

Fakulta Cepis Karviná

Popis : verze 3

Číslo projektu : 22PM066

Zákazník : Ateliér Velehradský s.r.o.

Vypracoval : Ing. Petr Martinkovič

Datum : 06.10.2022

Pokud technické podmínky, specifikace a technické výpočty obsahují požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifické označení zboží, služeb, patenty a vynálezy, užité či průmyslové vzory, ochranné známky nebo jiná označení původu, má se za to, že jde pouze o typové vymezení standardu či nutnost použít konkrétní výrobek/zařízení pro provedení technického výpočtu a dodavatel je vždy oprávněn specifikované nahradit jiným řešením, které bude mít minimálně shodné vlastnosti, funkcionalitu, technické a kvalitativní parametry, neovlivní funkčnost navrhovaného a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů.

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 ALIKAS, B (!LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné)	
1.1.1 Specifikace svítidla	7
1.2 RZB, C (!LMD RB.901697.002.PM)	
1.2.1 Specifikace svítidla	8
1.3 Fosnova srl, G (!LMD FA.206034-PM LED 54W black)	
1.3.1 Specifikace svítidla	10
1.4 VM elektro s.r.o. www.vmelektro.cz, E1 (!LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp)	
1.4.1 Specifikace svítidla	11
1.5 VM elektro s.r.o. www.vmelektro.cz, E2 (!LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp)	
1.5.1 Specifikace svítidla	12
1.6 RZB, D (!LMD RB.901700.002.PM)	
1.6.1 Specifikace svítidla	13
1.7 LEDS-C4, N1 (!LMD C4.REDO.LED IP20 koridor)	
1.7.1 Specifikace svítidla	15
1.8 LEDS-C4, N2 (!LMD C4.REDO.LED IP20 area)	
1.8.1 Specifikace svítidla	16
1.9 ALIKAS, A (!LMD AS.TORATA.1130 závěsné)	
1.9.1 Specifikace svítidla	17
1.10 RZB, H (!LMD RB.451218.009.PCPM IP66)	
1.10.1 Specifikace svítidla	18
2 prostory 2.NP	
2.1 Popis, prostory 2.NP	
2.1.1 Půdorys	20
2.2 Přehled výsledků, prostory 2.NP	
2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	22
2.3 Výsledky výpočtu, prostory 2.NP	
2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	23
2.4 Výsledky výpočtu, prostory 2.NP	
2.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	24
2.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	25
2.4 Přehled výsledků, prostory 2.NP	
2.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	26
3 m.č.219	
3.1 Popis, m.č.219	
3.1.1 Půdorys	27
3.2 Přehled výsledků, m.č.219	
3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	29
3.3 Výsledky výpočtu, m.č.219	
3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	30
4 m.č.101+175	
4.1 Popis, m.č.101+175	
4.1.1 Půdorys	31
4.2 Přehled výsledků, m.č.101+175	
4.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	33
4.3 Výsledky výpočtu, m.č.101+175	
4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	34
4.4 Výsledky výpočtu, m.č.101+175	
4.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	35

Obsah

4.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	36
4.4	Přehled výsledků, m.č.101+175	
4.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	37
5	m.č.106	
5.1	Popis, m.č.106	
5.1.1	Půdorys	38
5.2	Přehled výsledků, m.č.106	
5.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	39
5.3	Výsledky výpočtu, m.č.106	
5.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	40
5.4	Výsledky výpočtu, m.č.106	
5.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	41
5.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	42
5.4	Přehled výsledků, m.č.106	
5.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	43
6	m.č.107	
6.1	Popis, m.č.107	
6.1.1	Půdorys	44
6.2	Přehled výsledků, m.č.107	
6.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	45
6.3	Výsledky výpočtu, m.č.107	
6.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	46
7	m.č.108	
7.1	Popis, m.č.108	
7.1.1	Půdorys	47
7.2	Přehled výsledků, m.č.108	
7.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	48
7.3	Výsledky výpočtu, m.č.108	
7.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	49
8	m.č.113	
8.1	Popis, m.č.113	
8.1.1	Půdorys	50
8.2	Přehled výsledků, m.č.113	
8.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	51
8.3	Výsledky výpočtu, m.č.113	
8.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	52
8.4	Výsledky výpočtu, m.č.113	
8.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	53
8.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	54
8.4	Přehled výsledků, m.č.113	
8.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	55
9	m.č.116	
9.1	Popis, m.č.116	
9.1.1	Půdorys	56
9.2	Přehled výsledků, m.č.116	
9.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	57
9.3	Výsledky výpočtu, m.č.116	
9.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	58
10	m.č.119	
10.1	Popis, m.č.119	
10.1.1	Půdorys	59

Obsah

10.2	Přehled výsledků, m.č.119	
10.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	60
10.3	Výsledky výpočtu, m.č.119	
10.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	61
11	m.č.135	
11.1	Popis, m.č.135	
11.1.1	Půdorys	62
11.2	Přehled výsledků, m.č.135	
11.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	63
11.3	Výsledky výpočtu, m.č.135	
11.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	64
12	m.č.138	
12.1	Popis, m.č.138	
12.1.1	Půdorys	65
12.2	Přehled výsledků, m.č.138	
12.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	66
12.3	Výsledky výpočtu, m.č.138	
12.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	68
12.4	Výsledky výpočtu, m.č.138	
12.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	69
12.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	70
12.4	Přehled výsledků, m.č.138	
12.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	71
13	m.č.163	
13.1	Popis, m.č.163	
13.1.1	Půdorys	72
13.2	Přehled výsledků, m.č.163	
13.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	73
13.3	Výsledky výpočtu, m.č.163	
13.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	74
13.4	Výsledky výpočtu, m.č.163	
13.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	76
13.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	78
13.4	Přehled výsledků, m.č.163	
13.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	79
14	m.č.164	
14.1	Popis, m.č.164	
14.1.1	Půdorys	80
14.2	Přehled výsledků, m.č.164	
14.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	81
14.3	Výsledky výpočtu, m.č.164	
14.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	82
15	m.č.171	
15.1	Popis, m.č.171	
15.1.1	Půdorys	83
15.2	Přehled výsledků, m.č.171	
15.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	84
15.3	Výsledky výpočtu, m.č.171	
15.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	85
16	m.č.172	
16.1	Popis, m.č.172	

Obsah

16.1.1	Půdorys	86
16.2	Přehled výsledků, m.č.172	
16.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	87
16.3	Výsledky výpočtu, m.č.172	
16.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	88
17	m.č.173	
17.1	Popis, m.č.173	
17.1.1	Půdorys	89
17.2	Přehled výsledků, m.č.173	
17.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	90
17.3	Výsledky výpočtu, m.č.173	
17.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	91
18	m.č.174	
18.1	Popis, m.č.174	
18.1.1	Půdorys	92
18.2	Přehled výsledků, m.č.174	
18.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	93
18.3	Výsledky výpočtu, m.č.174	
18.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	94
19	m.č.188	
19.1	Popis, m.č.188	
19.1.1	Půdorys	95
19.2	Přehled výsledků, m.č.188	
19.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	96
19.3	Výsledky výpočtu, m.č.188	
19.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	97
19.4	Výsledky výpočtu, m.č.188	
19.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	98
19.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	99
19.4	Přehled výsledků, m.č.188	
19.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	100
20	m.č.189	
20.1	Popis, m.č.189	
20.1.1	Půdorys	101
20.2	Přehled výsledků, m.č.189	
20.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	102
20.3	Výsledky výpočtu, m.č.189	
20.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	103
20.4	Výsledky výpočtu, m.č.189	
20.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	104
20.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	105
20.4	Přehled výsledků, m.č.189	
20.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	106
21	m.č.002	
21.1	Popis, m.č.002	
21.1.1	Půdorys	107
21.2	Přehled výsledků, m.č.002	
21.2.1	Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1	108
21.3	Výsledky výpočtu, m.č.002	
21.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)	109
21.4	Výsledky výpočtu, m.č.002	

Obsah

21.4.1	Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	110
21.4.2	Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)	111
21.4	Přehled výsledků, m.č.002	
21.4.3	Přehled výsledků (nouzové osvětlení)	112
22	m.č.008	
22.1	Popis, m.č.008	
22.1.1	Půdorys	113
22.2	Přehled výsledků, m.č.008	
22.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	114
22.3	Výsledky výpočtu, m.č.008	
22.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	115
23	m.č.010	
23.1	Popis, m.č.010	
23.1.1	Půdorys	116
23.2	Přehled výsledků, m.č.010	
23.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	117
23.3	Výsledky výpočtu, m.č.010	
23.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	118
24	m.č.011	
24.1	Popis, m.č.011	
24.1.1	Půdorys	119
24.2	Přehled výsledků, m.č.011	
24.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	120
24.3	Výsledky výpočtu, m.č.011	
24.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	121
25	m.č.012	
25.1	Popis, m.č.012	
25.1.1	Půdorys	122
25.2	Přehled výsledků, m.č.012	
25.2.1	Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	123
25.3	Výsledky výpočtu, m.č.012	
25.3.1	Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	124

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.1 ALIKAS, B (!LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: ALIKAS

!LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné B

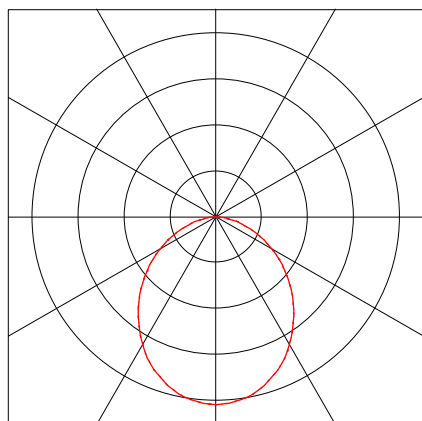
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 99.9%
Účinnost svítidel : 75.92 lm/W
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 51 82 97 100 100
UGR 4H 8H : 21.7 / 21.7
Výkon : 25 W
Světelný tok : 1898.1 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva :
Světelný tok : 1900 lm

Rozměry : 1130 mm x 87 mm x 80 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.2 RZB, C (!LMD RB.901697.002.PM)

1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



!LMD RB.901697.002.PM Recessed downlights C

s Konverter MultiColour

Series: HB 801

Round recessed downlight. Housing: aluminium, plastic-coated. Passive cooling. Diffuser: plastic (polycarbonate), opal, shockproof. MultiColour function: colour temperature variable via rear switching element. Choice of 3000 K, 4000 K or 5700 K. Factory-set to 4000 K. Installation without tools thanks to spring fastening system. Driver included.

Colour: white

Diameter: 225 mm

Height: 3 mm

Cut-out diameter: 205 mm

Recess height: 103 mm

Luminaire: recess height: 83 mm

Lamp 1: LED

Colour rendering index (CRI) 1: 80

System power 1: 20 W

Rated luminous flux 1: 1950 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 26,9

Colour temperature 1: 4000 K

Luminaire efficacy 1: 98 lm/W

System power 2: 20 W

Rated luminous flux 2: 1700 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 2: 26,4

Colour temperature 2: 3000 K

Luminaire efficacy 2: 85 lm/W

System power 3: 20 W

Rated luminous flux 3: 1900 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 3: 26,8

Colour temperature 3: 5700 K

Luminaire efficacy 3: 95 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection Class: II

Type of Protection: IP 40, IP 54

MultiColor 840

MultiColor 840

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.2 RZB, C (!LMD RB.901697.002.PM)

1.2.1 Specifikace svítidla

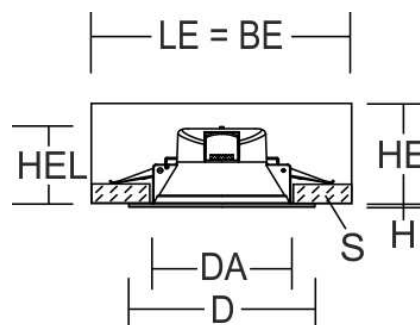
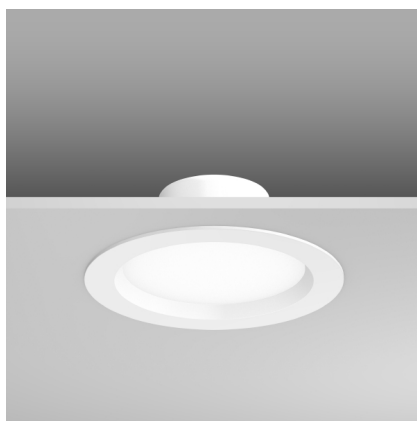
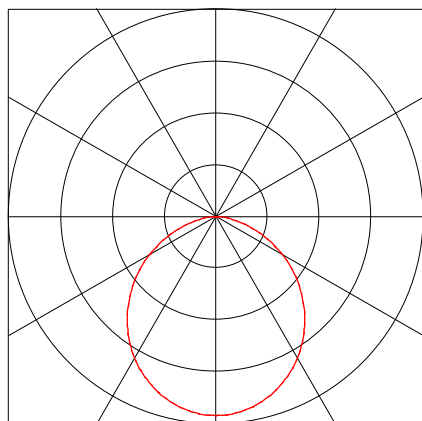
Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie
Účinnost svítidel : 97.5 lm/W
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 50 82 97 100 100
UGR 4H 8H : 26.9 / 26.9
Předřadník : Konverter MultiColour
Výkon : 20 W
Světelný tok : 1950 lm

Rozměry : Ø225 mm x 0.0 mm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED Modul 840
Barva : 4000
Podání barev : 80



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.3 Fosnova srl, G (!LMD FA.206034-PM LED 54W black)

1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Fosnova srl

!LMD FA.206034-PM LED 54W black G

Údaje o svítidle

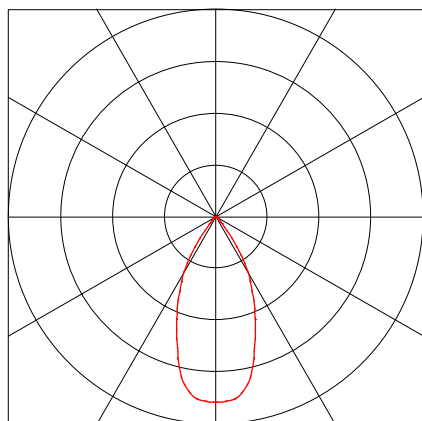
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 104.97 lm/W
Klasifikace : A70 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 95 99 100 100 100
UGR 4H 8H : 20.3 / 20.3
Výkon : 52.9 W
Světelný tok : 5553 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 5553 lm
Podání barev : 92

Rozměry : Ø143 mm x 281 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.4 VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz, E1 (!LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp)

1.4.1 Specifikace svítidla

Výrobce: VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

!LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp E1

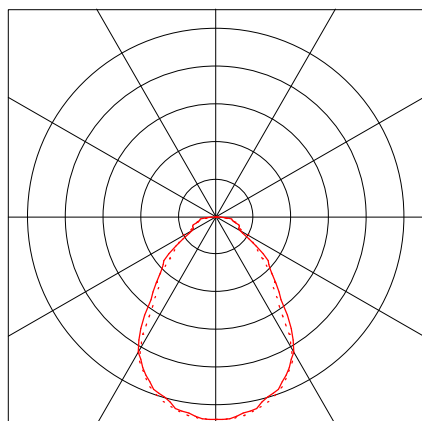
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 121.11 lm/W
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 64 87 96 100 100
UGR 4H 8H : 23.3 / 22.6
Výkon : 45 W
Světelný tok : 5450 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva : 4000
Světelný tok : 5450 lm
Podání barev : 84

Rozměry : Ø460 mm x 70 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.5 VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz, E2 (!LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp)

1.5.1 Specifikace svítidla

Výrobce: VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

!LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp

E2

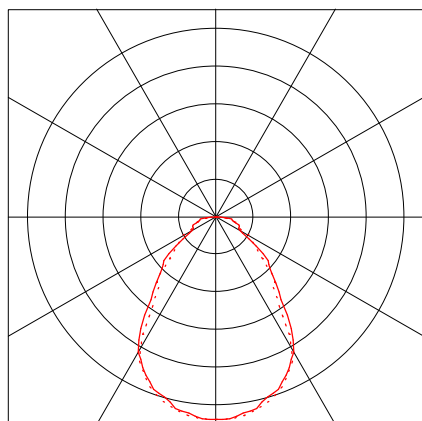
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 126.57 lm/W
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 64 87 96 100 100
UGR 4H 8H : 22.6 / 21.9
Výkon : 35 W
Světelný tok : 4430 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva : 4000
Světelný tok : 4430 lm
Podání barev : 84

Rozměry : Ø460 mm x 70 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.6 RZB, D (!LMD RB.901700.002.PM)

1.6.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



!LMD RB.901700.002.PM Recessed downlights D

s Konverter MultiColour

Series: Toledo

Round recessed downlight. Housing: plastic (polycarbonate), UV-resistant. Bezel ring: die-cast aluminium, powder-coated Diffusor plastic (polycarbonate UV-resistant) opal, impact resistant. MultiColour function: colour temperature variable via rear switching element. Choice of 3000 K or 4000 K. Factory-set to 4000 K. Installation without tools thanks to spring fastening system. Suitable for through-wiring. Electronic ballast included.

Colour: white

Diameter: 172 mm

Height: 2 mm

Cut-out diameter: 150 mm

Recess height: 140 mm

Luminaire: recess height: 92 mm

Lamp 1: LED

Colour rendering index (CRI) 1: 80

System power 1: 16 W

Rated luminous flux 1: 1800 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 28,6

Colour temperature 1: 4000 K

Luminaire efficacy 1: 113 lm/W

System power 2: 16 W

Rated luminous flux 2: 1650 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 2: 28,3

Colour temperature 2: 3000 K

Luminaire efficacy 2: 104 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection Class: II

Type of Protection: IP 20, IP 44

MultiColor 840

MultiColor 840

Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 112.5 lm/W

Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%

CIE Flux Codes : 50 82 97 100 100

UGR 4H 8H : 28.5 / 28.5

Předřadník : Konverter MultiColour

Výkon : 16 W

Světelný tok : 1800 lm

Rozměry : Ø150 mm x 0.0 mm

Osazeno

Počet : 1

Označení : LED Modul 840

Barva : 4000

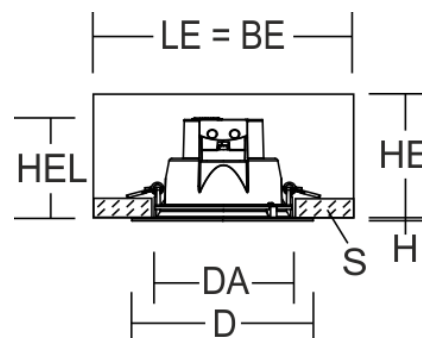
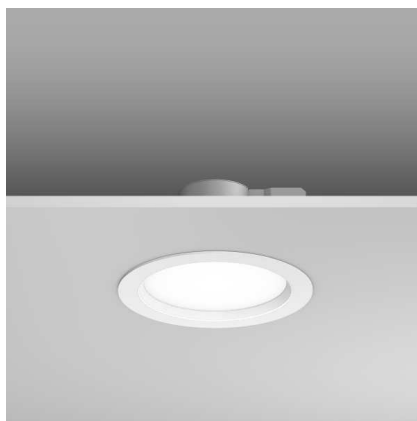
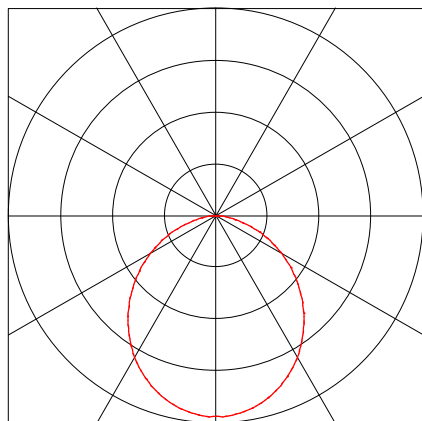
Podání barev : 80

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.6 RZB, D (!LMD RB.901700.002.PM)

1.6.1 Specifikace svítidla



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.7 LEDS-C4, N1 (!LMD C4.REDO.LED IP20 koridor)

1.7.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDS-C4

!LMD C4.REDO.LED IP20 koridor N1

Údaje o svítidle

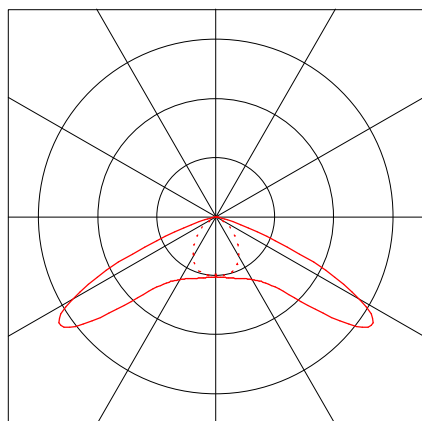
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 68.97 lm/W
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 32 79 100 100 100
UGR 4H 8H : 42.5 / 34.5
Výkon : 4 W
Světelný tok : 275.9 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 275.9 lm
Podání barev : 80

Rozměry : Ø83 mm x 1 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.8 LEDS-C4, N2 (!LMD C4.REDO.LED IP20 area)

1.8.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDS-C4

!LMD C4.REDO.LED IP20 area N2

Údaje o svítidle

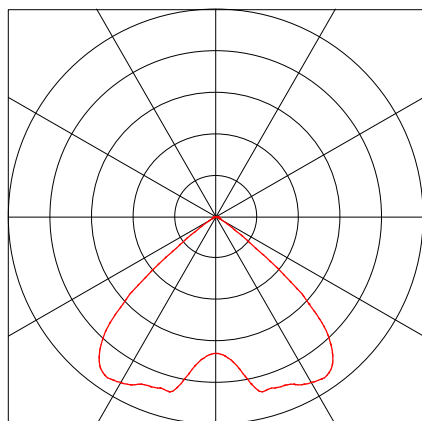
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 58.06 lm/W
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 70 98 100 100 100
UGR 4H 8H : 31.5 / 31.5
Výkon : 4 W
Světelný tok : 232.2 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 232.2 lm
Podání barev : 80

Rozměry : Ø83 mm x 1 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.9 ALIKAS, A (!LMD AS.TORATA.1130 závěsné)

1.9.1 Specifikace svítidla

Výrobce: ALIKAS

!LMD AS.TORATA.1130 závěsné A

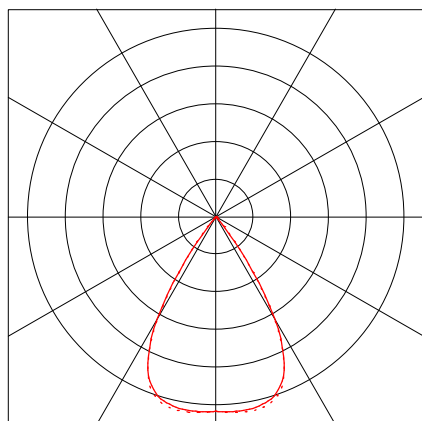
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 99.9%
Účinnost svítidel : 115.66 lm/W
Klasifikace : A70 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 98 100 100 100 100
UGR 4H 8H : 15.4 / 15.6
Výkon : 27 W
Světelný tok : 3122.9 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva :
Světelný tok : 3126 lm
Podání barev : 0

Rozměry : 1130 mm x 43 mm x 68 mm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.10 RZB, H (!LMD RB.451218.009.PCPM IP66)

1.10.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



!LMD RB.451218.009.PCPM IP66 Surface mounted luminaires for moist/humid environments H

s Konverter MultiLumen

Series: Planox ECO

Moisture-proof luminaire with slim, flat housing. Side panels: plastic, grey polycarbonate, shockproof. Diffuser: plastic (polycarbonate), opal, shockproof. Diffuser is extruded, prismatic inside and UV-resistant. Symmetrical light distribution. Homogeneous light distribution. Indirect light to illuminate the ceiling. Flexible installation through sliding mounting brackets. Ideal for luminaire replacement. Ceiling mounting stainless steel brackets and triangular brackets for pendant mounting included in the scope of delivery. Converter encapsulated, integrated and permanently connected to the diffuser and side panel. Luminaire with integrated 4-phase through-wiring to connect multiple luminaires. Cable screw fittings for convenient wiring. Turn lock fastener on both sides for easy installation. MultiLumen version: 2 steps adjustable luminous flux. The initial setting is H (high lumen). Luminaires with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24 for use in environments in which a deposit of conductive dust on the luminaire can be expected. Suitable for use in the food and drink industry.

Colour: grey

Length: 1369 mm

Width: 61 mm

Height: 50 mm

Lamp 1: LED

Colour rendering index (CRI) 1: 80

System power 1: 22 W

Rated luminous flux 1: 3050 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 24,2

Colour temperature 1: 4000 K

Luminaire efficacy 1: 139 lm/W

System power 2: 37 W

Rated luminous flux 2: 4950 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 2: 25,9

Colour temperature 2: 4000 K

Luminaire efficacy 2: 134 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection Class: II

Type of Protection: IP 66

MultiLumen 1

MultiLumen 1

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

1 Údaje o svítidle

1.10 RZB, H (!LMD RB.451218.009.PCPM IP66)

1.10.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

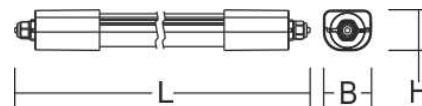
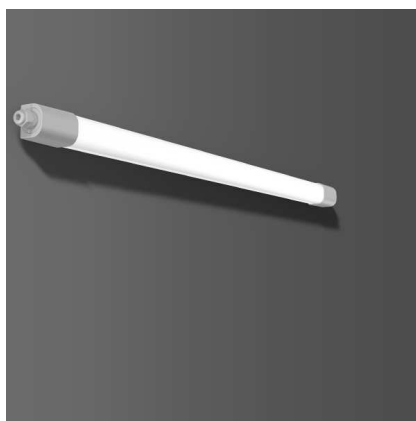
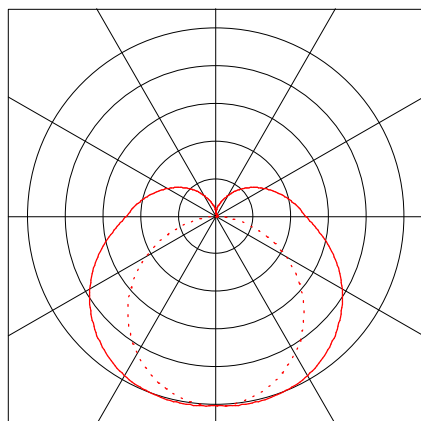
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 133.78 lm/W
Klasifikace : B31 □ 79.0% ↑ 21.0%
CIE Flux Codes : 37 65 86 79 100
UGR 4H 8H : 25.6 / 22.4
Předřadník : Konverter MultiLumen
Výkon : 37 W
Světelný tok : 4950 lm

Rozměry : 1401 mm x 66 mm x 71 mm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED Modul 840
Barva : 4000
Podání barev : 80



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

2 prostory 2.NP

2.1 Popis, prostory 2.NP

2.1.1 Půdorys

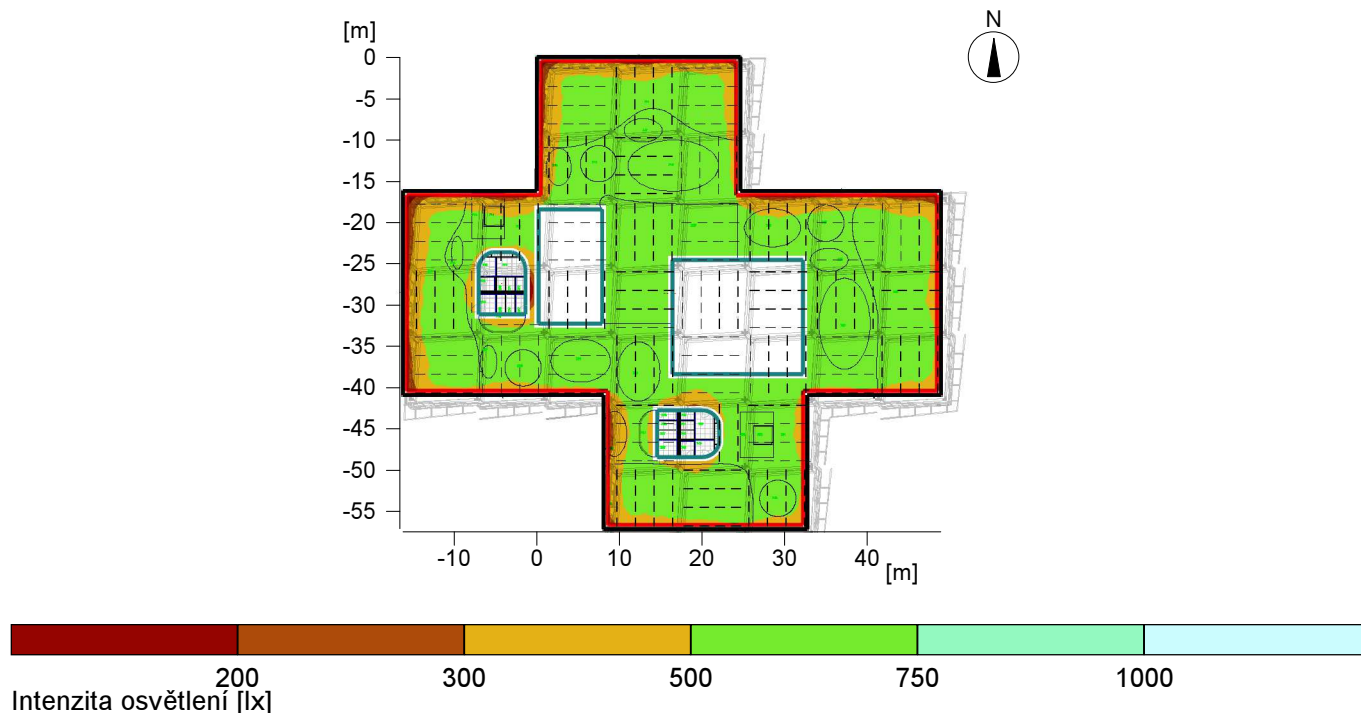
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	17.21 m	119.32 m	16.20 m	50.0 %
2	1.01 m	119.32 m	16.20 m	50.0 %
3	1.01 m	94.66 m	24.66 m	50.0 %
4	25.31 m	94.66 m	24.30 m	50.0 %
5	25.31 m	78.46 m	16.20 m	50.0 %
6	49.97 m	78.46 m	24.66 m	50.0 %
7	49.97 m	94.66 m	16.20 m	50.0 %
8	66.17 m	94.66 m	16.20 m	50.0 %
9	66.17 m	119.32 m	24.66 m	50.0 %
10	41.87 m	119.32 m	24.30 m	50.0 %
11	41.87 m	135.52 m	16.20 m	50.0 %
12	17.24 m	135.52 m	24.63 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		7.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

2 prostory 2.NP

2.2 Přehled výsledků, prostory 2.NP

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
5.50 m
0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (2405.37 m²)

1738056 lm
15012.0 W
6.24 W/m² (1.22 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em 512 lx
Emin 221 lx
Emin/Eav (Uo) 0.43
Emin/Emax (Ud) 0.35
Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

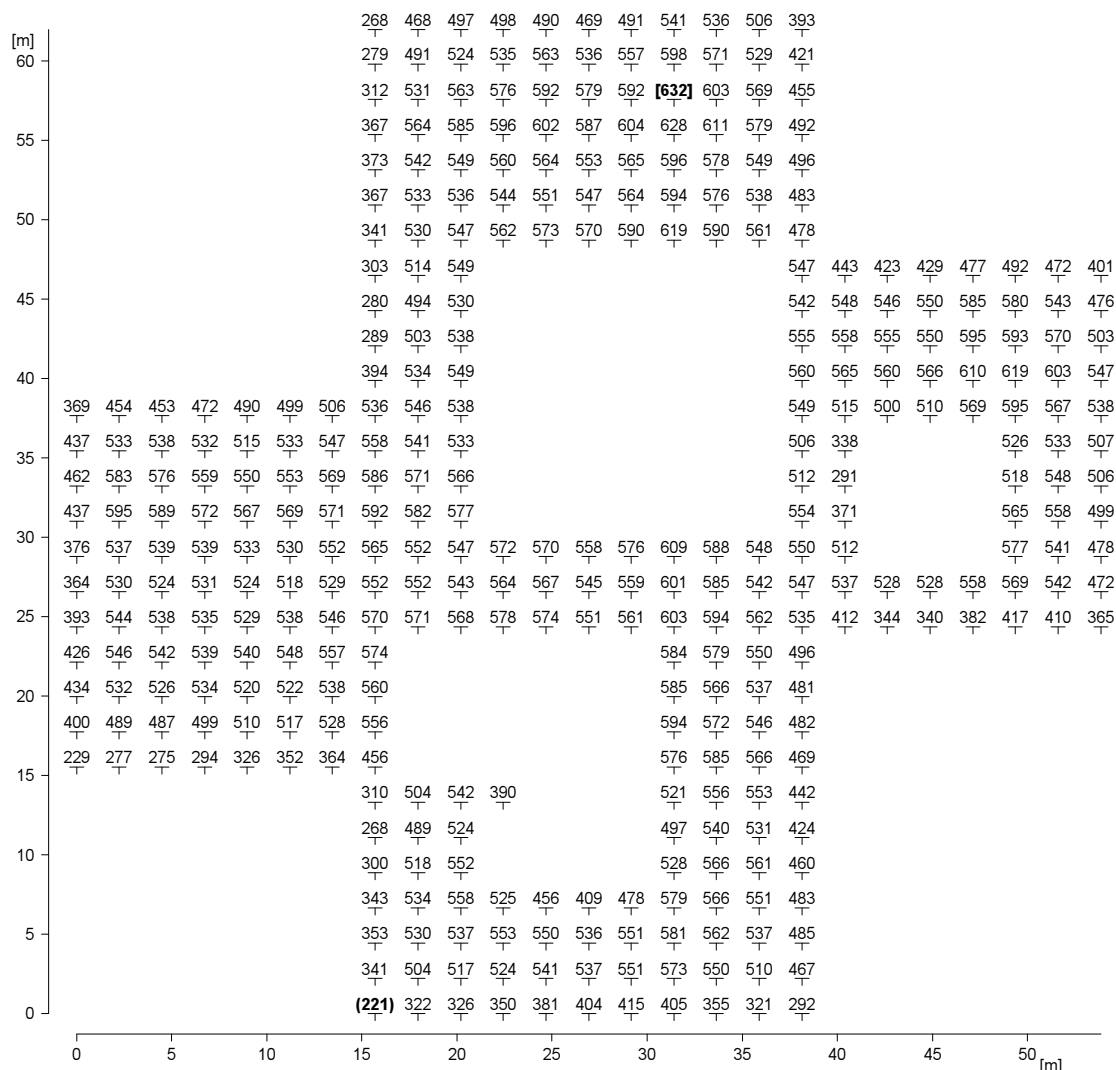
11	556	ALIKAS	
		Objednací č.	: !LMD AS.TORATA.1130 závěsné
		Název svítidla	: A
		Osazení	: 1 x LED 27 W / 3126 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

2 prostory 2.NP

2.3 Výsledky výpočtu, prostory 2.NP

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

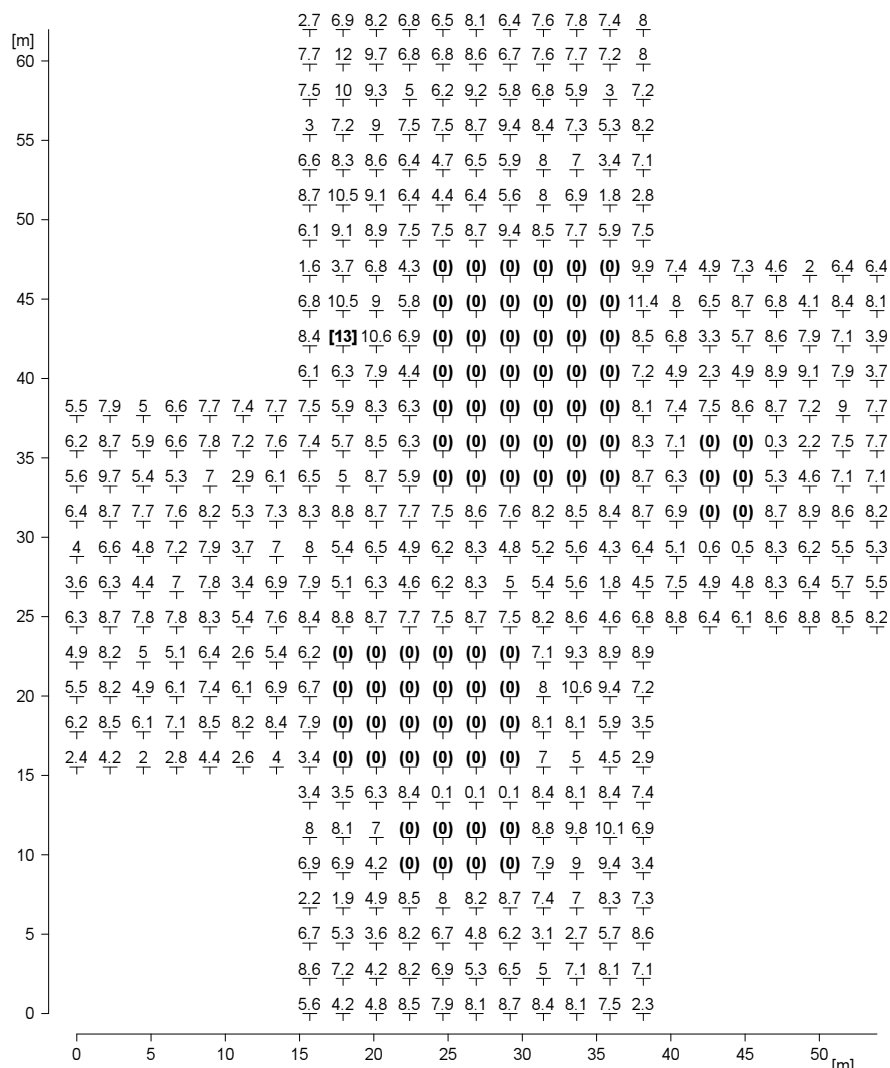
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 512 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 221 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 632 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.32 (0.43)
		: 1 : 2.86 (0.35)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

2 prostory 2.NP

2.4 Výsledky výpočtu, prostory 2.NP

2.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost

: 1 lx

Minimální osvětlenost

E_{min} : 0 lx (* 0 lx)

Maximální osvětlenost

E_{max} : 13 lx (* 14 lx)

Rovnoměrnost

E_{min}/E_{max} : --- (Hraniční hodnota 1:40) (* 1:---)

Výška

: 0 m

Použitý algoritmus výpočtu

: Složka přímá

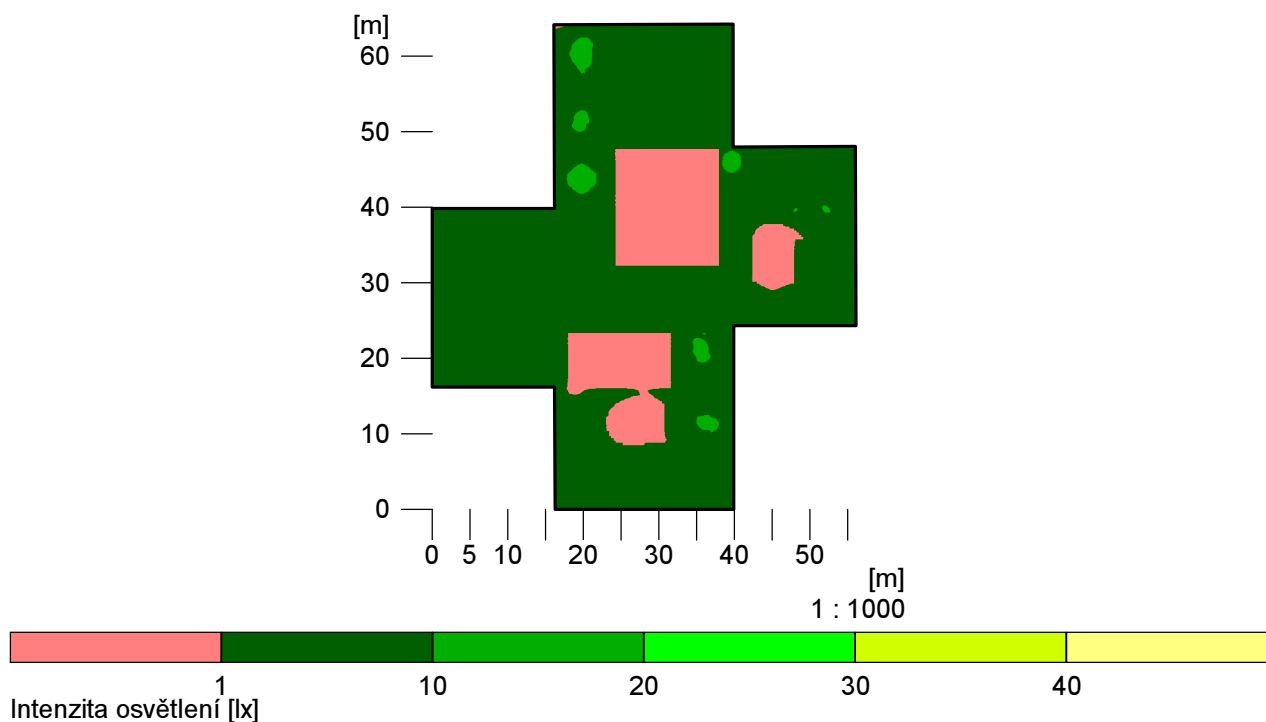
Udržovací činitel

: 0.8

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

2.4 Výsledky výpočtu, prostory 2.NP

2.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 14 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax : --- (Hraniční hodnota 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

2.4 Přehled výsledků, prostory 2.NP

2.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

ALIKAS
11 68 Objednací č. : !LMD AS.TORATA.1130 závěsné
Název svítidla : A
Osazení : 1 x LED 27 W / 3126 lm (10.0 %)

Výsledek na hodnotící ploše:

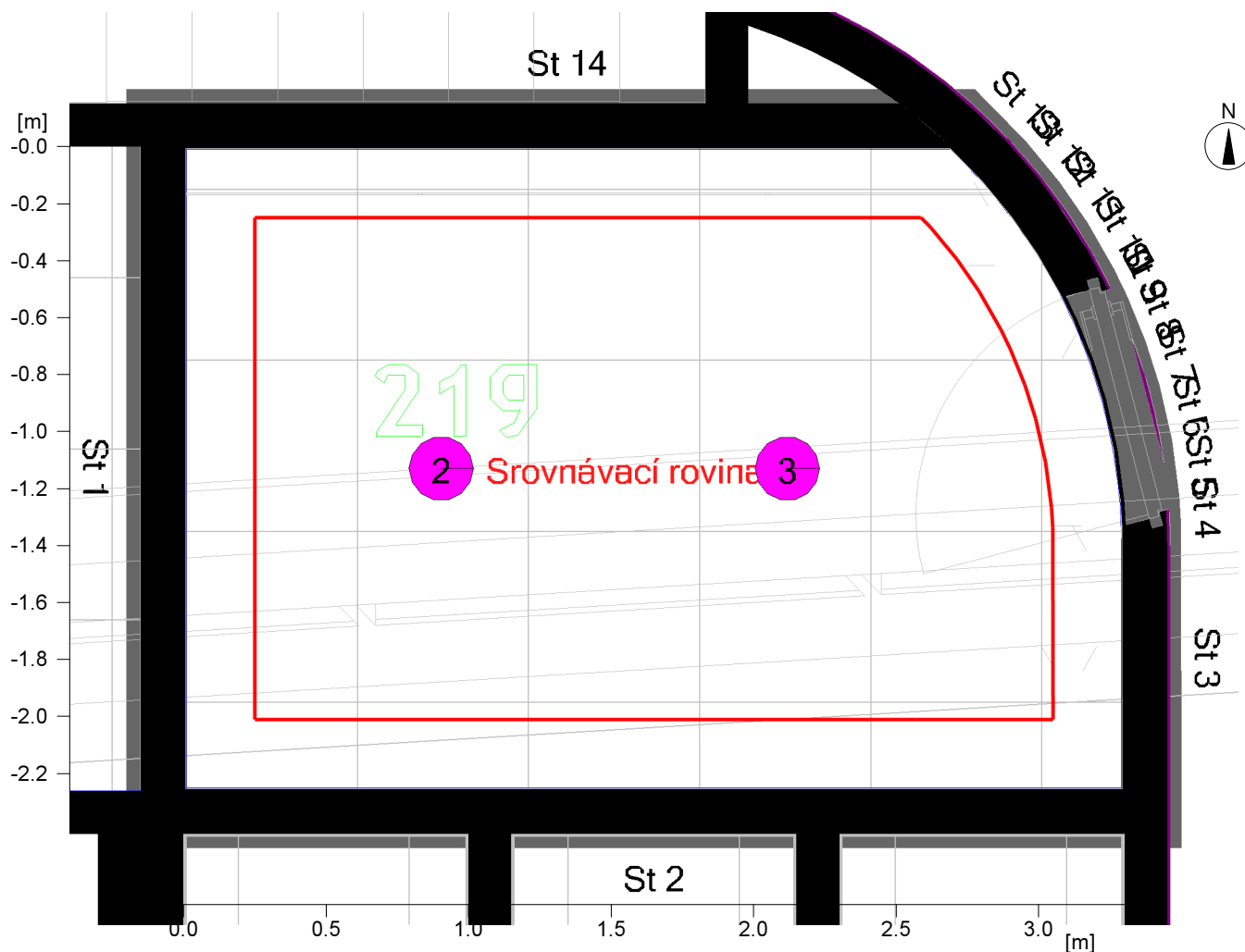
Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.0	14.0	---	-0.00

lumidée
lighting solutions & ideas

3.1.1 Pūdorys



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

3 m.č.219

3.1 Popis, m.č.219

3.1.1 Půdorys

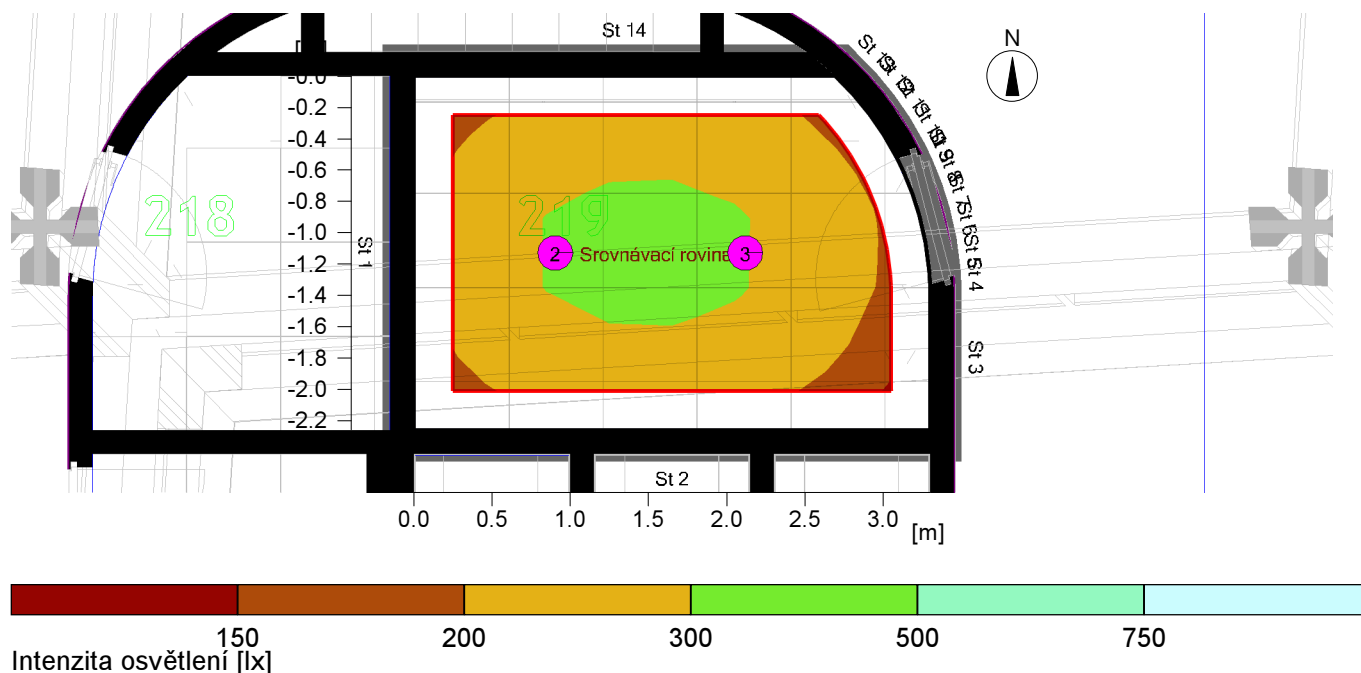
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	12.39 m	109.03 m	2.26 m	50.0 %
2	15.69 m	109.03 m	3.30 m	50.0 %
3	15.69 m	109.96 m	0.93 m	50.0 %
4	15.68 m	110.04 m	0.09 m	50.0 %
5	15.66 m	110.22 m	0.18 m	50.0 %
6	15.62 m	110.40 m	0.18 m	50.0 %
7	15.58 m	110.53 m	0.14 m	50.0 %
8	15.52 m	110.68 m	0.15 m	50.0 %
9	15.48 m	110.76 m	0.09 m	50.0 %
10	15.39 m	110.91 m	0.18 m	50.0 %
11	15.30 m	111.04 m	0.16 m	50.0 %
12	15.20 m	111.17 m	0.16 m	50.0 %
13	15.08 m	111.29 m	0.16 m	50.0 %
14	12.39 m	111.29 m	2.69 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.60 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

3 m.č.219

3.2 Přehled výsledků, m.č.219

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.60 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (7.19 m²)

3900 lm
 40.0 W
 5.56 W/m² (2.18 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 255 lx
 176 lx
 Emin/Eav (U_o)
 0.69
 Emin/Emax (U_d)
 0.57
 UGR (1.6H 2.4H)
 ≤24.3
 Pozice
 0.75 m

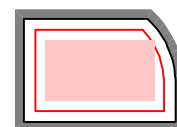
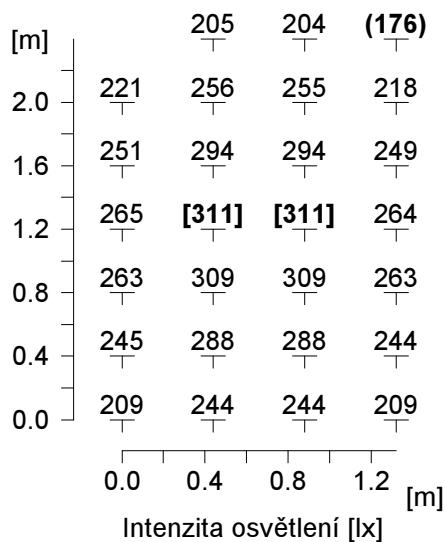
Typ Č. výrobce

3 2 **RZB**
 Objednávací č. : !LMD RB.901697.002.PM/MultiColor 840
 Název svítidla : C
 Osazení : 1 x LED Modul 840 20 W / 1950 lm

3 m.č.219

3.3 Výsledky výpočtu, m.č.219

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 255 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 176 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 311 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.45 (0.69)

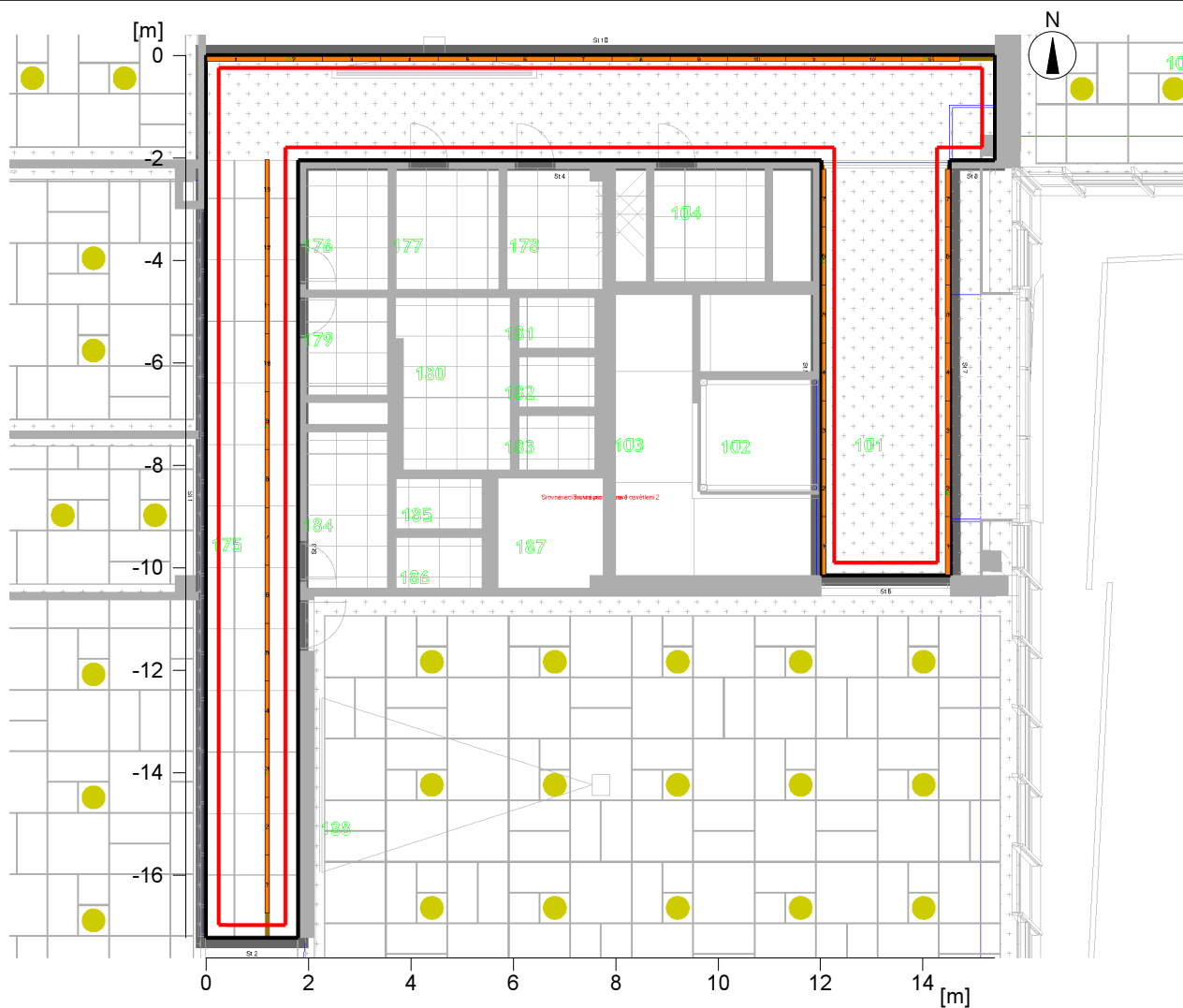
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.77 (0.57)

4 m.č.101+175

4.1 Popis, m.č.101+175

4.1.1 Půdorys



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

4 m.č.101+175

4.1 Popis, m.č.101+175

4.1.1 Půdorys

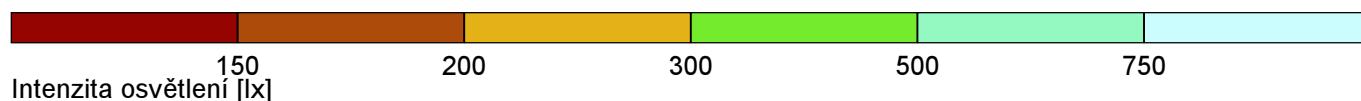
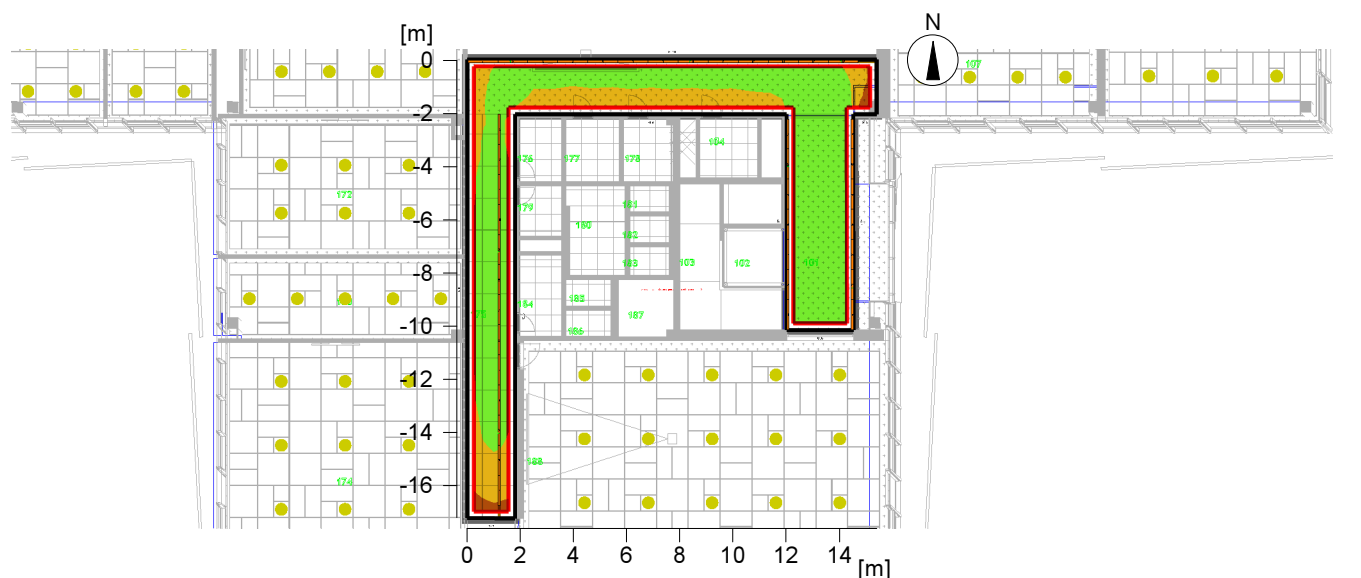
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	35.29 m	3.20 m	17.22 m	50.0 %
2	37.09 m	3.20 m	1.80 m	50.0 %
3	37.09 m	18.37 m	15.17 m	50.0 %
4	47.30 m	18.37 m	10.21 m	50.0 %
5	47.30 m	10.27 m	8.10 m	50.0 %
6	49.82 m	10.27 m	2.52 m	50.0 %
7	49.81 m	18.37 m	8.10 m	50.0 %
8	50.69 m	18.37 m	0.88 m	50.0 %
9	50.69 m	20.42 m	2.05 m	50.0 %
10	35.29 m	20.42 m	15.40 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

4 m.č.101+175

4.2 Přehled výsledků, m.č.101+175

4.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

3.00 m

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

76000 lm

Celkový výkon

1000 W

Celkový výkon na ploše (79.23 m2)

12.62 W/m2 (3.82 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

331 lx

Minimální osvětlenost

Emin

213 lx

Maximální osvětlenost

Emax

472 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.55 (0.65)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:2.21 (0.45)

Typ Č. výrobce

2 40

ALIKAS

Objednací č. : !LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné

Název svítidla : B

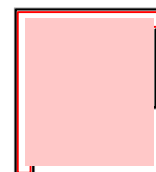
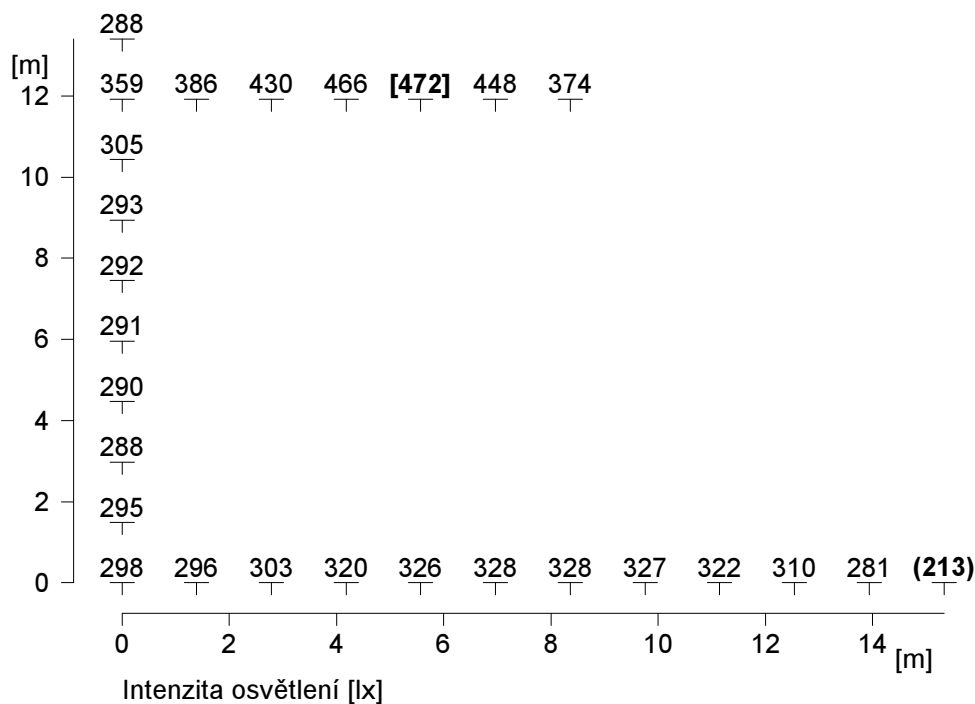
Osazení : 1 x LED 25 W / 1900 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

4 m.č.101+175

4.3 Výsledky výpočtu, m.č.101+175

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 331 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 213 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 472 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.55 (0.65)

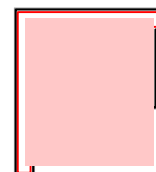
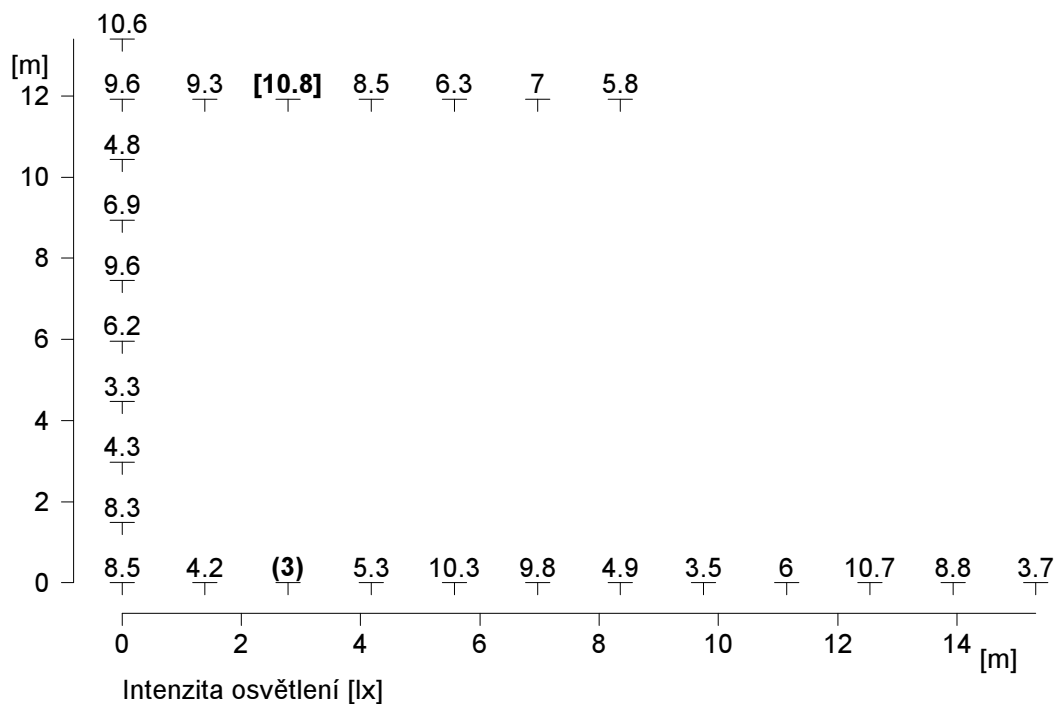
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 2.21 (0.45)

4 m.č.101+175

4.4 Výsledky výpočtu, m.č.101+175

4.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

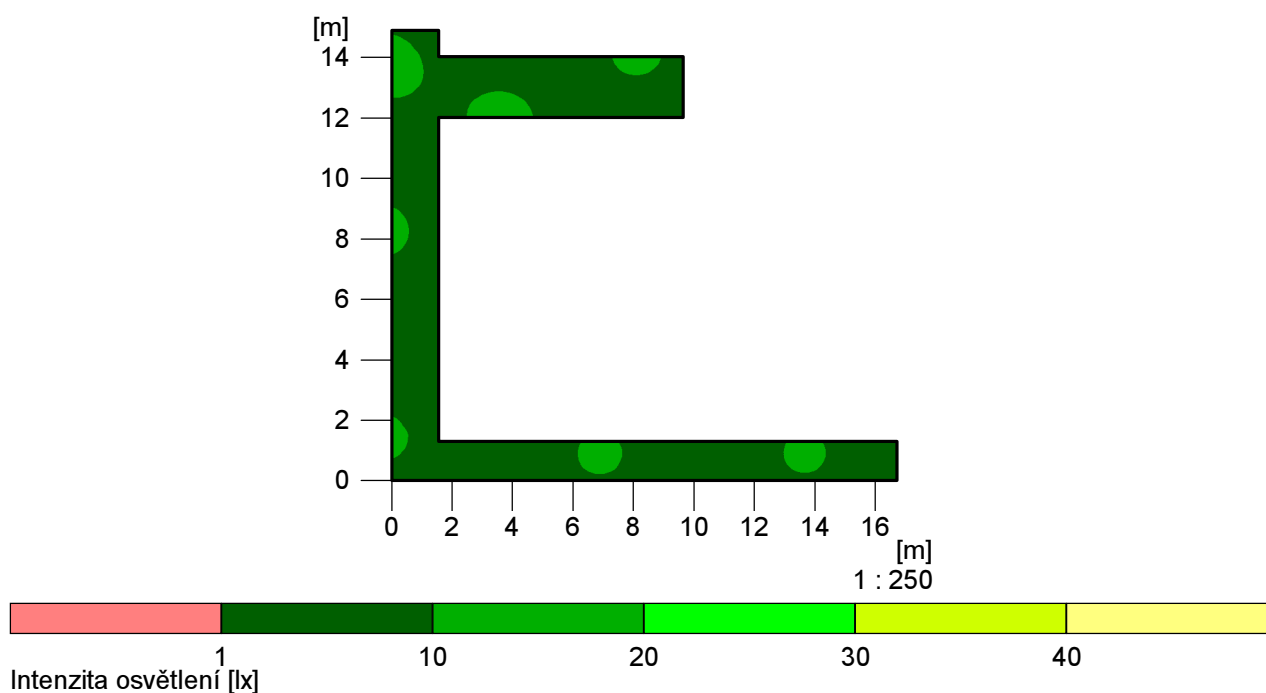


Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 3 lx (* 2 lx)
Maximální osvětlenost	Emax : 11 lx (* 12 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 3.59 (0.28) (Hraniční 1:40) (* 1:3.60)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

4.4 Výsledky výpočtu, m.č.101+175

4.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 2 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 12 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 6.17 (0.16) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

4.4 Přehled výsledků, m.č.101+175

4.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

2 7 **ALIKAS**
Objednací č. : !LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné
Název svítidla : B
Osazení : 1 x LED 25 W / 1900 lm (16.0 %)

Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

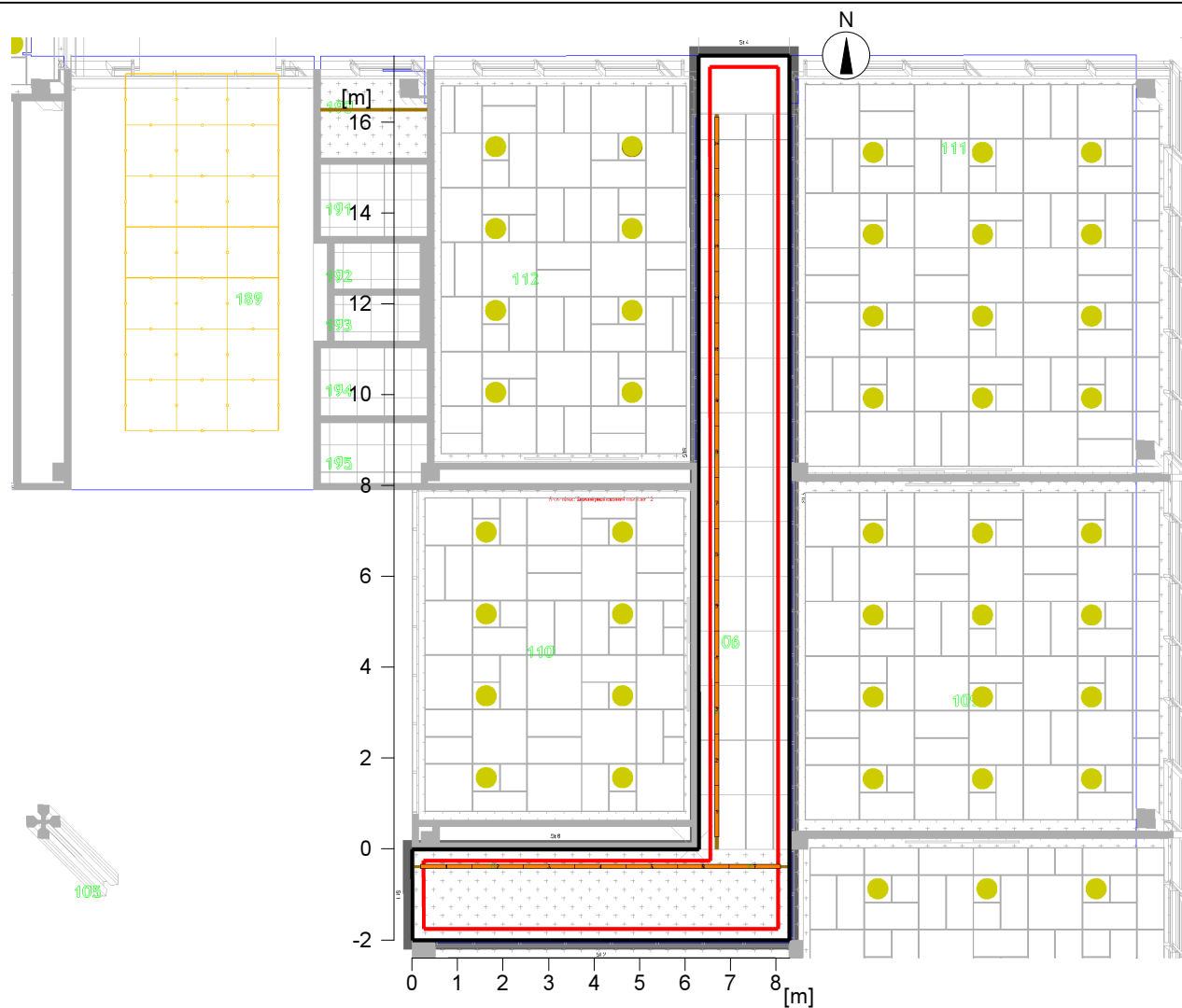
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	2.0	12.3	1: 6.17	0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

5 m.č.106

5.1 Popis, m.č.106

5.1.1 Půdorys

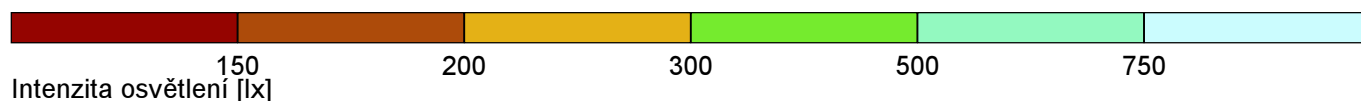
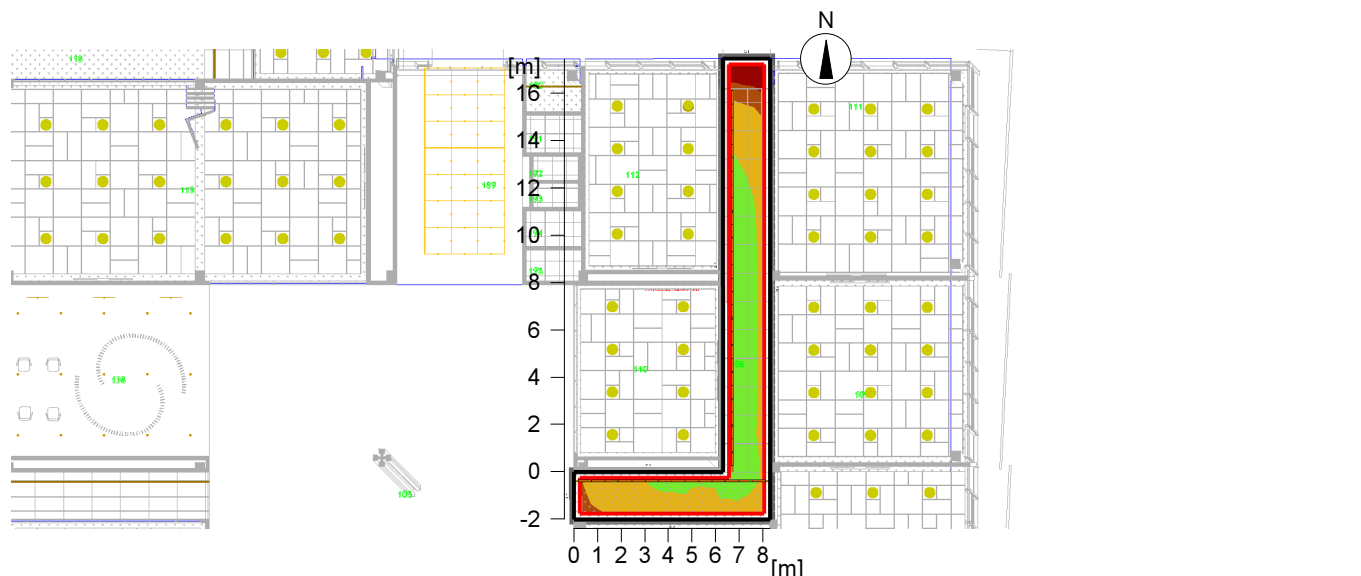


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	50.70 m	24.07 m	2.00 m	50.0 %
2	58.99 m	24.07 m	8.29 m	50.0 %
3	58.99 m	43.52 m	19.45 m	50.0 %
4	56.99 m	43.51 m	2.00 m	50.0 %
5	57.00 m	26.07 m	17.45 m	50.0 %
6	50.69 m	26.07 m	6.31 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

5 m.č.106

5.2 Přehled výsledků, m.č.106

5.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

3.00 m

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

39900 lm

Celkový výkon

525 W

Celkový výkon na ploše (51.40 m2)

10.21 W/m2 (3.70 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

276 lx

Minimální osvětlenost

Emin

115 lx

Maximální osvětlenost

Emax

342 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:2.39 (0.42)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:2.97 (0.34)

Typ Č. výrobce

2 21

ALIKAS

Objednací č.

: !LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné

Název svítidla

: B

Osazení

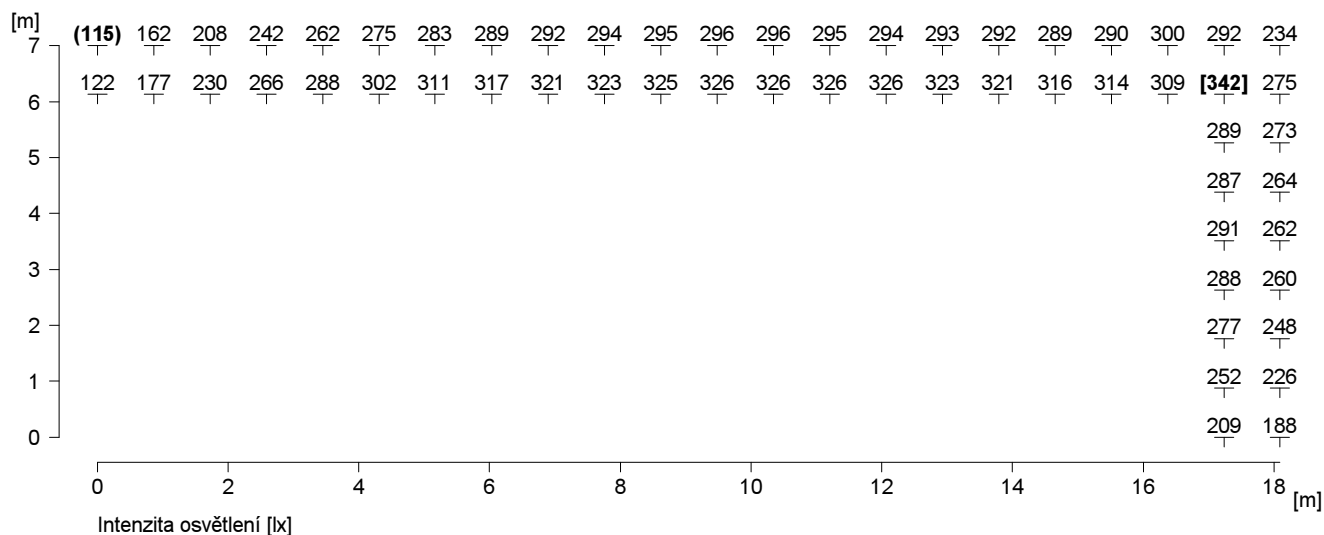
: 1 x LED 25 W / 1900 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

5 m.č.106

5.3 Výsledky výpočtu, m.č.106

5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 276 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 115 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 342 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 2.39 (0.42)

Rovnoměrnost Ud

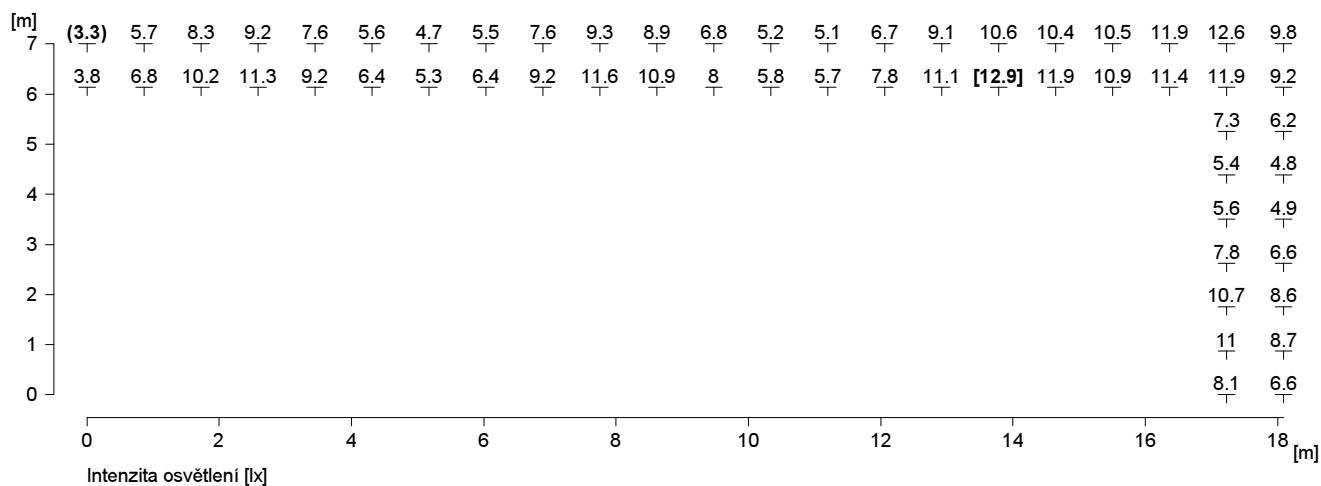
Emin/Emax : 1 : 2.97 (0.34)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

5 m.č.106

5.4 Výsledky výpočtu, m.č.106

5.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

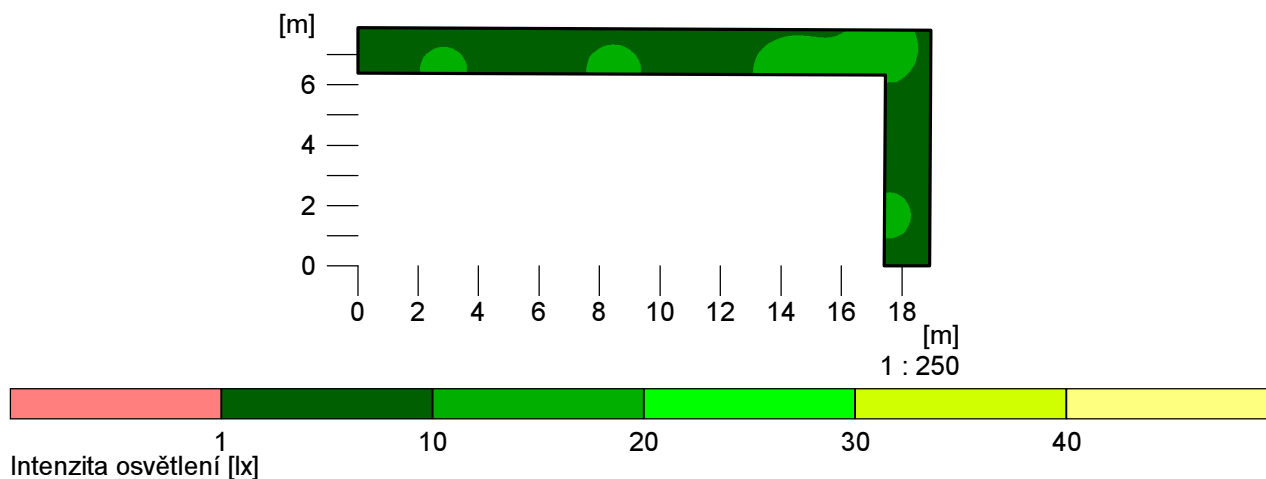


Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 3.3 lx (* 2.2 lx)
Maximální osvětlenost	Emax : 13 lx (* 13 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 3.90 (0.26) (Hraniční 1:40) (* 1:3.90)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

5.4 Výsledky výpočtu, m.č.106

5.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 2.2 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 13 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 6.01 (0.17) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

5.4 Přehled výsledků, m.č.106

5.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

2 5 **ALIKAS**
Objednací č. : !LMD AS.Rio.LED.1130.OP vestavné
Název svítidla : B
Osazení : 1 x LED 25 W / 1900 lm (16.0 %)

Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

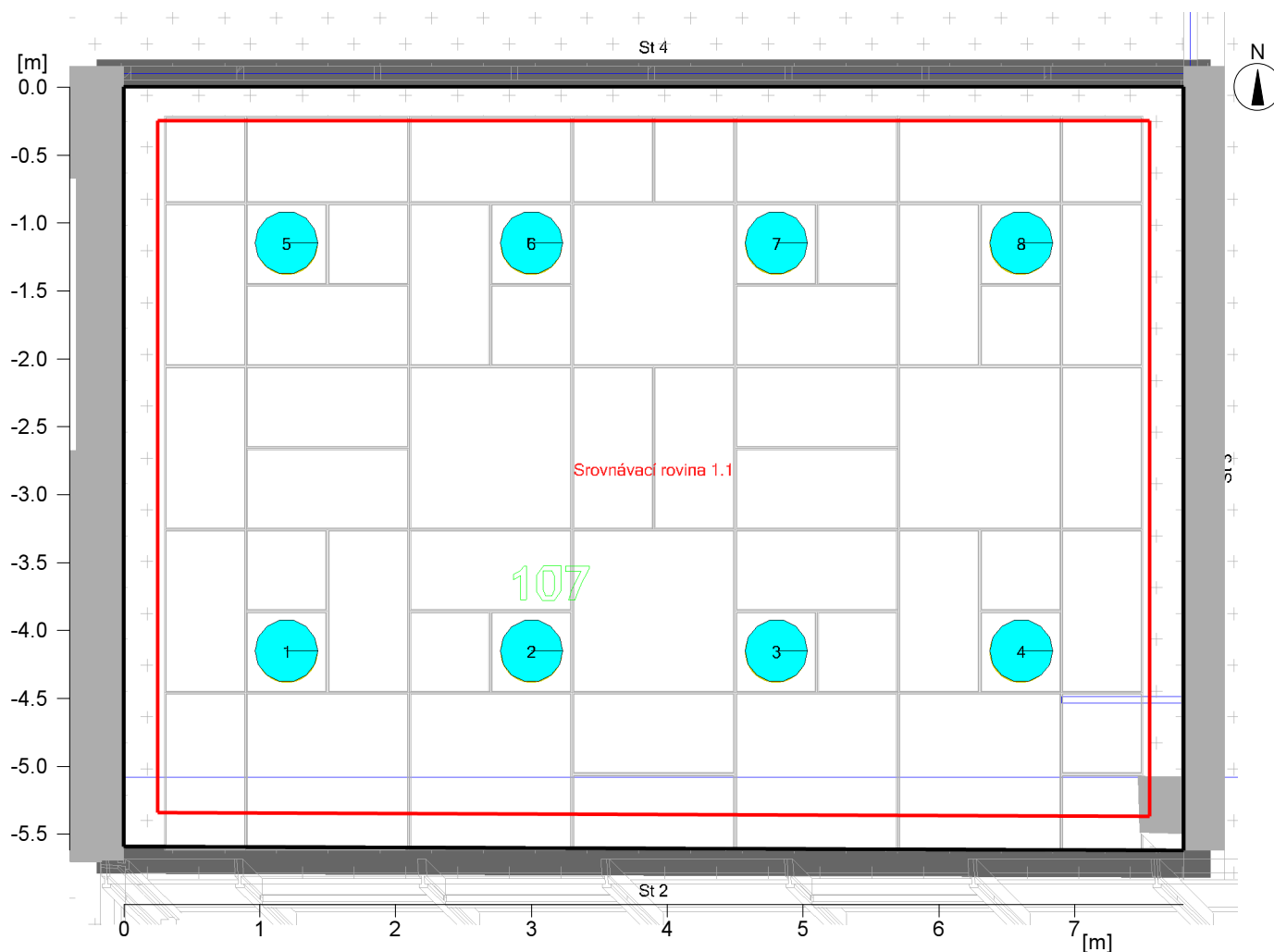
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	2.2	13.1	1: 6.01	0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

6 m.č.107

6.1 Popis, m.č.107

6.1.1 Půdorys



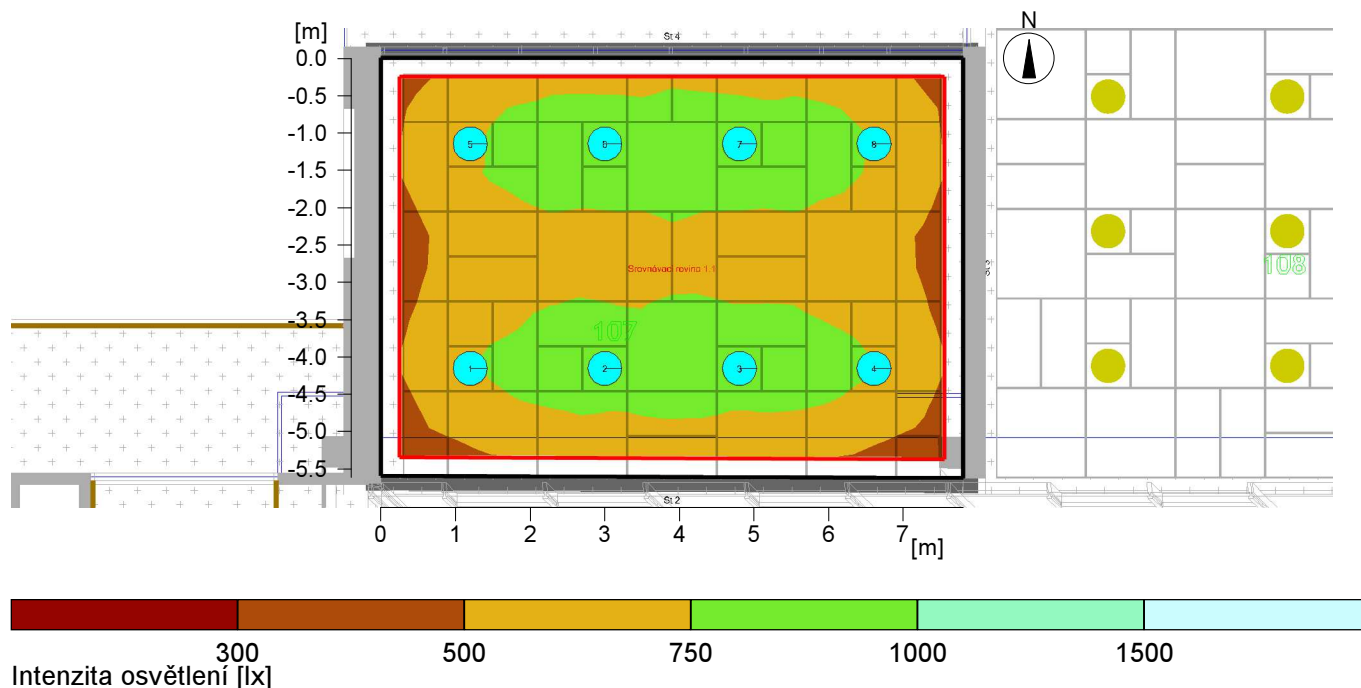
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	51.19 m	18.33 m	5.59 m	50.0 %
2	58.99 m	18.30 m	7.80 m	50.0 %
3	58.99 m	23.92 m	5.62 m	50.0 %
4	51.19 m	23.92 m	7.80 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

6 m.č.107

6.2 Přehled výsledků, m.č.107

6.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (43.70 m²)

43600 lm
 360.0 W
 8.24 W/m² (1.22 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 674 lx
 Emin 476 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.71
 Emin/Emax (Ud) 0.56
 UGR (3.2H 4.4H) ≤21.4
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

5 8



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

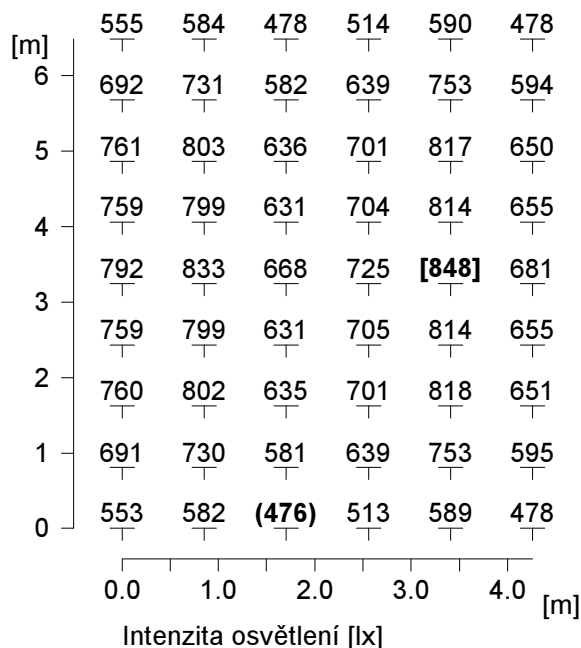
Objednací č. : !LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E1
 Osazení : 1 x LED 45 W / 5450 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

6 m.č.107

6.3 Výsledky výpočtu, m.č.107

6.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 674 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 476 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 848 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.42 (0.71)

Rovnoměrnost Ud

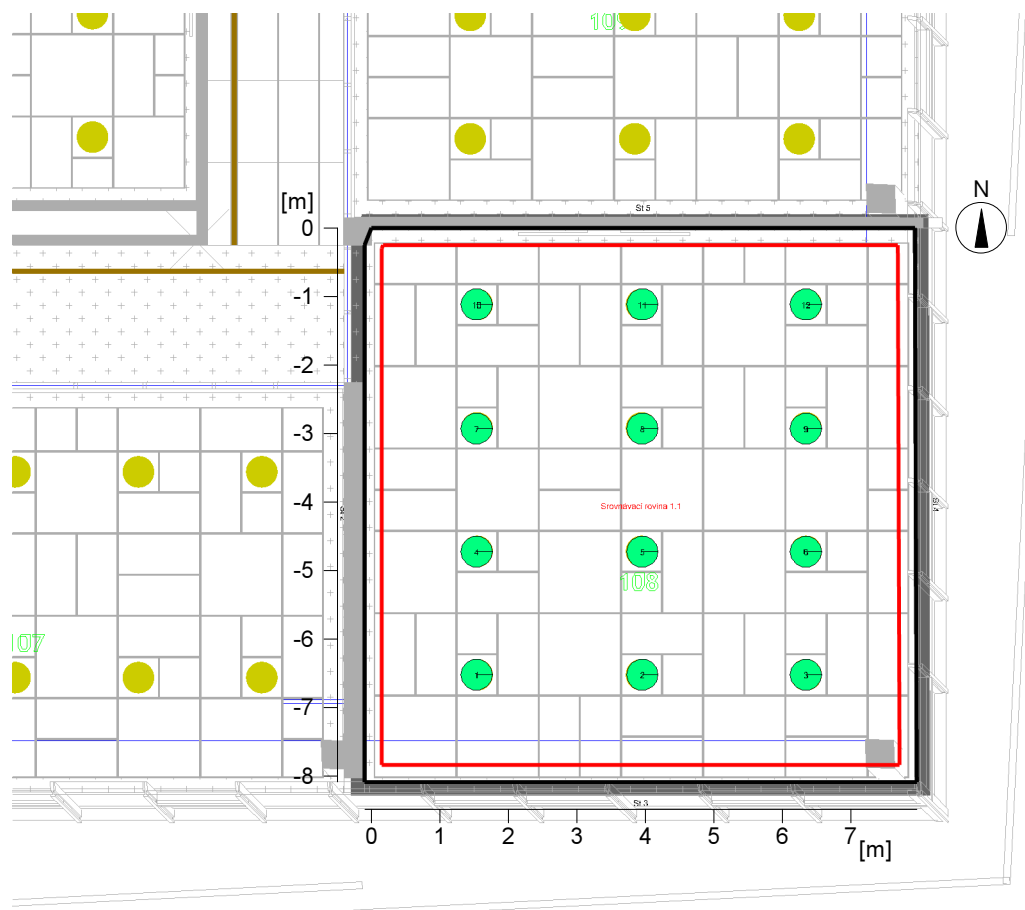
Emin/Emax : 1 : 1.78 (0.56)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

7 m.č.108

7.1 Popis, m.č.108

7.1.1 Půdorys



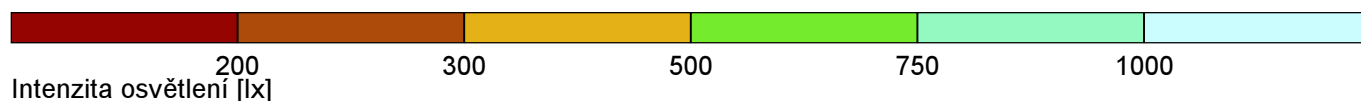
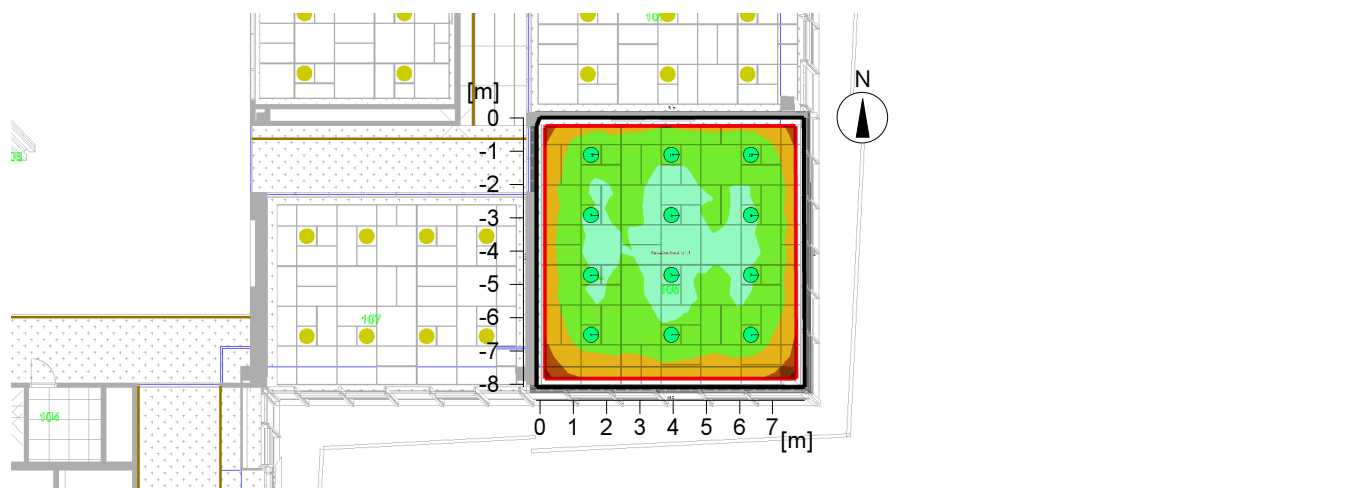
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	59.29 m	26.07 m	0.27 m	50.0 %
2	59.29 m	18.24 m	7.83 m	50.0 %
3	67.35 m	18.24 m	8.06 m	50.0 %
4	67.32 m	26.32 m	8.08 m	50.0 %
5	59.39 m	26.32 m	7.93 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

7 m.č.108

7.2 Přehled výsledků, m.č.108

7.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (64.97 m²)

53160 lm
 420.0 W
 6.46 W/m² (1.08 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 596 lx
 Emin 304 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.51
 Emin/Emax (Ud) 0.39
 UGR (4.6H 4.6H) ≤21.3
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

6 12



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

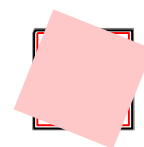
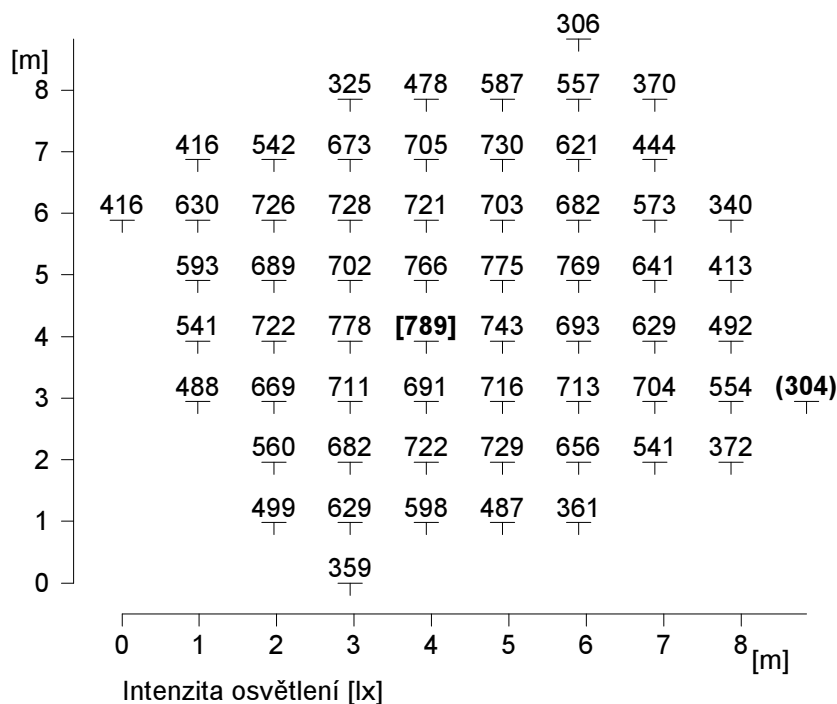
Objednávací č. : !LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E2
 Osazení : 1 x LED 35 W / 4430 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

7 m.č.108

7.3 Výsledky výpočtu, m.č.108

7.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

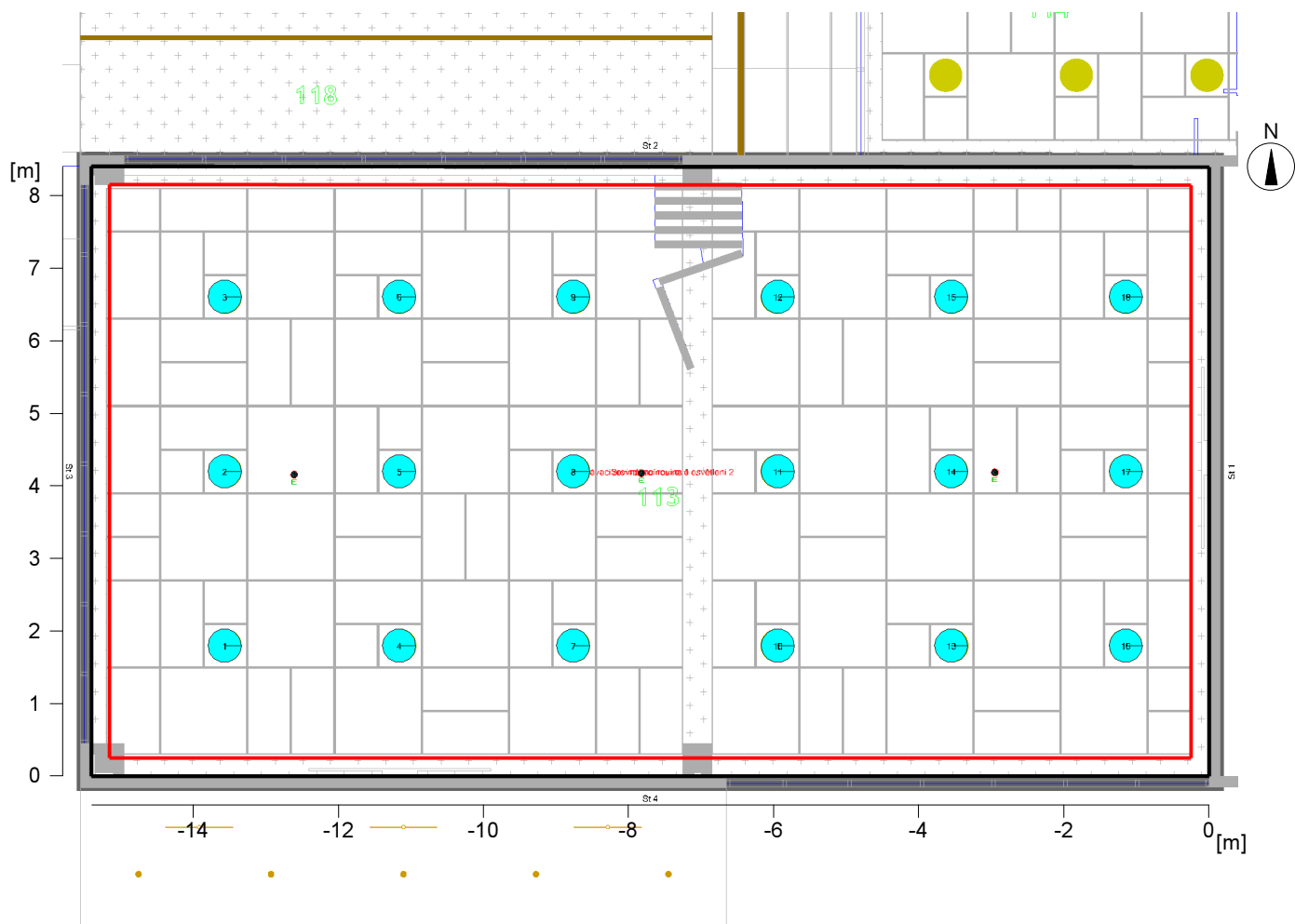
Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 596 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 304 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 789 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.96 (0.51)
	Emin/Emax	: 1 : 2.59 (0.39)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

8 m.č.113

8.1 Popis, m.č.113

8.1.1 Půdorys



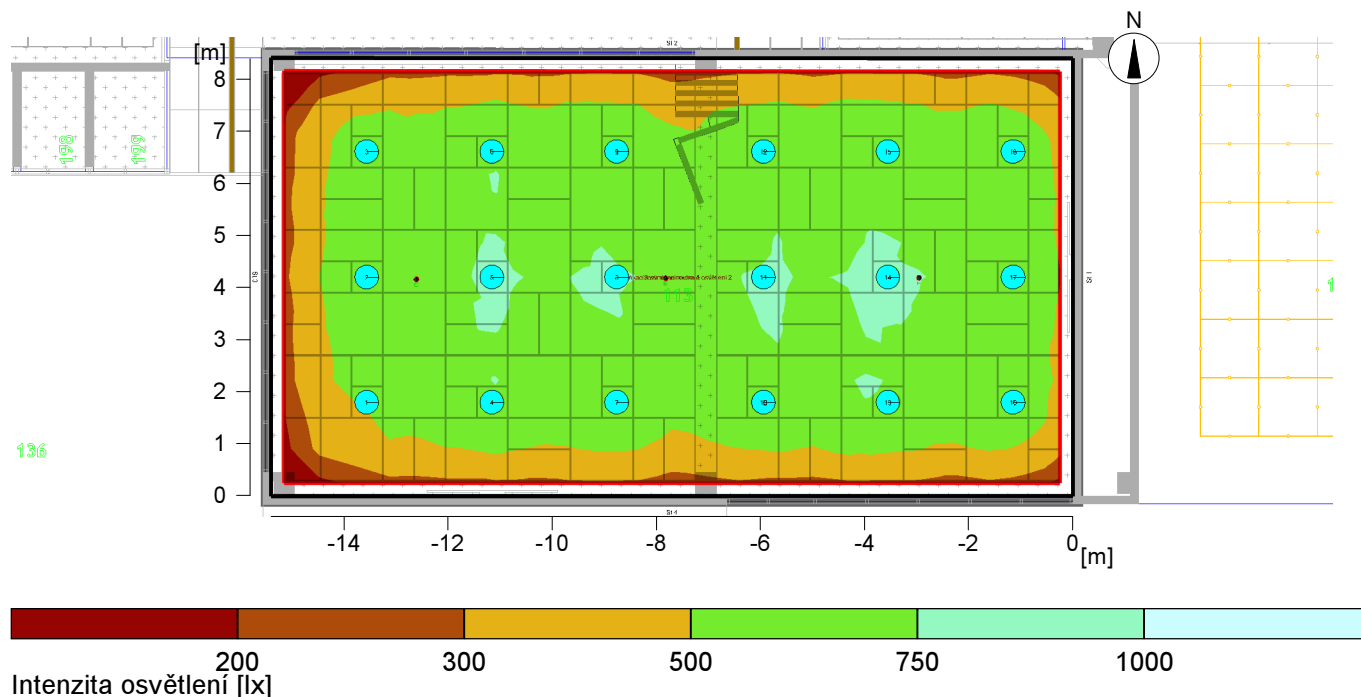
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	41.94 m	42.51 m	8.39 m	50.0 %
2	26.54 m	42.52 m	15.40 m	50.0 %
3	26.54 m	34.12 m	8.40 m	50.0 %
4	41.94 m	34.12 m	15.40 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

8 m.č.113

8.2 Přehled výsledků, m.č.113

8.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

3.00 m

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

98100 lm

Celkový výkon

810 W

Celkový výkon na ploše (129.28 m2)

6.27 W/m2 (1.09 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

573 lx

Minimální osvětlenost

Emin

313 lx

Maximální osvětlenost

Emax

723 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.83 (0.55)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:2.31 (0.43)

Typ Č. výrobce

5 18



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

Objednací č. : !LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp

Název svítidla : E1

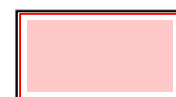
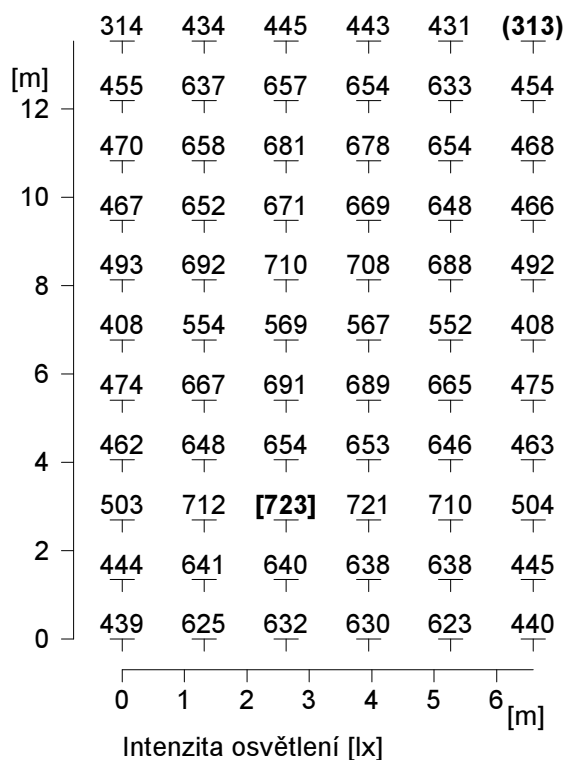
Osazení : 1 x LED 45 W / 5450 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

8 m.č.113

8.3 Výsledky výpočtu, m.č.113

8.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



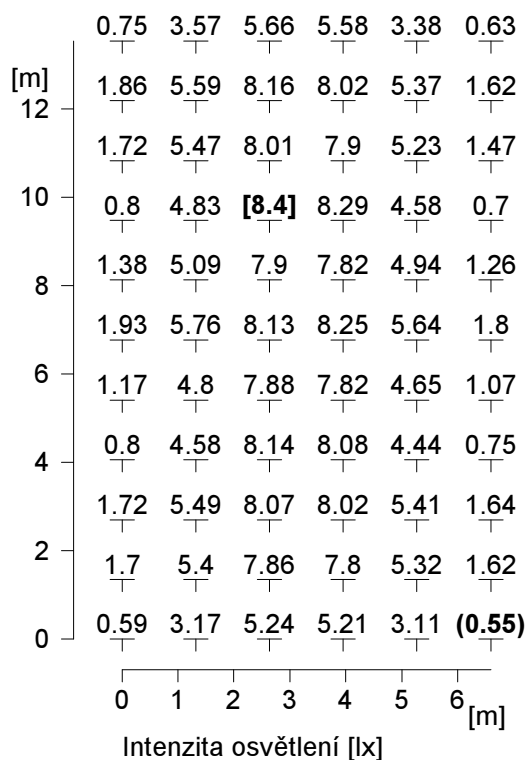
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 573 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 313 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 723 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.83 (0.55)
		: 1 : 2.31 (0.43)

8 m.č.113

8.4 Výsledky výpočtu, m.č.113

8.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

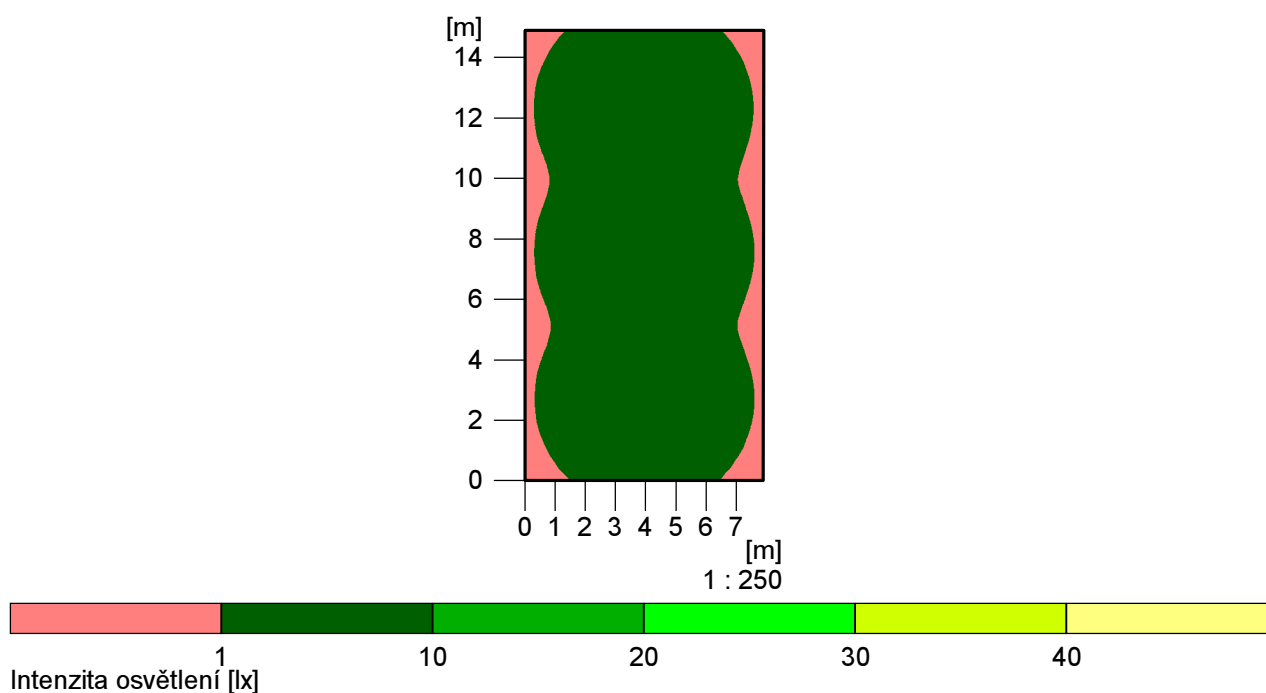


Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0.6 lx (* 0.1 lx)
Maximální osvětlenost	Emax : 8.4 lx (* 8.9 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 15.10 (0.07) (Hraniční 1:40) (* 1:15.00)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

8.4 Výsledky výpočtu, m.č.113

8.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0.1 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 8.9 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 91.60 (0.01) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

8.4 Přehled výsledků, m.č.113

8.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

10 3 **LEDS-C4**
Objednací č. : !LMD C4.REDO.LED IP20 area
Název svítidla : N2
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

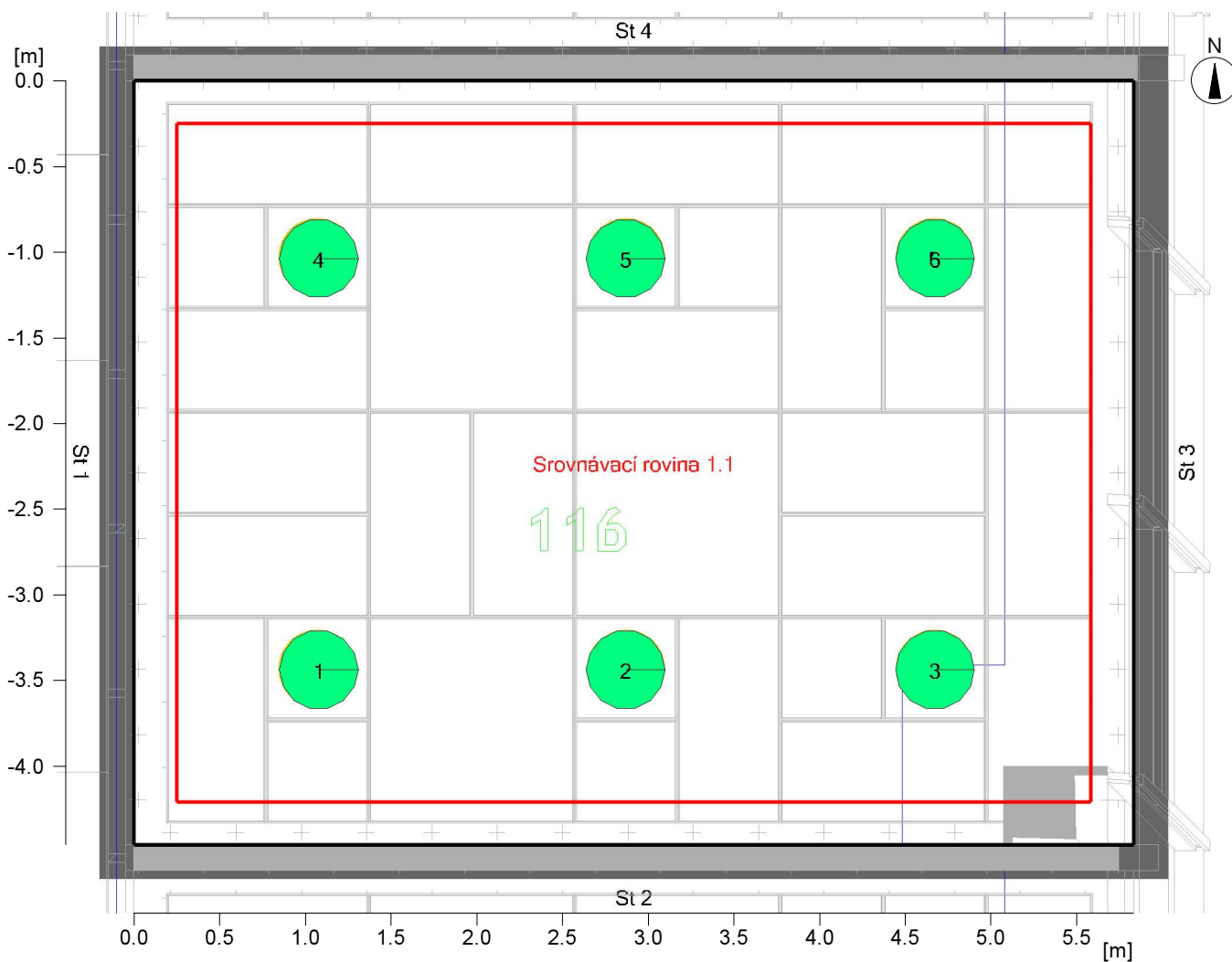
Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.1	8.9	1: 91.56	0.00

9 m.č.116

9.1 Popis, m.č.116

9.1.1 Půdorys



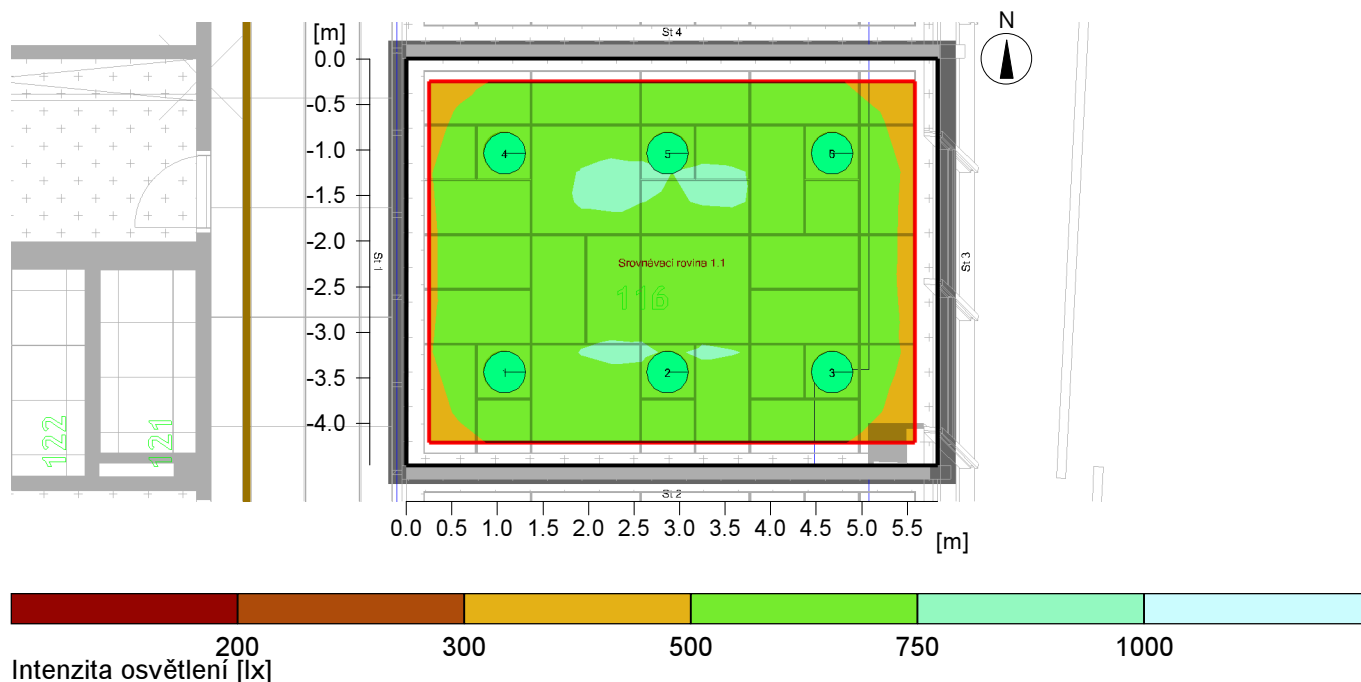
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	37.24 m	50.64 m	4.46 m	50.0 %
2	43.07 m	50.64 m	5.83 m	50.0 %
3	43.07 m	55.10 m	4.46 m	50.0 %
4	37.24 m	55.10 m	5.83 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

9 m.č.116

9.2 Přehled výsledků, m.č.116

9.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (25.99 m²)

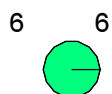
26580 lm
 210.0 W
 8.08 W/m² (1.30 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 622 lx
 Emin 467 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.75
 Emin/Emax (Ud) 0.65
 UGR (2.5H 3.3H) ≤19.7
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce



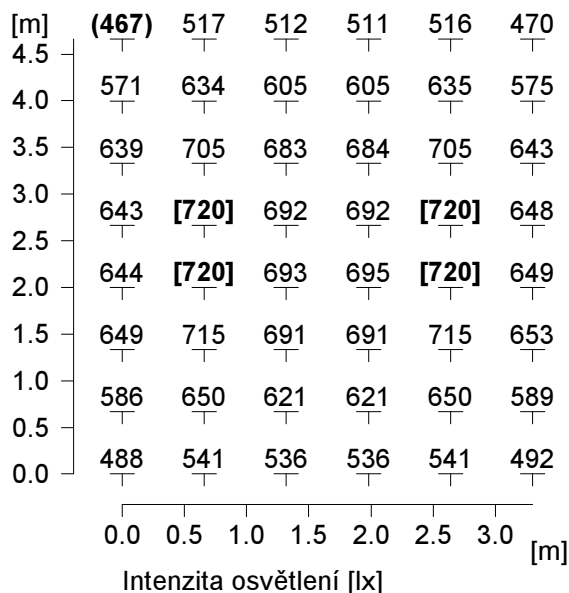
VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz
 Objednávací č. : !LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E2
 Osazení : 1 x LED 35 W / 4430 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

9 m.č.116

9.3 Výsledky výpočtu, m.č.116

9.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 622 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 467 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 720 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.33 (0.75)

Rovnoměrnost Ud

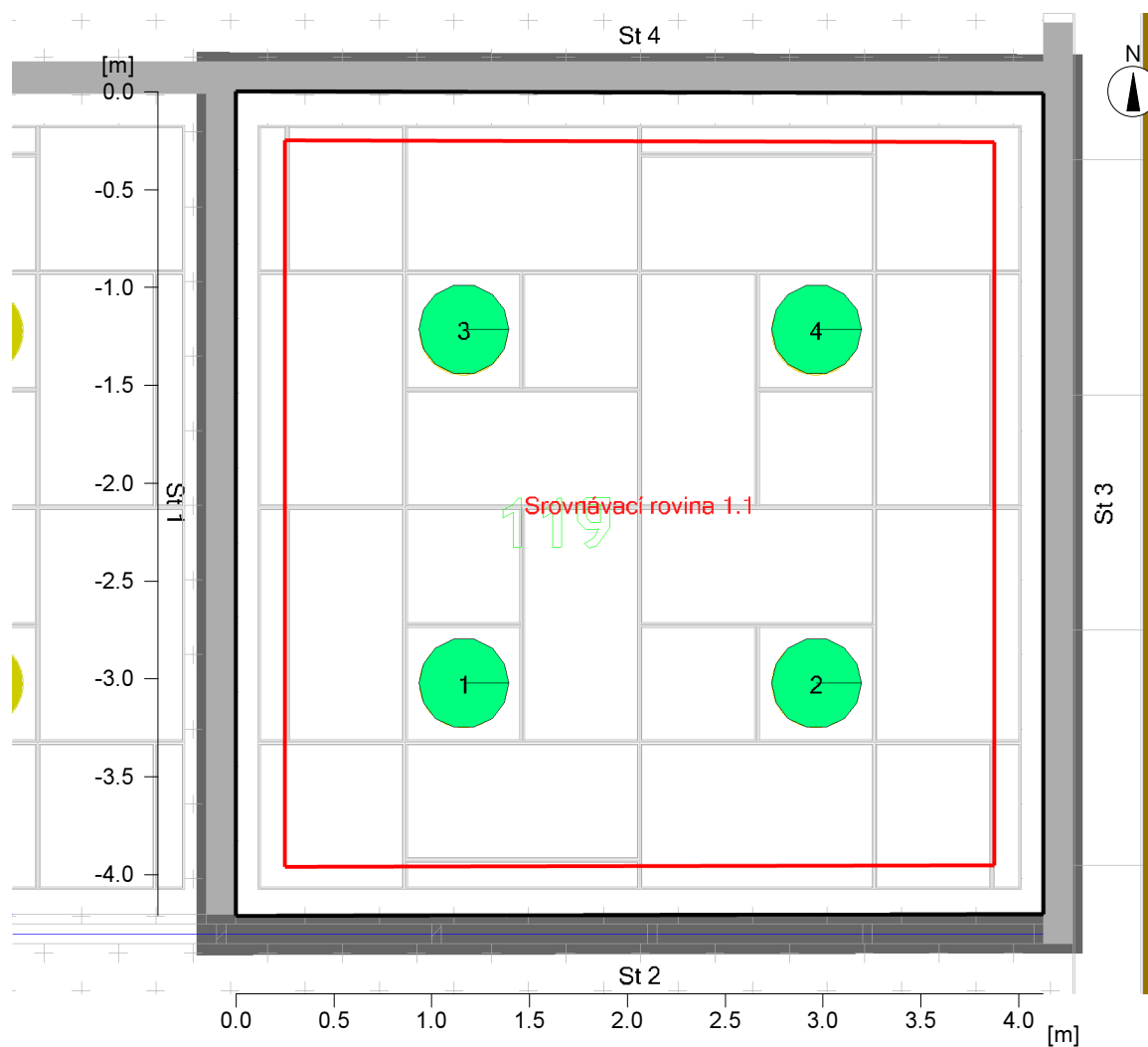
Emin/Emax : 1 : 1.54 (0.65)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

10 m.č.119

10.1 Popis, m.č.119

10.1.1 Půdorys



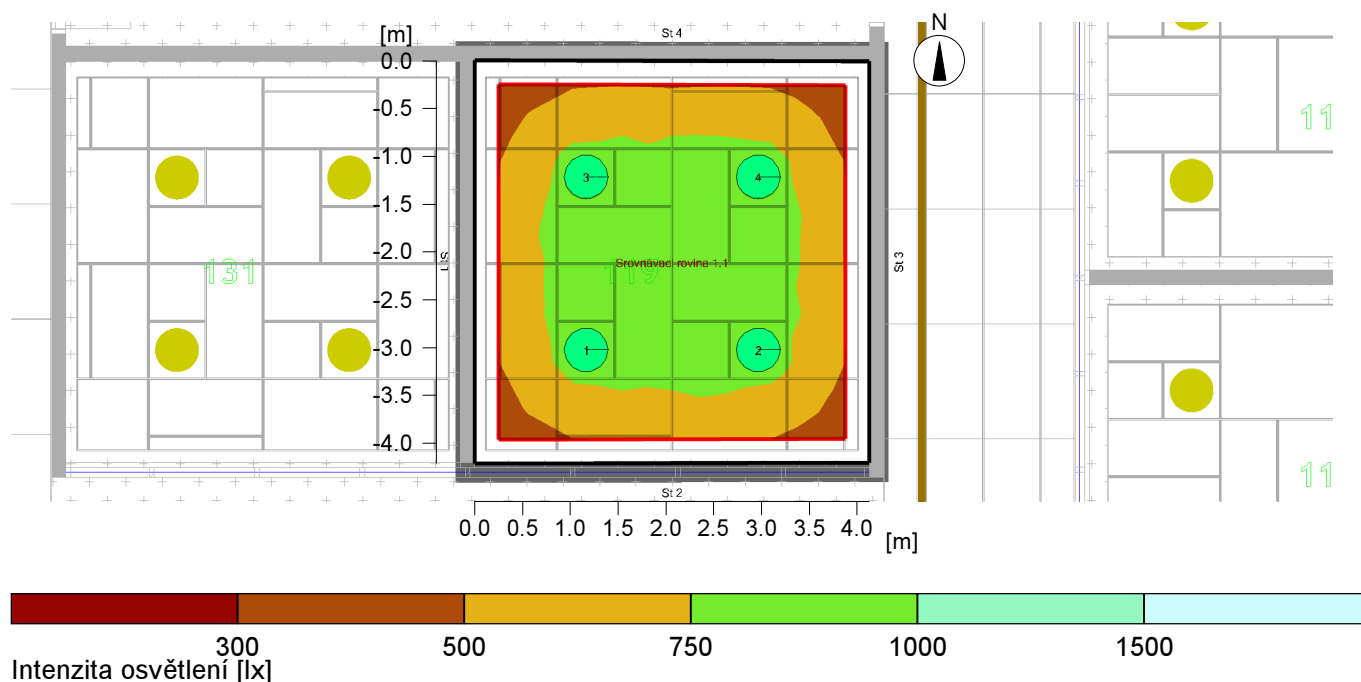
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	30.81 m	44.81 m	4.21 m	50.0 %
2	34.94 m	44.82 m	4.13 m	50.0 %
3	34.94 m	49.01 m	4.19 m	50.0 %
4	30.81 m	49.02 m	4.13 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

10 m.č.119

10.2 Přehled výsledků, m.č.119

10.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.50 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (17.32 m²)

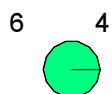
17720 lm
 140.0 W
 8.08 W/m² (1.15 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 705 lx
 Emin 449 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.64
 Emin/Emax (Ud) 0.53
 UGR (3.3H 3.3H) ≤20.3
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

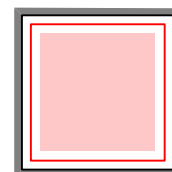
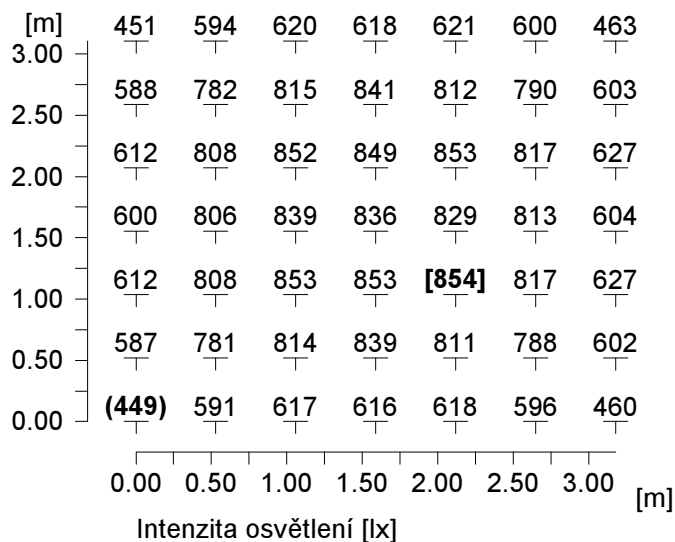
Objednací č. : !LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E2
 Osazení : 1 x LED 35 W / 4430 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

10 m.č.119

10.3 Výsledky výpočtu, m.č.119

10.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



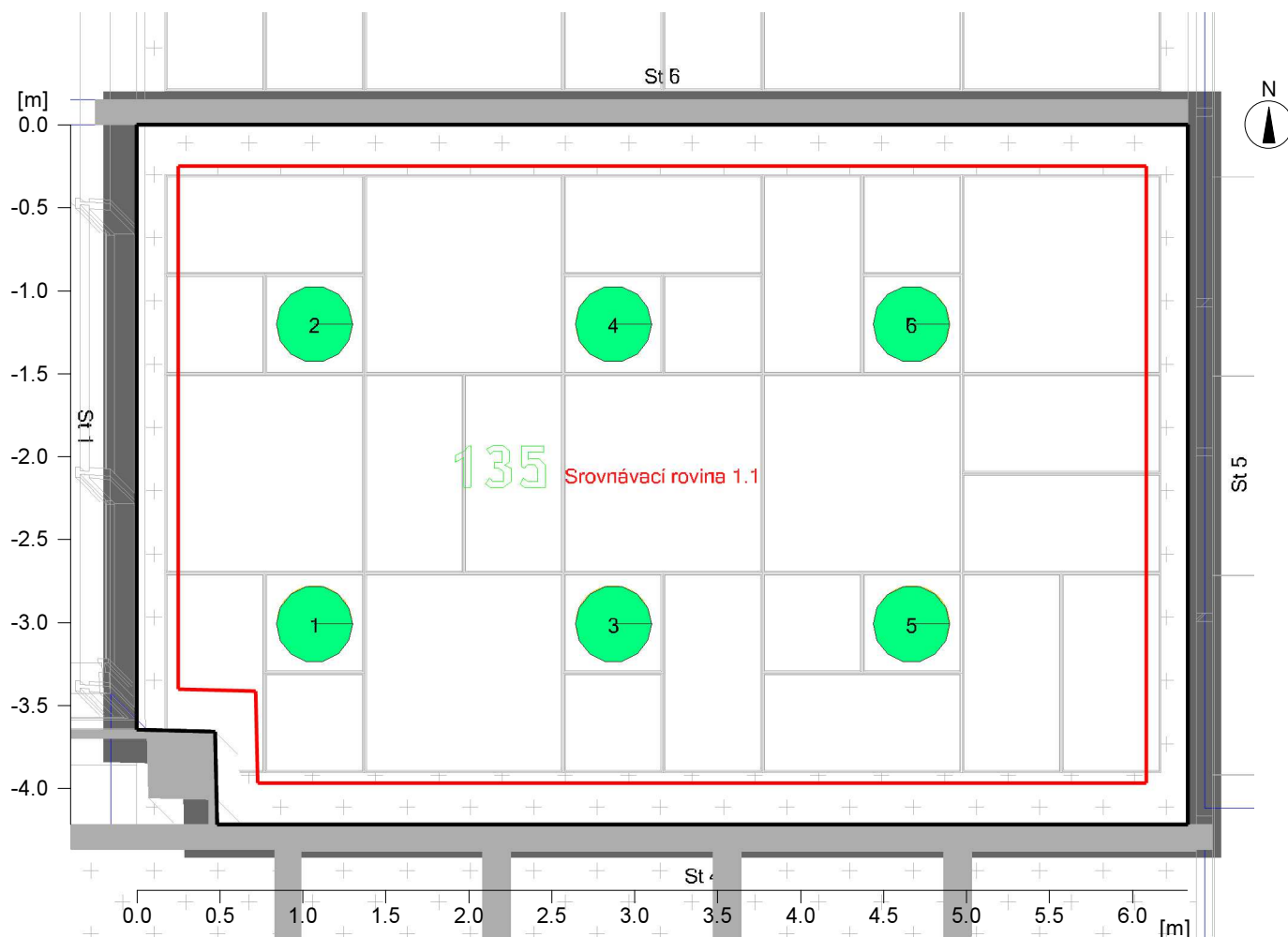
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.75 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 705 lx
Maximální osvětlenost	Emin	: 449 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin	: 854 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 1.57 (0.64)
	Emin/Emax	: 1 : 1.90 (0.53)

11 m.č.135

11.1 Popis, m.č.135

11.1.1 Půdorys



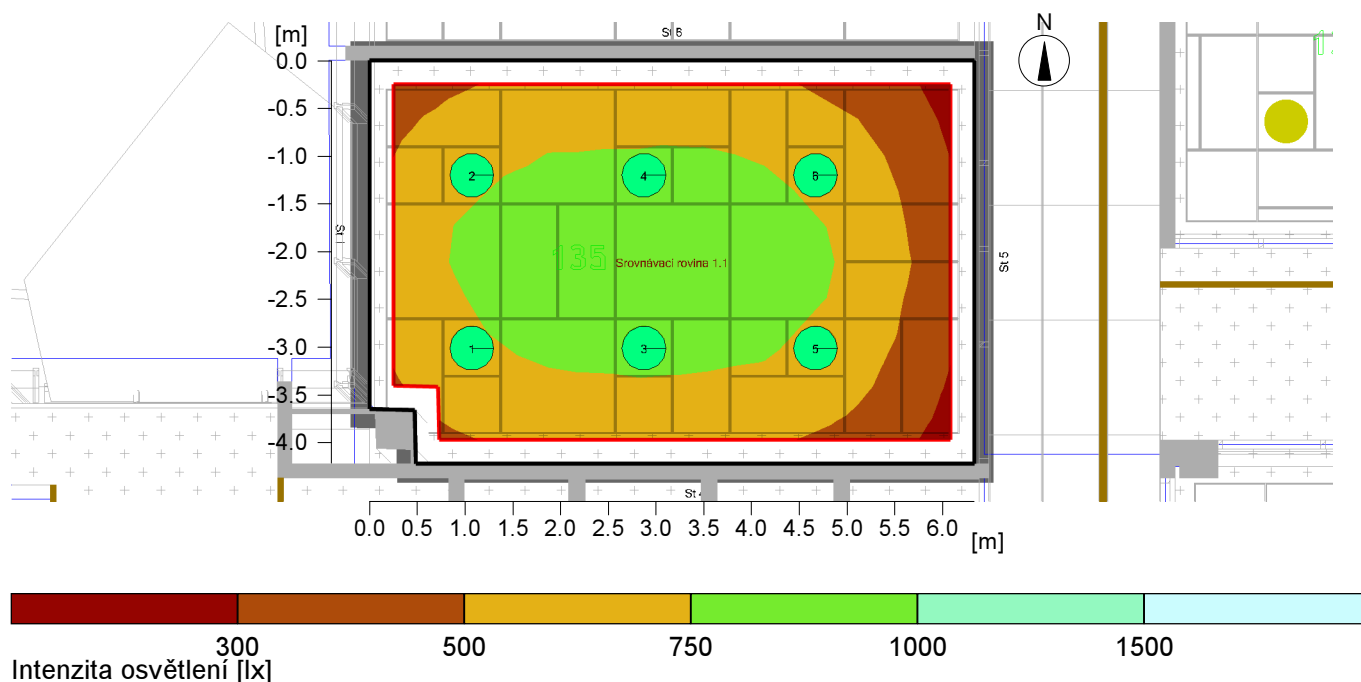
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	18.11 m	42.99 m	3.64 m	50.0 %
2	18.58 m	42.98 m	0.47 m	50.0 %
3	18.59 m	42.42 m	0.56 m	50.0 %
4	24.44 m	42.42 m	5.85 m	50.0 %
5	24.44 m	46.63 m	4.22 m	50.0 %
6	18.11 m	46.63 m	6.33 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

11 m.č.135

11.2 Přehled výsledků, m.č.135

11.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (26.42 m²)

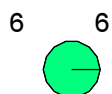
26580 lm
 210.0 W
 7.95 W/m² (1.22 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 653 lx
 E_{min} 334 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.51
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.38
 UGR (2.4H 3.6H) ≤19.9
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

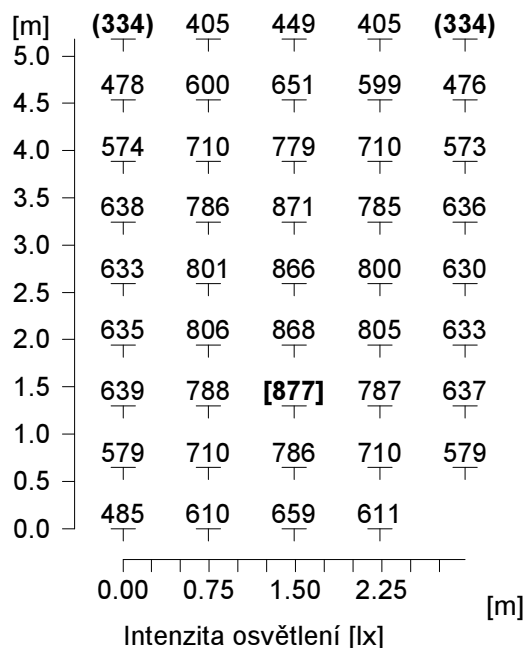
Objednací č. : !LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E2
 Osazení : 1 x LED 35 W / 4430 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

11 m.č.135

11.3 Výsledky výpočtu, m.č.135

11.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 653 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 334 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 877 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.96 (0.51)

Rovnoměrnost Ud

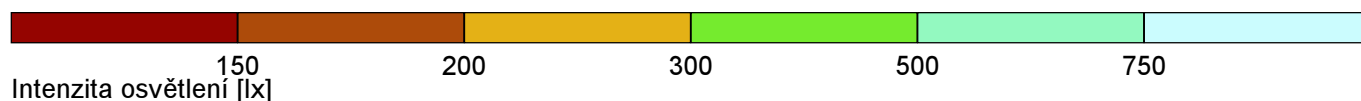
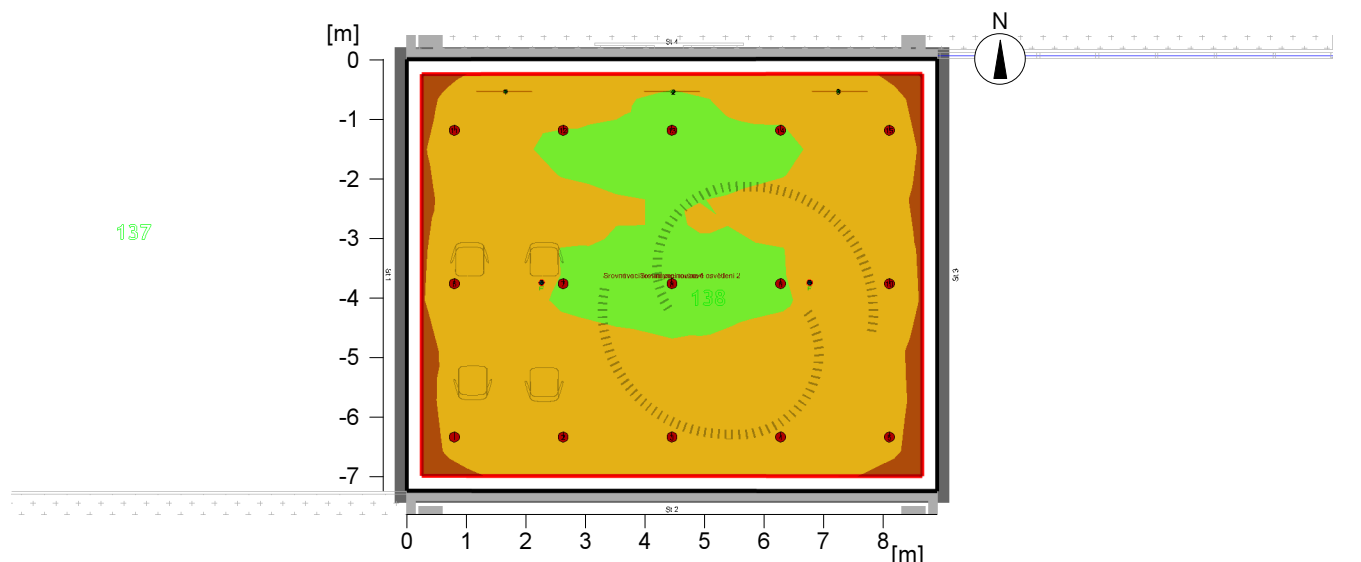
Emin/Emax : 1 : 2.63 (0.38)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

12 m.č.138

12.2 Přehled výsledků, m.č.138

12.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 0.75 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (64.39 m2)

29520 lm
 255 W
 3.96 W/m2 (1.52 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud

Em	260 lx
Emin	198 lx
Emax	312 lx
Emin/Em	1:1.31 (0.76)
Emin/Emax	1:1.57 (0.64)

Typ Č. výrobce

8	15	RZB	
		Objednací č.	: !LMD RB.901700.002.PM/MultiColor 840
		Název svítidla	: D
		Osazení	: 1 x LED Modul 840 16 W / 1800 lm



Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

12 m.č.138

12.2 Přehled výsledků, m.č.138

12.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1

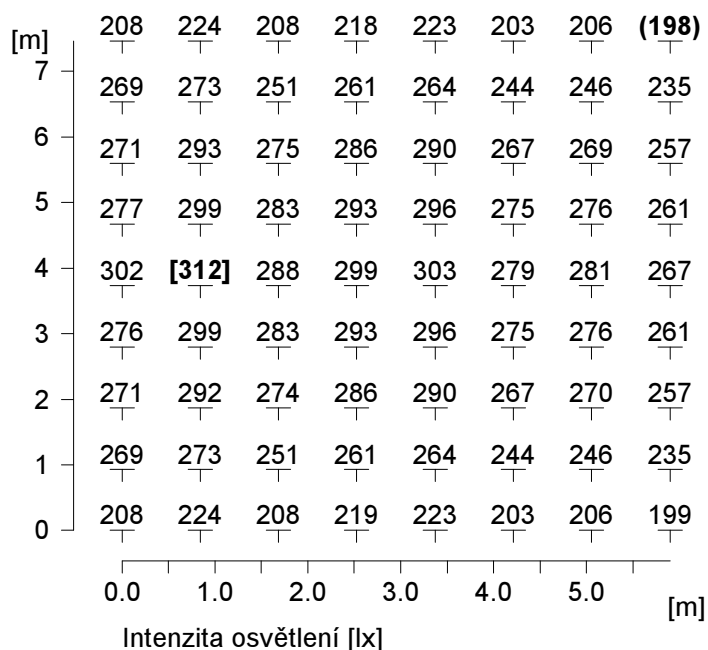
7	3	Tulux	
		Objednací č.	: !LMD FA.22023530.PM black závěs
		Název svítidla	: F
		Osazení	: 1 x LED LDV 4W 3K 5 W / 840 lm



12 m.č.138

12.3 Výsledky výpočtu, m.č.138

12.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 260 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 198 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 312 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.31 (0.76)

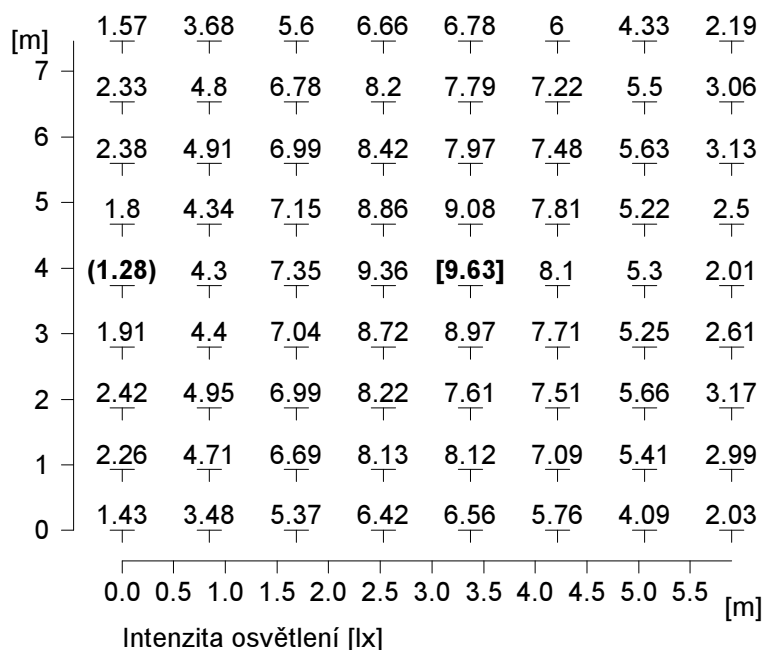
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 1.57 (0.64)

12 m.č.138

12.4 Výsledky výpočtu, m.č.138

12.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

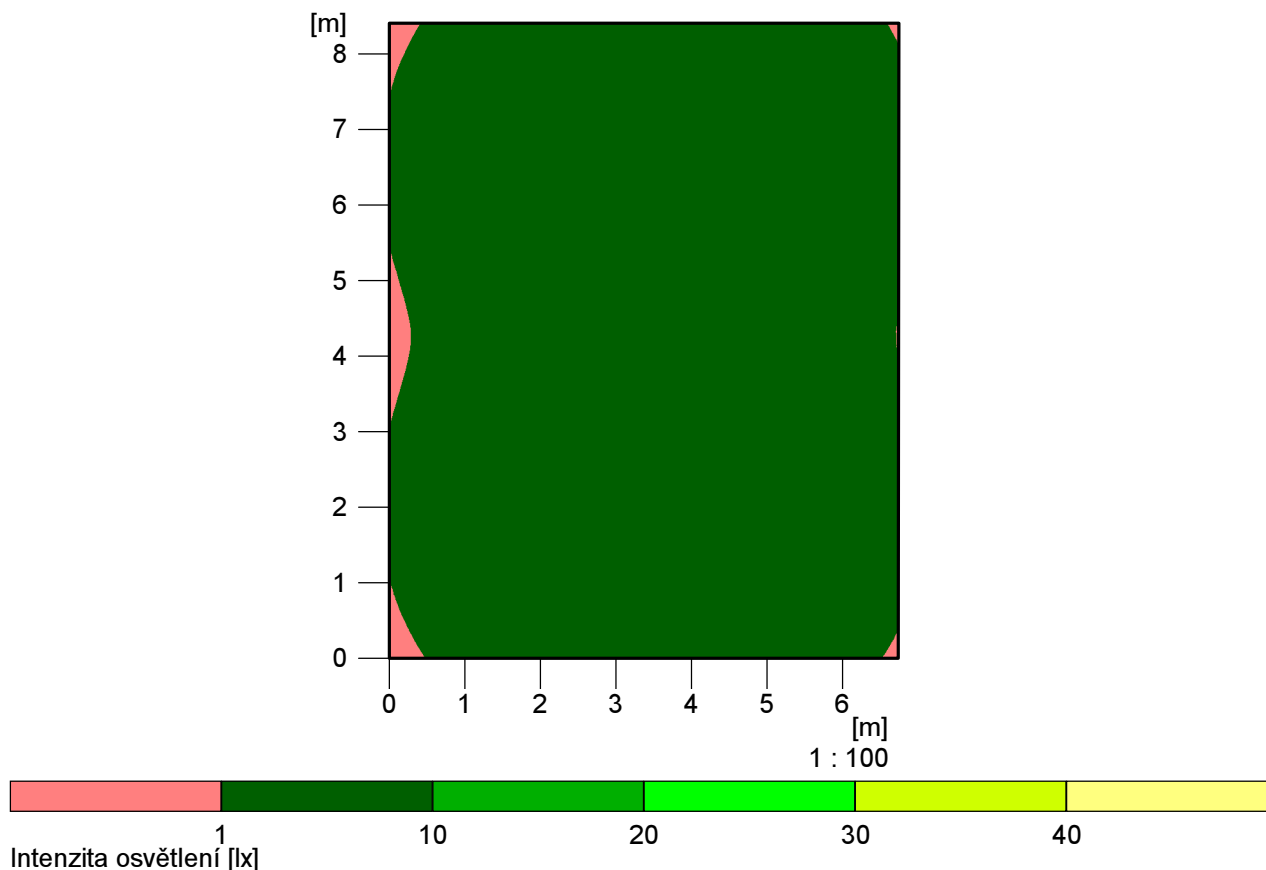


Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 1.3 lx (* 0.4 lx)
Maximální osvětlenost	Emax	: 9.6 lx (* 9.7 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 7.51 (0.13) (Hraniční 1:40) (* 1:7.50)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

12.4 Výsledky výpočtu, m.č.138

12.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 0.4 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 9.7 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 24.90 (0.04) (Hraniční 1:40)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

12.4 Přehled výsledků, m.č.138

12.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

10 2 **LEDS-C4**
Objednací č. : !LMD C4.REDO.LED IP20 area
Název svítidla : N2
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

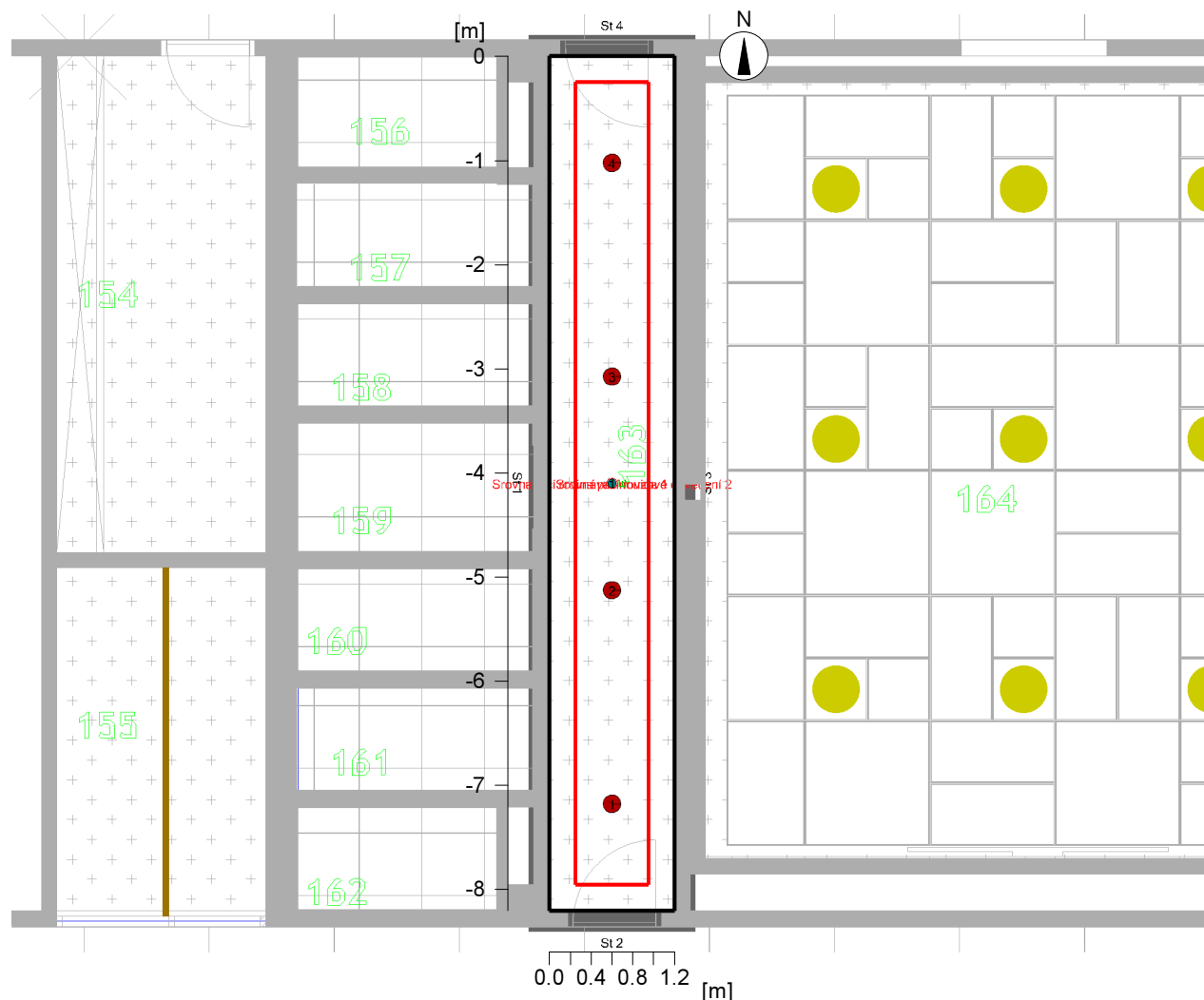
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
2	1.0	0.4	9.7	1: 24.87	0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

13 m.č.163

13.1 Popis, m.č.163

13.1.1 Půdorys



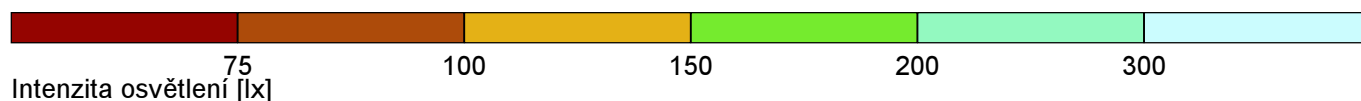
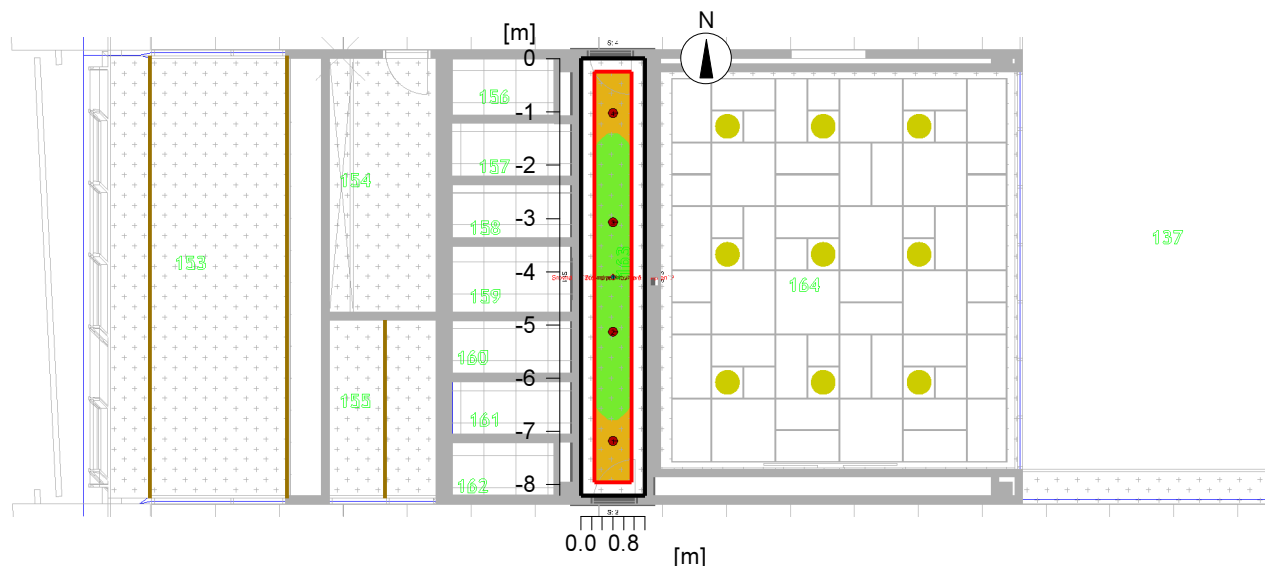
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	10.79 m	26.22 m	8.20 m	50.0 %
2	11.99 m	26.22 m	1.20 m	50.0 %
3	11.99 m	34.42 m	8.20 m	50.0 %
4	10.79 m	34.42 m	1.20 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

13 m.č.163

13.2 Přehled výsledků, m.č.163

13.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 0.00 m
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (9.84 m2)

7200 lm
 64 W
 6.50 W/m2 (4.43 W/m2/100lx)

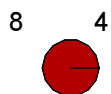
Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud

Em
 Emin
 Emax
 Emin/Em
 Emin/Emax

147 lx
 108 lx
 163 lx
 1:1.35 (0.74)
 1:1.5 (0.66)

Typ Č. výrobce

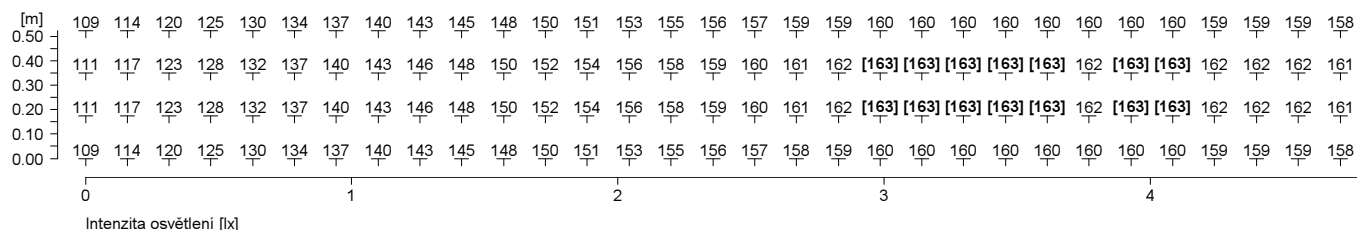


RZB

Objednací č. : !LMD RB.901700.002.PM/MultiColor 840
 Název svítidla : D
 Osazení : 1 x LED Modul 840 16 W / 1800 lm

lumidée
lighting solutions & ideas

13.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



		: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 147 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 108 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 163 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.35 (0.74)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.50 (0.66)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

13 m.č.163

13.3 Výsledky výpočtu, m.č.163

13.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)

158	157	156	154	153	151	149	147	145	143	140	137	134	129	125	120	114	(108)
161	160	158	157	155	154	152	150	148	145	143	140	136	132	128	123	117	111
161	160	158	157	155	154	152	150	148	145	143	140	136	132	128	123	117	111
158	157	155	154	153	151	149	147	145	143	140	137	134	129	125	120	114	(108)
5				6				7				[m]					



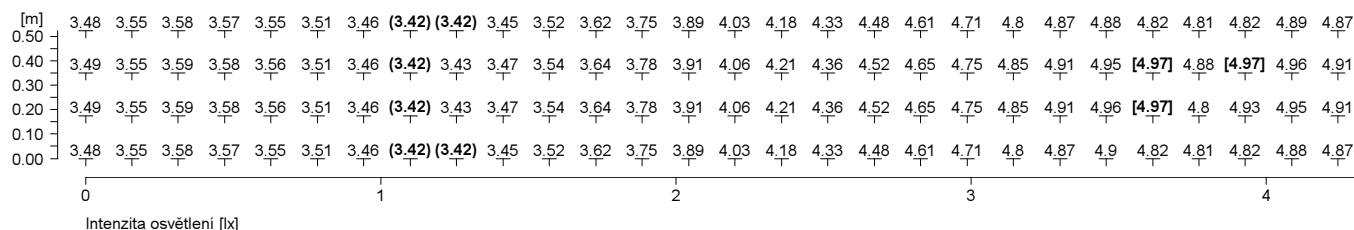
Díl2

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

13 m.č.163

13.4 Výsledky výpočtu, m.č.163

13.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Di11

Požadovaná minimální osvětlenost : 1 lx

Minimální osvětlenost Emin : 3.4 lx
 Maximální osvětlenost Emax : 5 lx
 Rovnoměrnost Emin/Emax : 1 : 1.46 (0.69) (Hraniční 1:40)
 Výška : 0 m
 Použitý algoritmus výpočtu : Složka přímá
 Udržovací činitel : 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

13 m.č.163

13.4 Výsledky výpočtu, m.č.163

13.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

4,8	4,71	4,61	4,48	4,33	4,18	4,03	3,89	3,75	3,62	3,52	3,45	(3,42)	(3,42)	3,46	3,51	3,55	3,57	3,58	3,55	3,48
4,85	4,75	4,65	4,52	4,36	4,21	4,06	3,91	3,78	3,64	3,54	3,47	3,43	(3,42)	3,46	3,51	3,56	3,58	3,59	3,55	3,49
4,85	4,75	4,65	4,52	4,36	4,21	4,06	3,91	3,78	3,64	3,54	3,47	3,43	(3,42)	3,46	3,51	3,56	3,58	3,59	3,55	3,49
4,8	4,71	4,61	4,48	4,33	4,18	4,03	3,89	3,75	3,62	3,52	3,45	(3,42)	(3,42)	3,46	3,51	3,55	3,57	3,58	3,55	3,48
5					6					7 [m]										

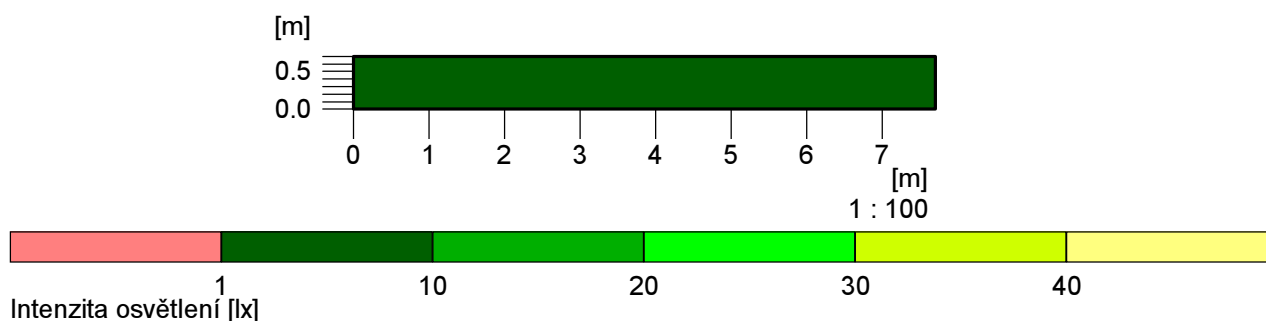


Díl2

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

13.4 Výsledky výpočtu, m.č.163

13.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 3.4 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 5 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 1.47 (0.68) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

13.4 Přehled výsledků, m.č.163

13.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

9 1 **LEDS-C4**
Objednací č. : !LMD C4.REDO.LED IP20 koridor
Název svítidla : N1
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

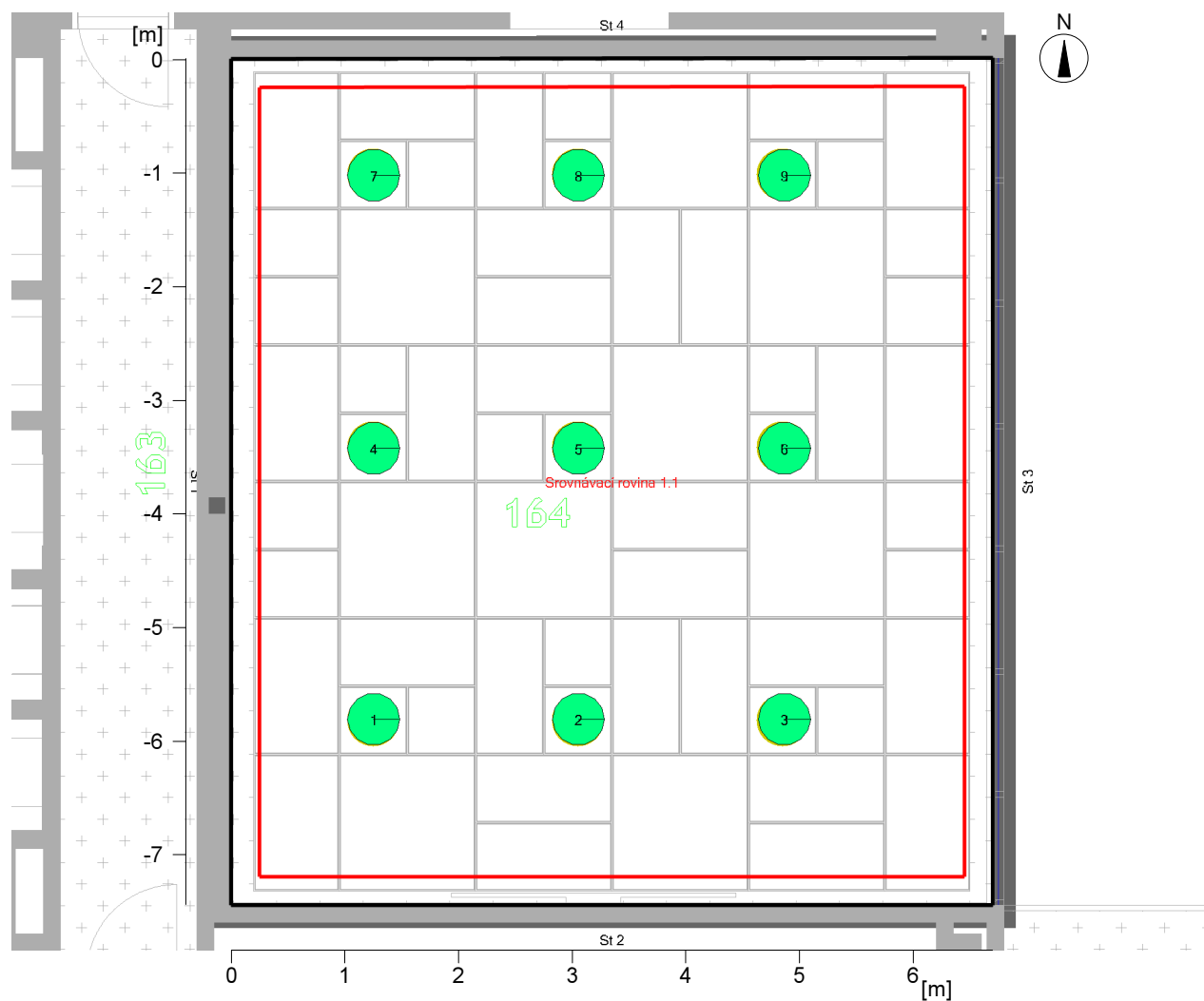
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Plocha	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2						
2	1.0	3.4	5.0	1:	1.47	0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

14 m.č.164

14.1 Popis, m.č.164

14.1.1 Půdorys



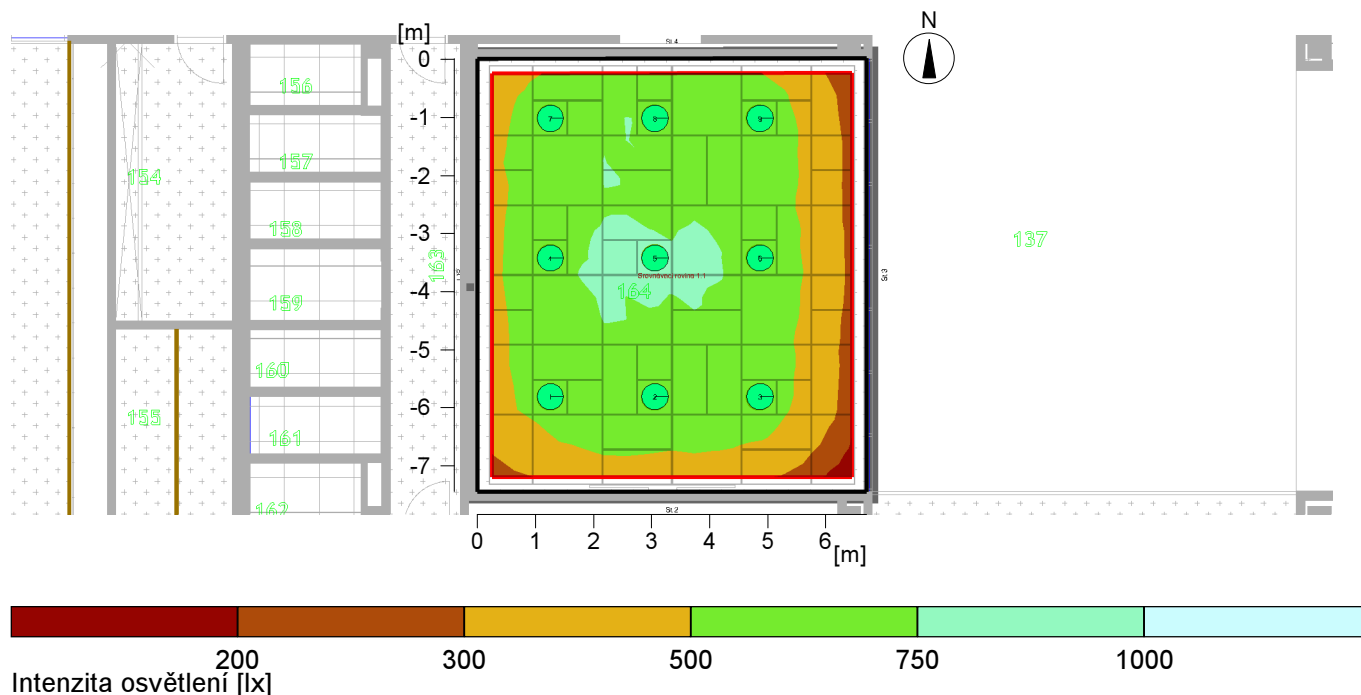
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	12.29 m	26.72 m	7.44 m	50.0 %
2	18.99 m	26.72 m	6.70 m	50.0 %
3	18.99 m	34.17 m	7.45 m	50.0 %
4	12.29 m	34.16 m	6.70 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

14 m.č.164

14.2 Přehled výsledků, m.č.164

14.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (49.88 m²)

39870 lm
 315.0 W
 6.31 W/m² (1.11 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 570 lx
 229 lx
 Emin/Eav (Uo)
 0.40
 Emin/Emax (Ud)
 0.31
 UGR (3.8H 4.2H)
 ≤21.2
 Pozice
 0.75 m

Typ Č. výrobce

6

9



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

Objednací č. : !LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E2
 Osazení : 1 x LED 35 W / 4430 lm

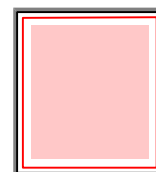
Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

14 m.č.164

14.3 Výsledky výpočtu, m.č.164

14.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

[m]	315	344	337	351	360	332	328	318	(229)				
5.0	490	533	537	548	555	539	526	494	361				
4.5	604	657	643	669	685	646	636	613	435				
4.0	658	711	696	726	[741]	704	693	662	469				
3.5	652	707	704	714	736	698	676	655	471				
3.0	659	708	714	728	740	717	692	665	479				
2.5	592	643	639	650	669	633	616	594	427				
2.0	466	506	498	521	528	502	499	469	337				
1.5													
1.0													
0.5													
0.0													
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
	Intenzita osvětlení [lx]												



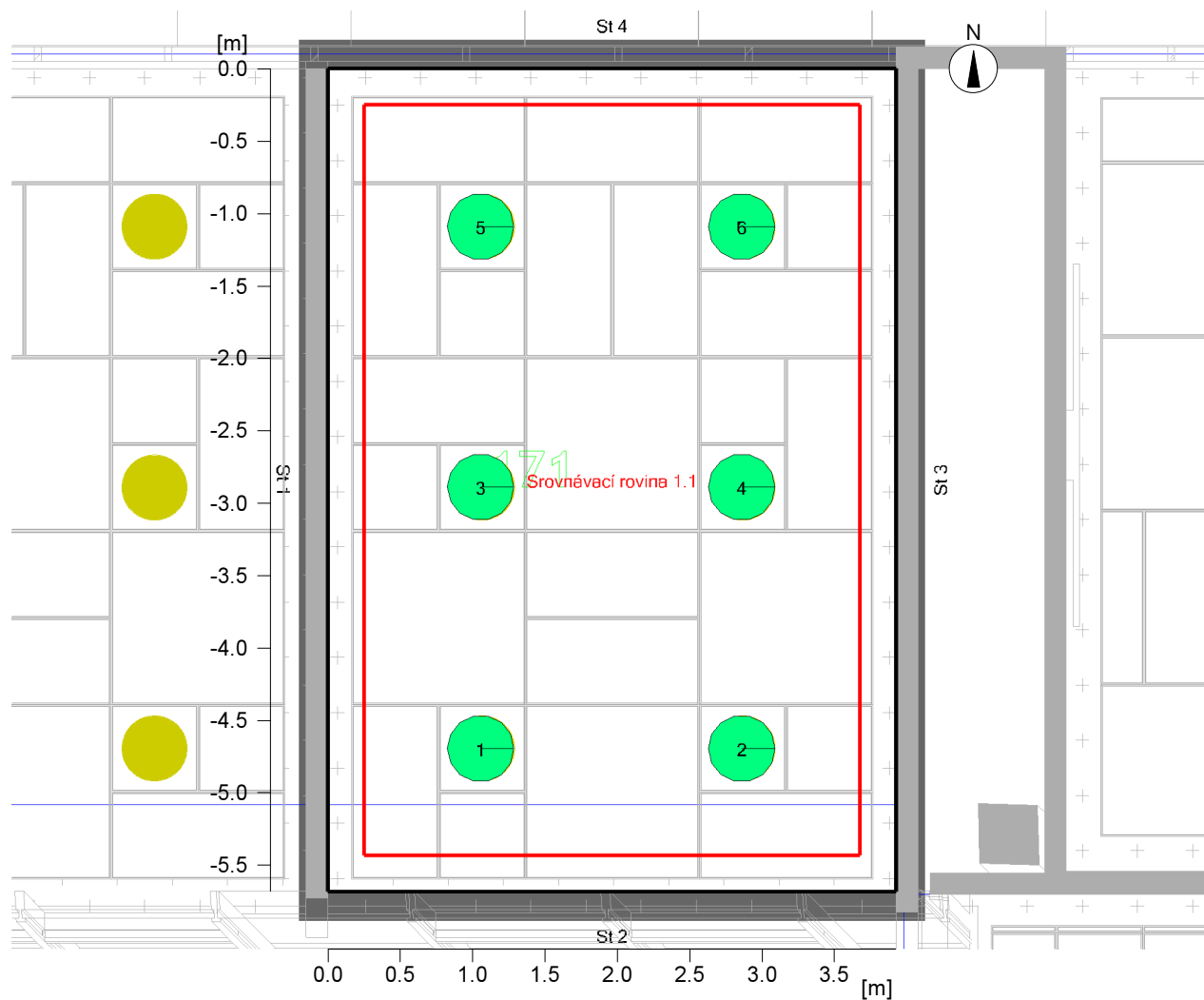
Výška srovnávací roviny

		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 570 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 229 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 741 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 2.49 (0.40)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.23 (0.31)

15 m.č.171

15.1 Popis, m.č.171

15.1.1 Půdorys



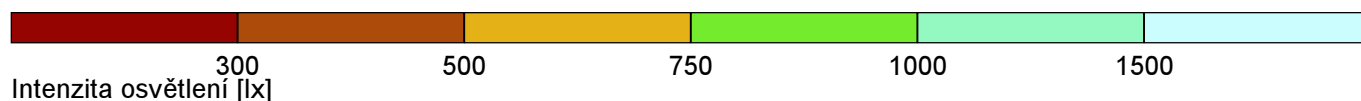
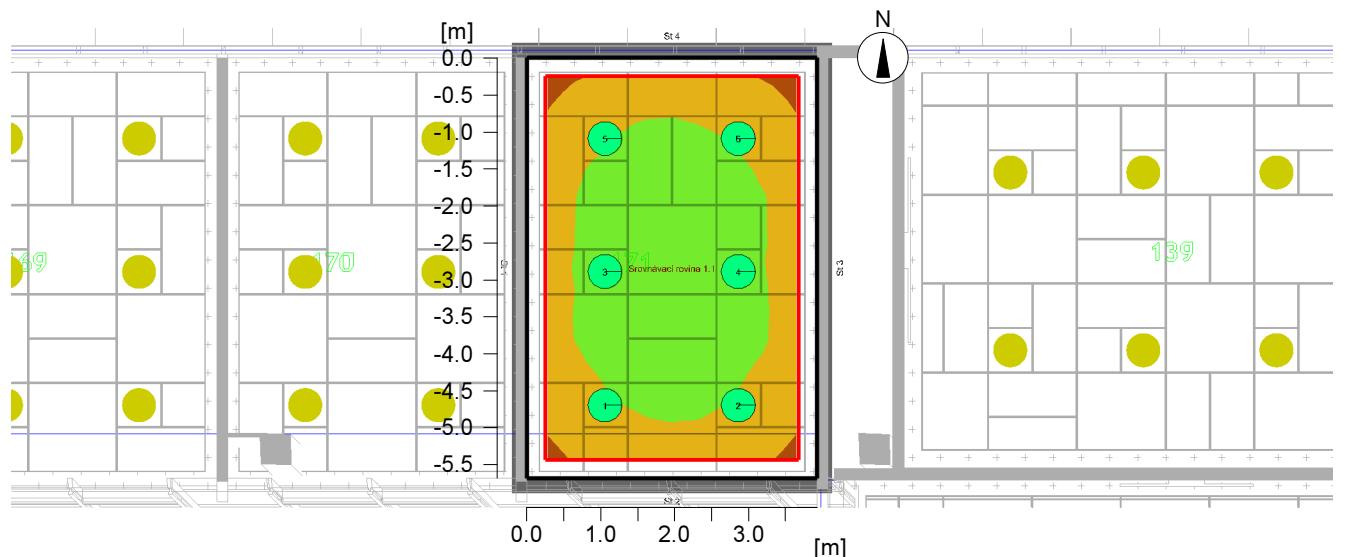
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	21.76 m	18.24 m	5.68 m	50.0 %
2	25.69 m	18.24 m	3.92 m	50.0 %
3	25.69 m	23.92 m	5.68 m	50.0 %
4	21.76 m	23.92 m	3.92 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

15 m.č.171

15.2 Přehled výsledků, m.č.171

15.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (22.29 m²)

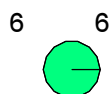
26580 lm
 210.0 W
 9.42 W/m² (1.31 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 720 lx
 Emin 516 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.72
 Emin/Emax (Ud) 0.58
 UGR (2.2H 3.2H) ≤19.7
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

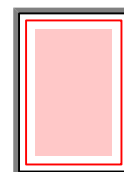
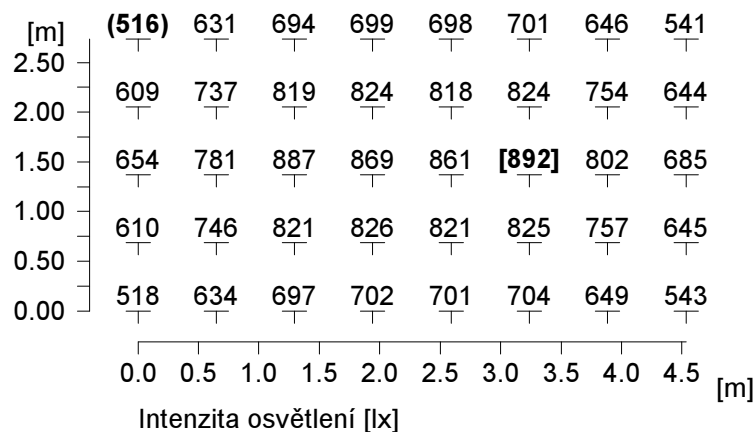
Objednací č. : !LMD L.35 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E2
 Osazení : 1 x LED 35 W / 4430 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

15 m.č.171

15.3 Výsledky výpočtu, m.č.171

15.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 720 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 516 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 892 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.40 (0.72)

Rovnoměrnost Ud

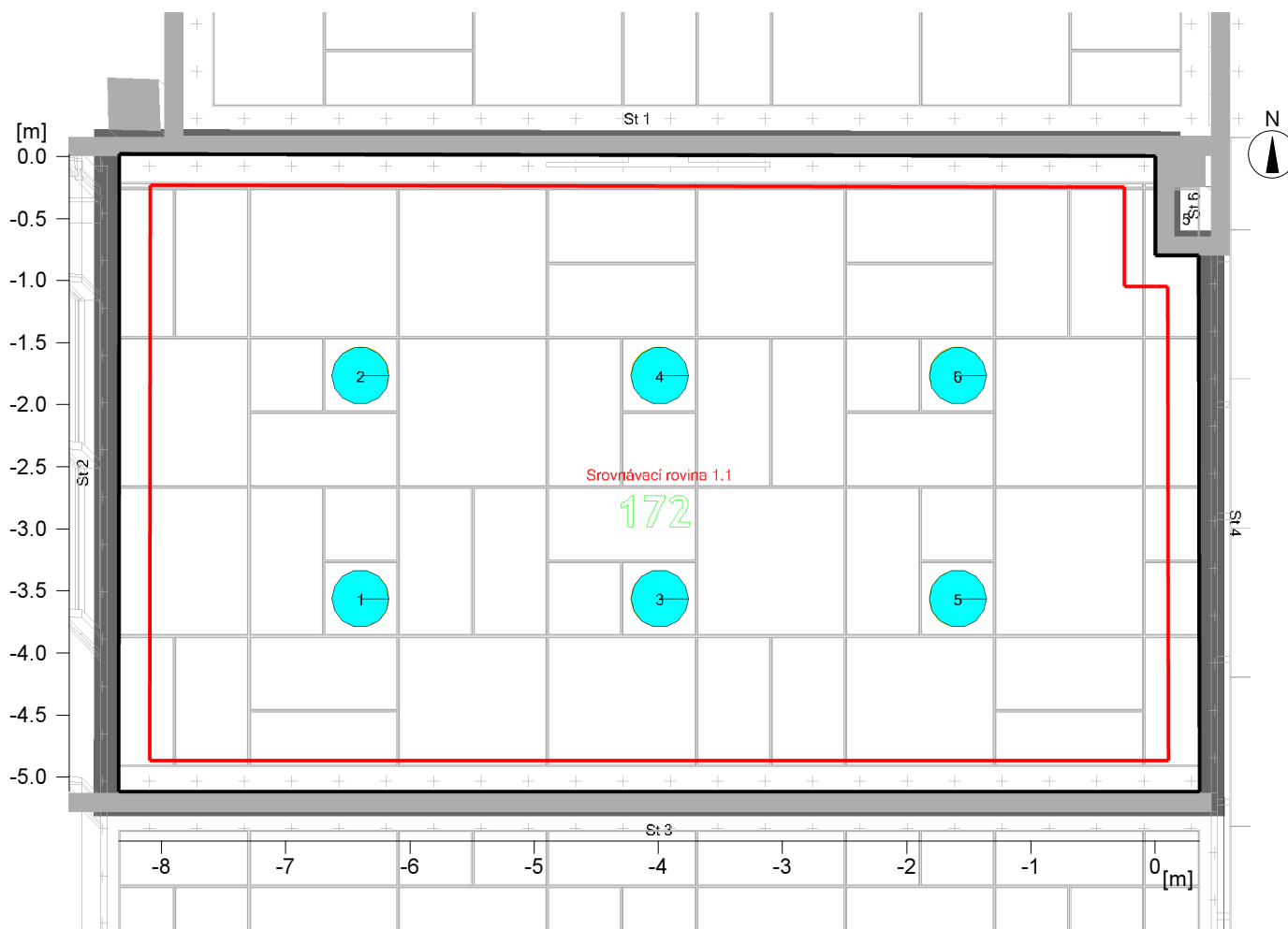
Emin/Emax : 1 : 1.73 (0.58)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

16 m.č.172

16.1 Popis, m.č.172

16.1.1 Půdorys



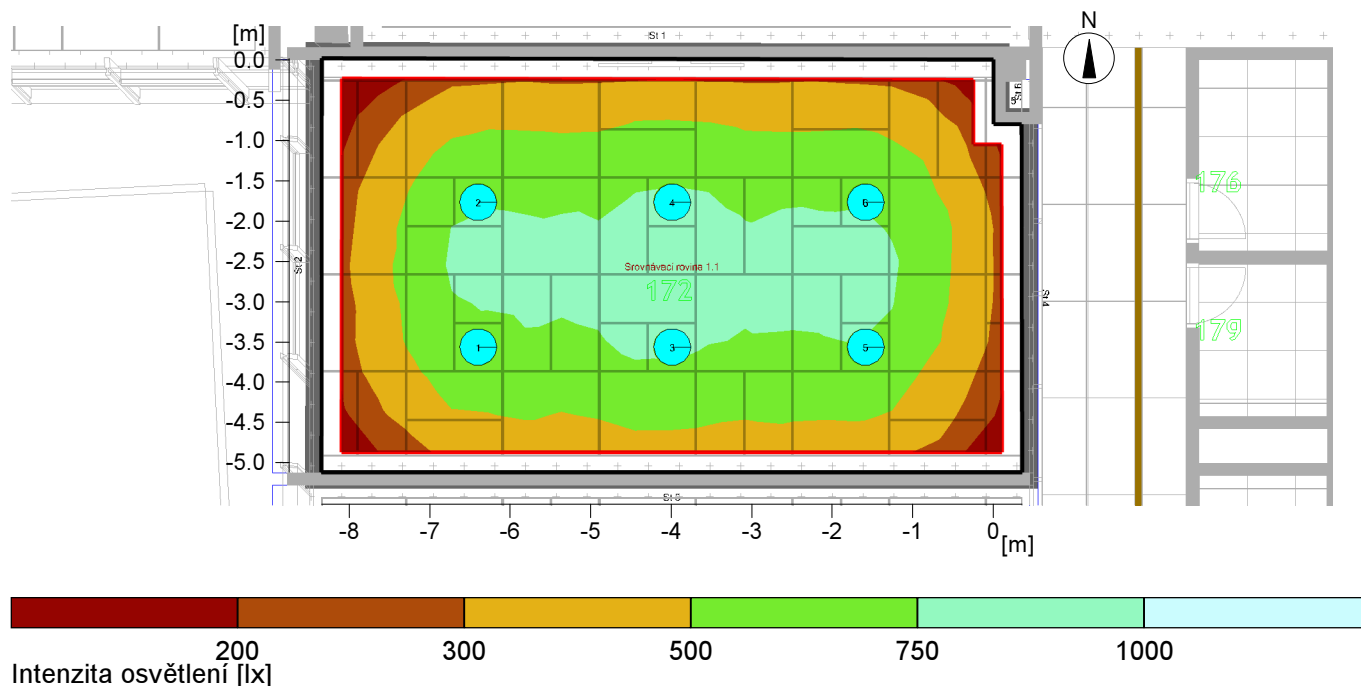
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	26.35 m	18.23 m	8.34 m	50.0 %
2	26.35 m	13.10 m	5.13 m	50.0 %
3	35.05 m	13.10 m	8.70 m	50.0 %
4	35.04 m	17.42 m	4.31 m	50.0 %
5	34.69 m	17.42 m	0.35 m	50.0 %
6	34.69 m	18.22 m	0.80 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

16 m.č.172

16.2 Přehled výsledků, m.č.172

16.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (44.25 m²)

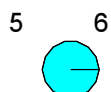
32700 lm
 270.0 W
 6.10 W/m² (1.12 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 547 lx
 Emin 235 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.43
 Emin/Emax (Ud) 0.27
 UGR (2.9H 4.9H) ≤21.3
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

Objednací č. : !LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E1
 Osazení : 1 x LED 45 W / 5450 lm

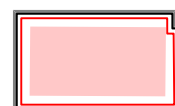
Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

16 m.č.172

16.3 Výsledky výpočtu, m.č.172

16.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

[m]	259	458	493	490	535	489	495	460	260
3.5									
3.0	377	667	700	699	768	696	701	668	377
2.5									
2.0	404	738	784	774	[856]	771	782	739	407
1.5									
1.0	360	629	661	662	726	659	657	628	362
0.5									
0.0	(235)	399	423	424	461	422	420	396	236
	0	1	2	3	4	5	6	7	[m]
Intenzita osvětlení [lx]									



Výška srovnávací roviny

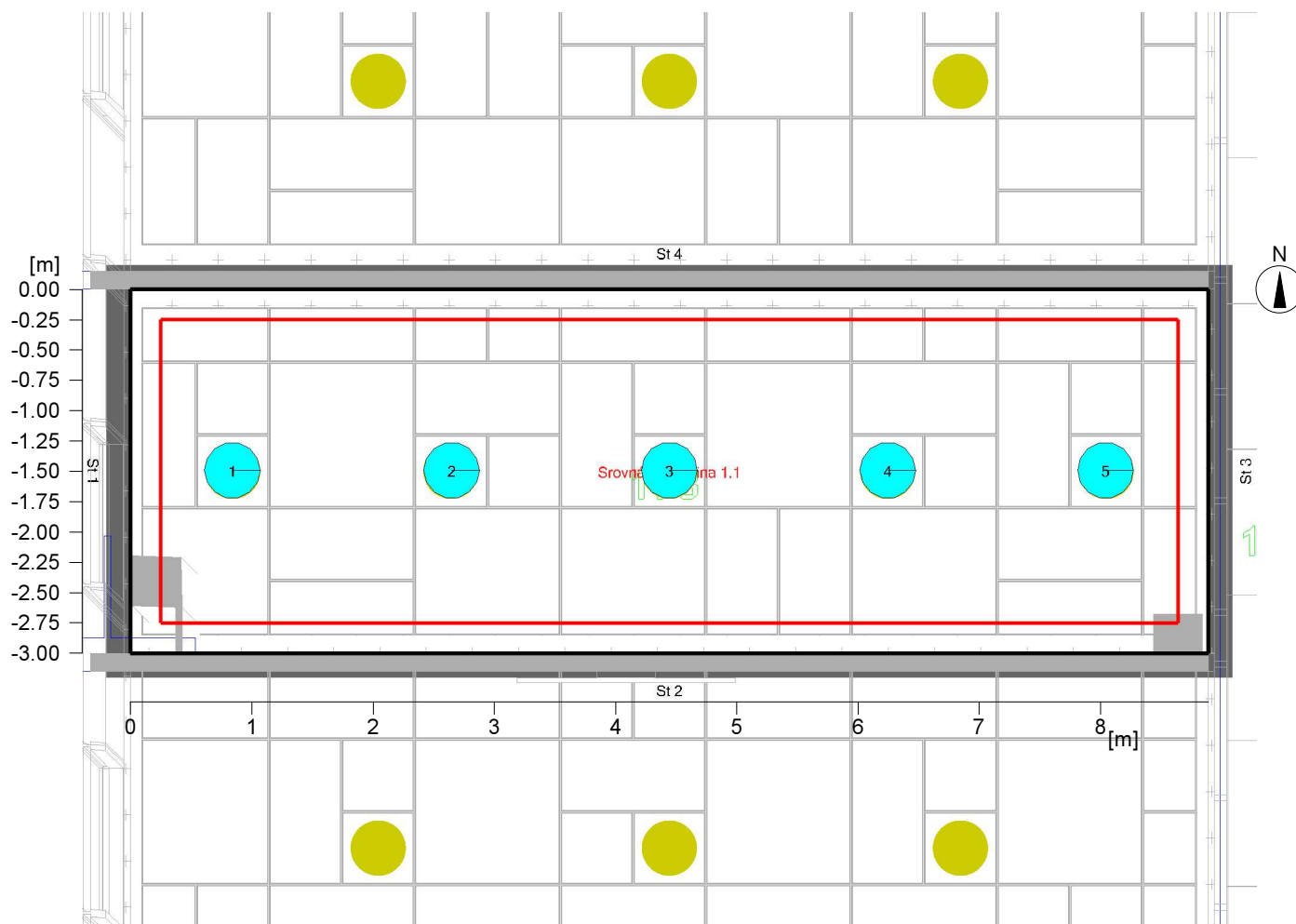
		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 547 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 235 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 856 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 2.33 (0.43)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.64 (0.27)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

17 m.č.173

17.1 Popis, m.č.173

17.1.1 Půdorys



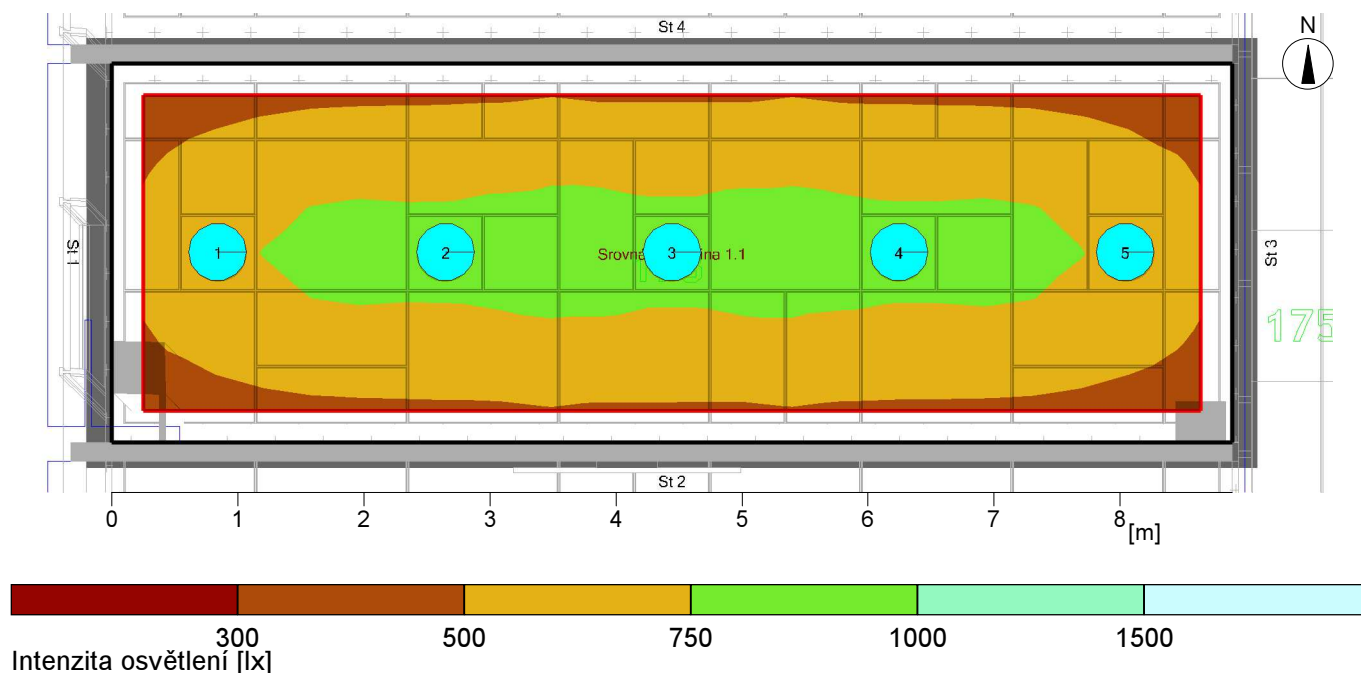
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	26.25 m	9.94 m	3.00 m	50.0 %
2	35.14 m	9.94 m	8.89 m	50.0 %
3	35.14 m	12.94 m	3.00 m	50.0 %
4	26.25 m	12.94 m	8.89 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

17 m.č.173

17.2 Přehled výsledků, m.č.173

17.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (26.66 m²)

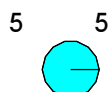
27250 lm
 225.0 W
 8.44 W/m² (1.35 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 625 lx
 Emin 399 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.64
 Emin/Emax (Ud) 0.50
 UGR (1.7H 5.0H) ≤21.4
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

Objednací č. : !LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E1
 Osazení : 1 x LED 45 W / 5450 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

17 m.č.173

17.3 Výsledky výpočtu, m.č.173

17.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

[m]	404	492	560	585	557	489	(399)
8	447	555	633	661	631	551	442
	481	589	682	718	678	584	475
7	507	632	718	750	715	627	501
	517	642	732	762	729	637	510
	519	633	726	763	722	630	514
6	520	640	726	758	723	635	514
	528	643	744	784	741	638	521
5	543	667	755	791	751	662	536
	531	657	756	783	752	652	526
	529	648	734	772	731	644	525
4	529	649	734	773	731	644	525
	530	659	757	785	754	653	526
3	544	669	756	[792]	753	663	537
	529	644	745	785	742	638	523
	520	640	726	758	723	635	514
2	519	632	724	761	720	627	513
	515	640	730	760	727	635	509
	506	630	716	748	713	625	499
1	481	588	680	717	676	583	474
	448	556	634	661	631	551	442
0	405	494	562	587	559	490	400
	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	[m]



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 625 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 399 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 792 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.57 (0.64)

Rovnoměrnost Ud

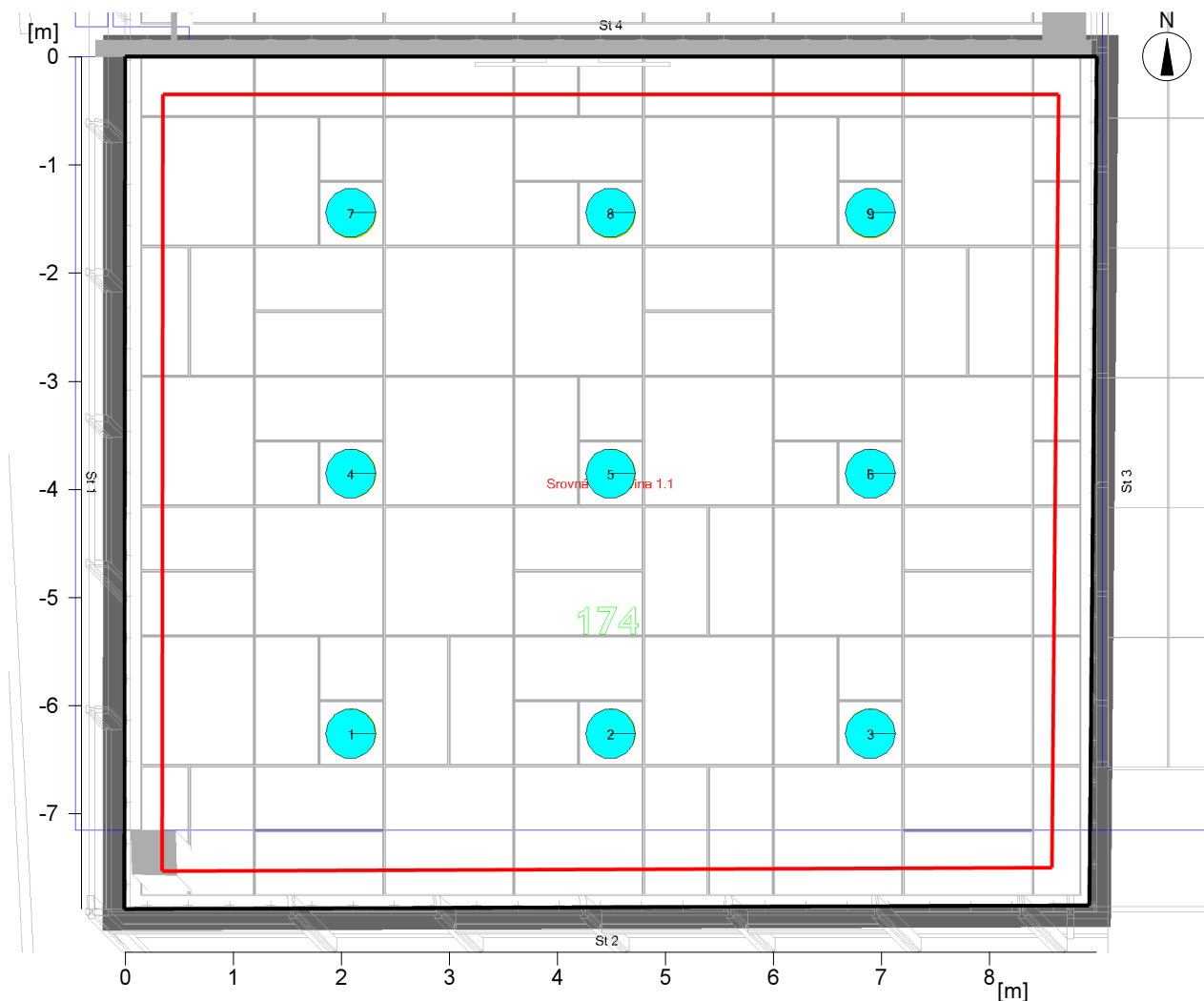
Emin/Emax : 1 : 1.99 (0.50)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

18 m.č.174

18.1 Popis, m.č.174

18.1.1 Půdorys



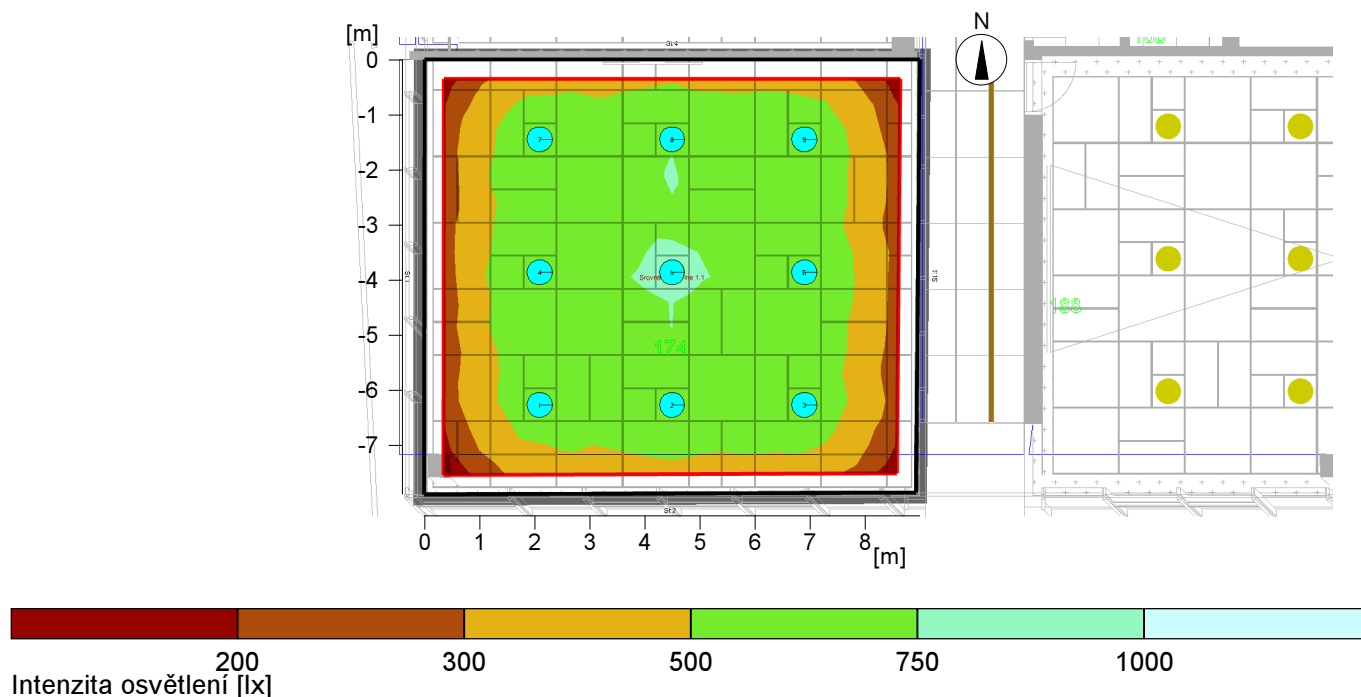
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	26.19 m	1.91 m	7.88 m	50.0 %
2	35.12 m	1.95 m	8.93 m	50.0 %
3	35.19 m	9.79 m	7.85 m	50.0 %
4	26.20 m	9.79 m	8.99 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

18 m.č.174

18.2 Přehled výsledků, m.č.174

18.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (70.44 m²)

49050 lm
 405.0 W
 5.75 W/m² (1.06 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 544 lx
 Emin 245 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.45
 Emin/Emax (Ud) 0.33
 UGR (4.5H 5.1H) ≤22.3
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

5

9



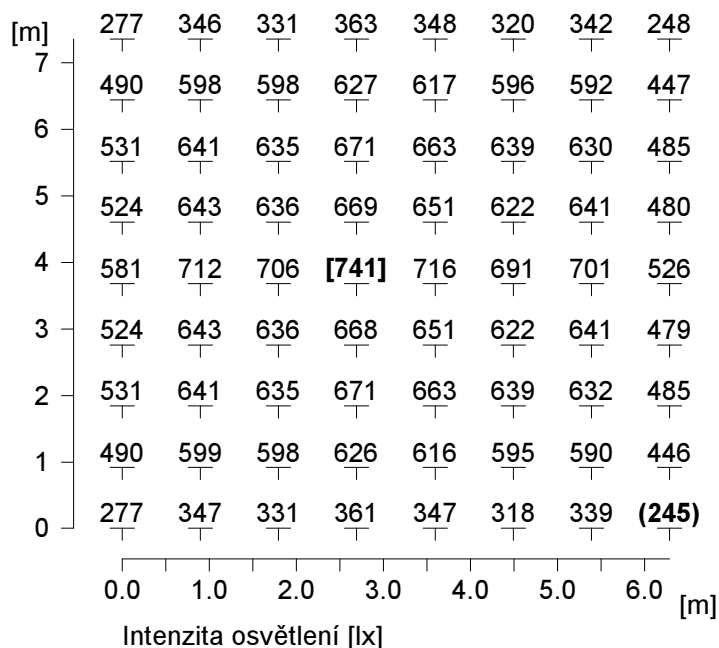
VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

Objednací č. : !LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp
 Název svítidla : E1
 Osazení : 1 x LED 45 W / 5450 lm

18 m.č.174

18.3 Výsledky výpočtu, m.č.174

18.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

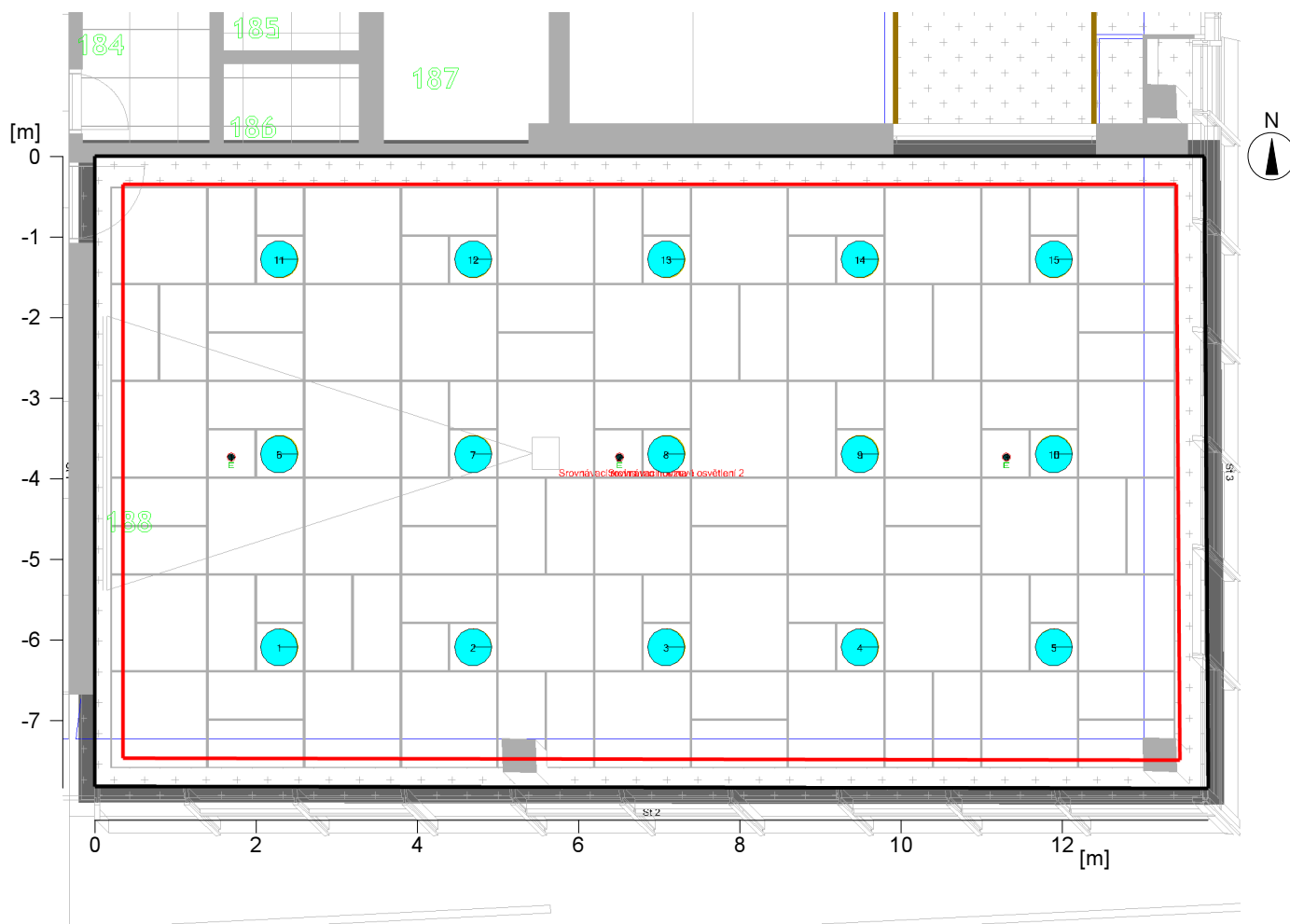
		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 544 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 245 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 741 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 2.22 (0.45)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.03 (0.33)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

19 m.č.188

19.1 Popis, m.č.188

19.1.1 Půdorys



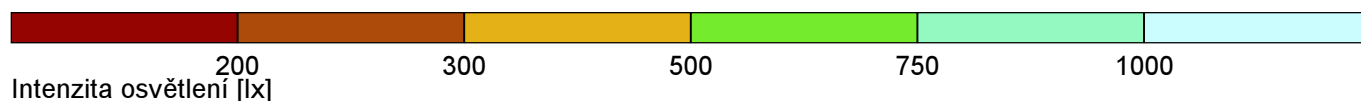
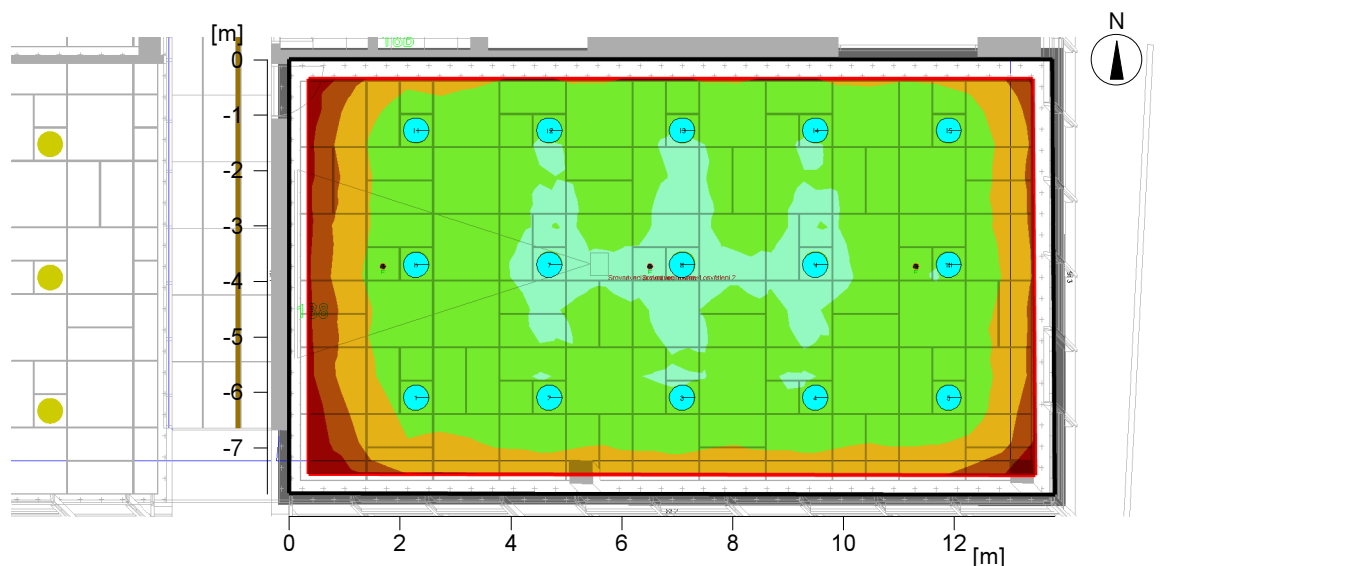
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	37.40 m	2.05 m	7.81 m	50.0 %
2	51.21 m	2.03 m	13.81 m	50.0 %
3	51.16 m	9.87 m	7.84 m	50.0 %
4	37.40 m	9.87 m	13.76 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

19 m.č.188

19.2 Přehled výsledků, m.č.188

19.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.75 m

3.00 m

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

81750 lm

Celkový výkon

675 W

Celkový výkon na ploše (107.88 m2)

6.26 W/m2 (1.07 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

586 lx

Minimální osvětlenost

Emin

222 lx

Maximální osvětlenost

Emax

768 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:2.64 (0.38)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:3.46 (0.29)

Typ Č. výrobce

5 15



VM elektro s.r.o. | www.vmelektro.cz

Objednací č. : !LMD L.45 ROV.460 MMPM atyp

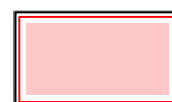
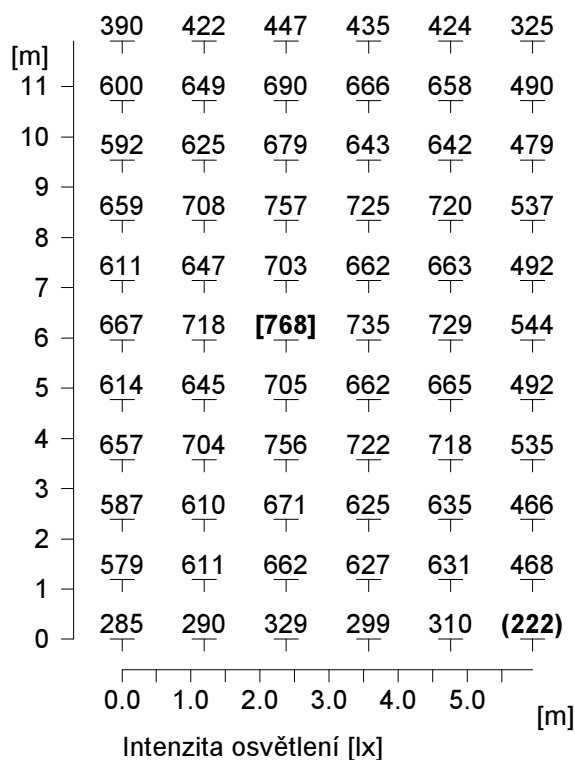
Název svítidla : E1

Osazení : 1 x LED 45 W / 5450 lm

19 m.č.188

19.3 Výsledky výpočtu, m.č.188

19.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 586 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 222 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 768 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 2.64 (0.38)

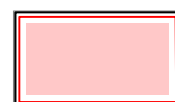
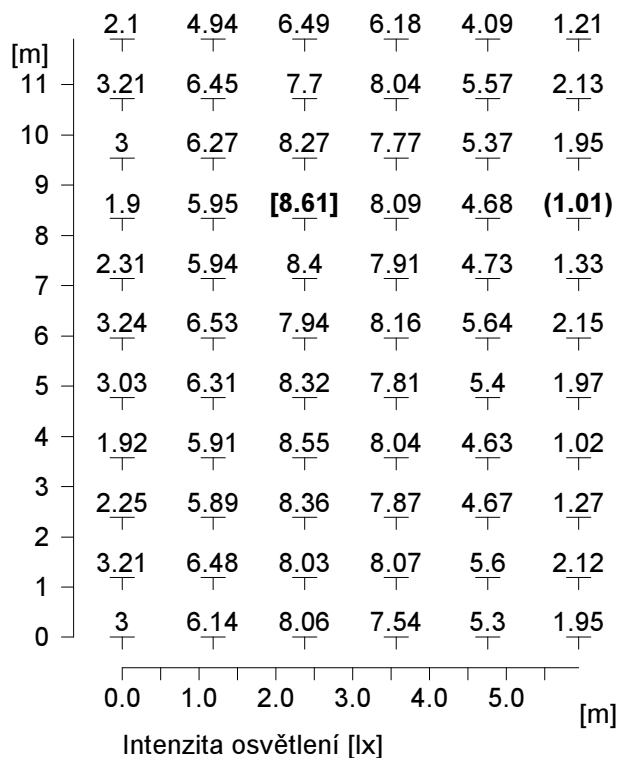
Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 3.46 (0.29)

19 m.č.188

19.4 Výsledky výpočtu, m.č.188

19.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

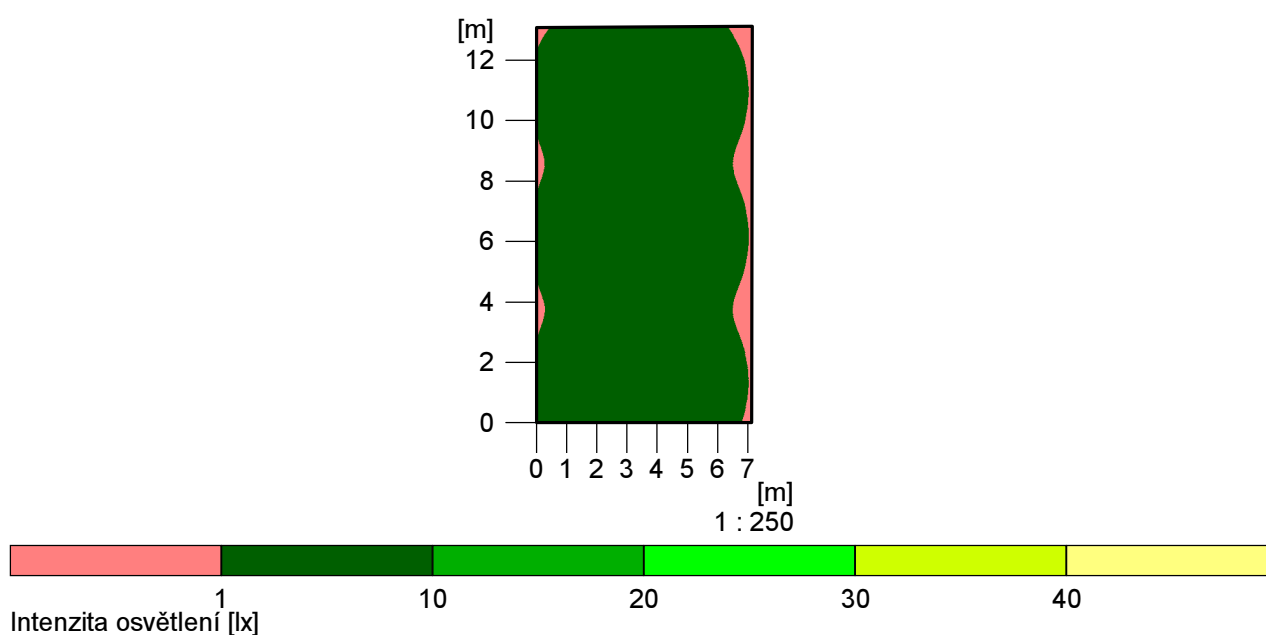


Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 1 lx (* 0.2 lx)
Maximální osvětlenost	Emax : 8.6 lx (* 8.9 lx)
Rovnoměrnost	Emin/Emax : 1 : 8.56 (0.12) (Hraniční 1:40) (* 1:8.60)
Výška	: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu	: Složka přímá
Udržovací činitel	: 0.8

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

19.4 Výsledky výpočtu, m.č.188

19.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 0.2 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 8.9 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 39.70 (0.03) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

19.4 Přehled výsledků, m.č.188

19.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

10 3 **LEDS-C4**
Objednací č. : !LMD C4.REDO.LED IP20 area
Název svítidla : N2
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 232.22 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

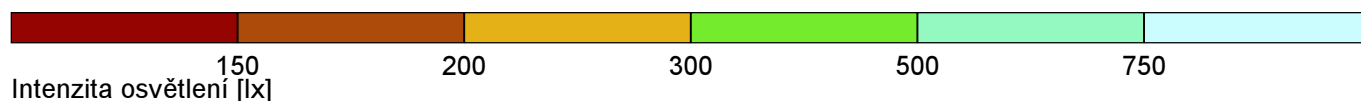
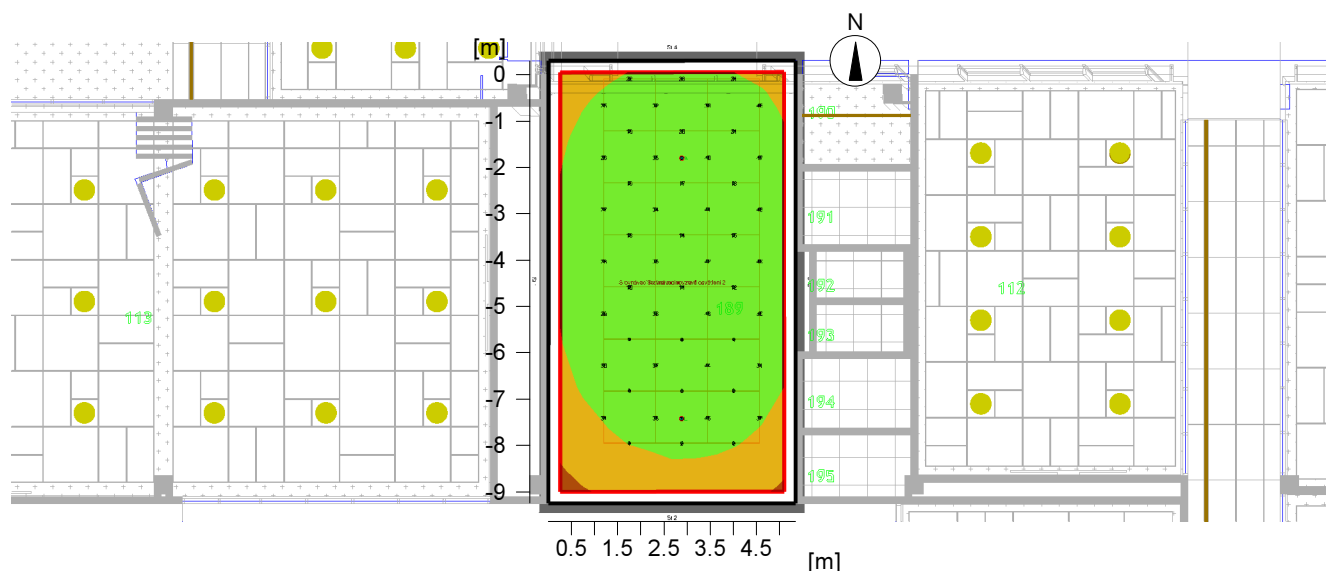
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	0.2	8.9	1: 39.72	0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

20 m.č.189

20.2 Přehled výsledků, m.č.189

20.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Udržovací činitel

vysoký podíl nepřímé složky
 0.00 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (50.85 m2)

43680 lm
 260 W
 5.11 W/m2 (1.45 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud

Em
 Emin
 Emax
 Emin/Em
 Emin/Emax

353 lx
 209 lx
 447 lx
 1:1.69 (0.59)
 1:2.14 (0.47)

Typ Č. výrobce

7 52



Tulux

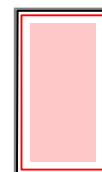
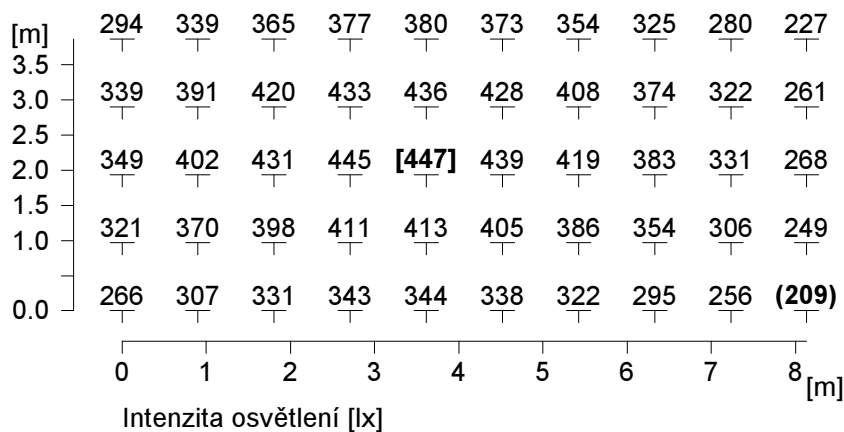
Objednací č. : !LMD FA.22023530.PM black závěs
 Název svítidla : F
 Osazení : 1 x LED LDV 4W 3K 5 W / 840 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

20 m.č.189

20.3 Výsledky výpočtu, m.č.189

20.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 353 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 209 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 447 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.69 (0.59)

Rovnoměrnost Ud

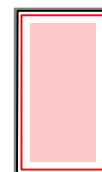
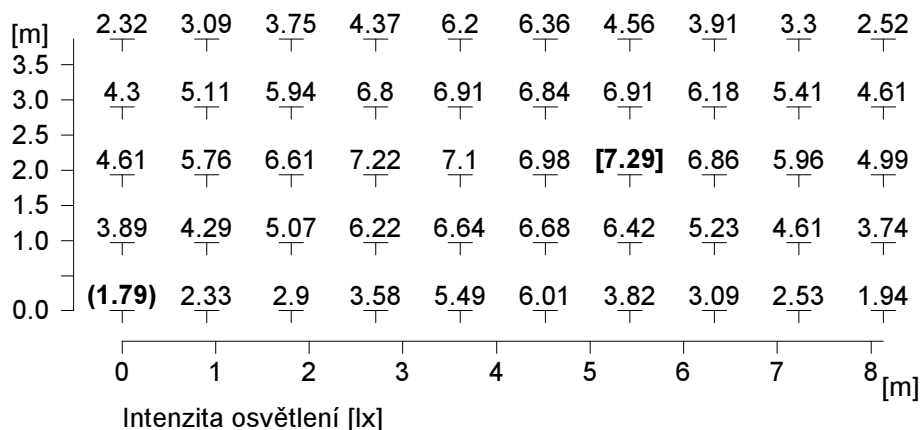
Emin/Emax : 1 : 2.14 (0.47)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

20 m.č.189

20.4 Výsledky výpočtu, m.č.189

20.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

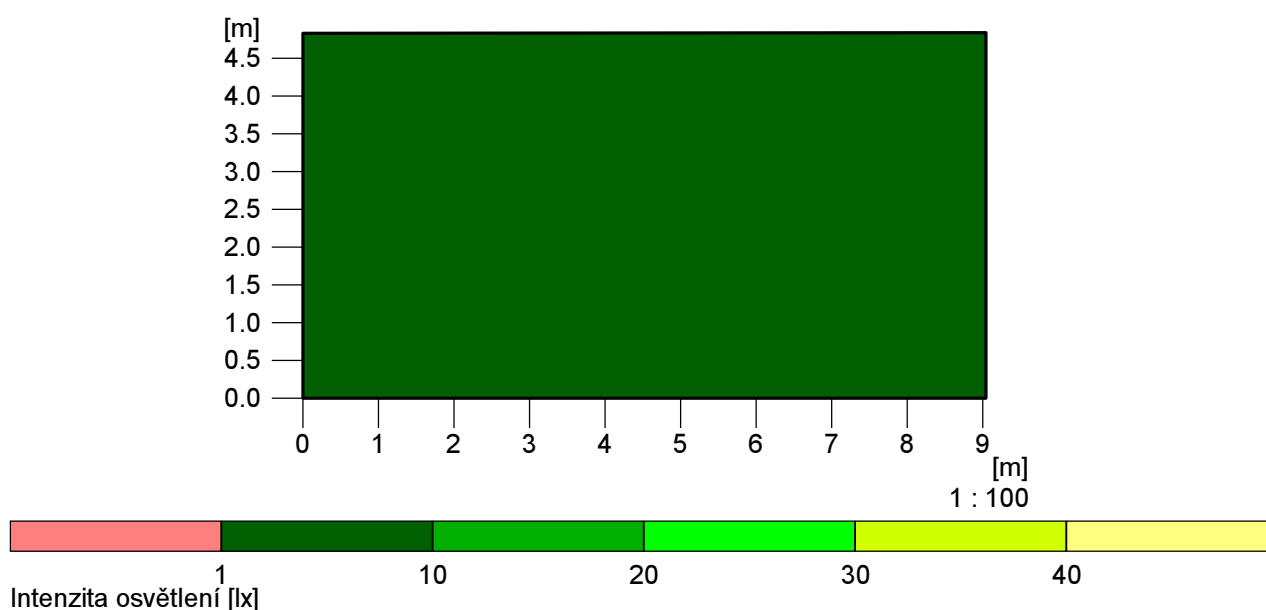


Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx		
Minimální osvětlenost	Emin	: 1.8 lx (* 1.3 lx)	
Maximální osvětlenost	Emax	: 7.3 lx (* 7.3 lx)	
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 4.07 (0.25) (Hraniční 1:40) (* 1:4.10)	
Výška		: 0 m	
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá	
Udržovací činitel		: 0.8	

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

20.4 Výsledky výpočtu, m.č.189

20.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 1.3 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 7.3 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 5.72 (0.17) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

20.4 Přehled výsledků, m.č.189

20.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

9 2 **LEDS-C4**
Objednací č. : !LMD C4.REDO.LED IP20 koridor
Název svítidla : N1
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

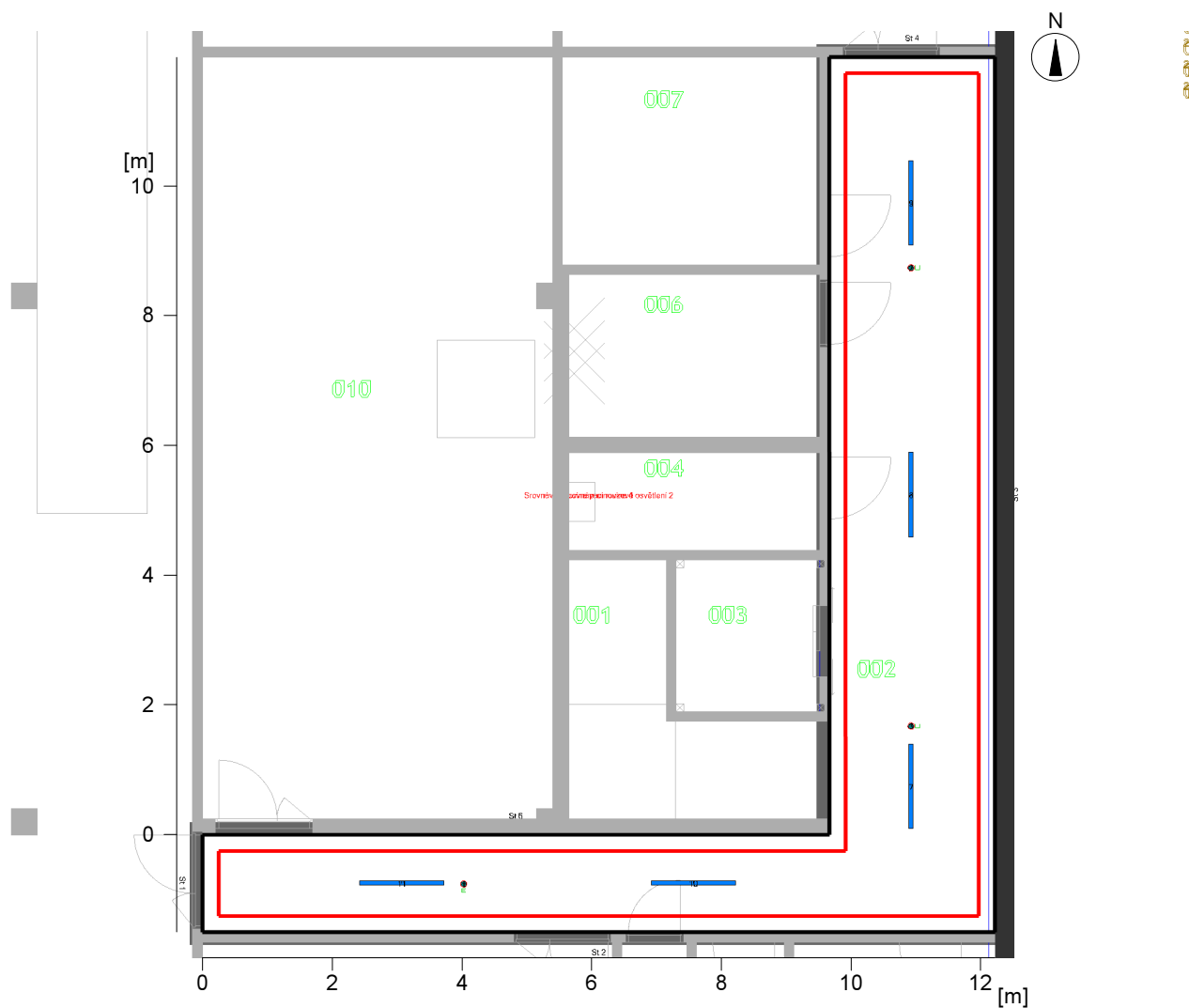
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2					
2	1.0	1.3	7.3	1: 5.72	0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

21 m.č.002

21.1 Popis, m.č.002

21.1.1 Půdorys



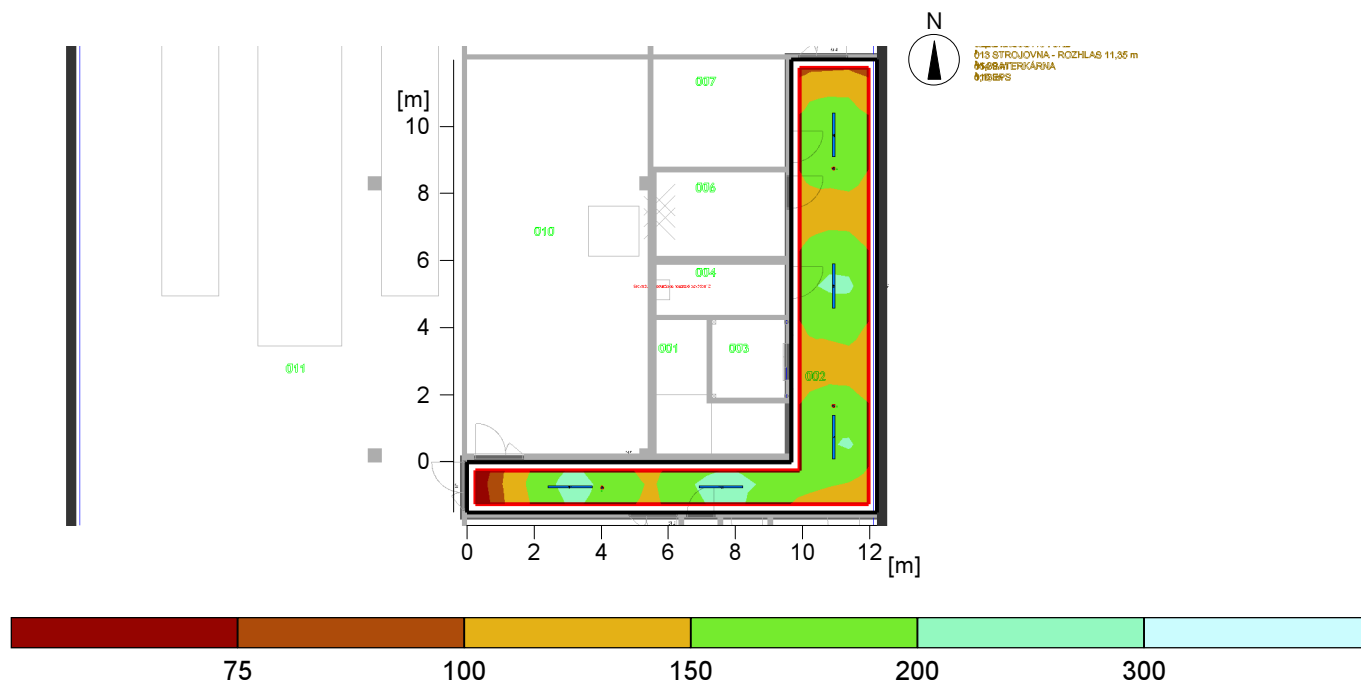
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	37.69 m	-40.41 m	1.50 m	50.0 %
2	49.91 m	-40.41 m	12.22 m	50.0 %
3	49.91 m	-26.93 m	13.48 m	50.0 %
4	47.36 m	-26.93 m	2.55 m	50.0 %
5	47.36 m	-38.91 m	11.98 m	50.0 %
6	37.69 m	-38.91 m	9.66 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

21 m.č.002

21.2 Přehled výsledků, m.č.002

21.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

0.00 m

2.50 m

0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů

24750 lm

Celkový výkon

185 W

Celkový výkon na ploše (48.93 m2)

3.78 W/m2 (2.39 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

158 lx

Minimální osvětlenost

Emin

80 lx

Maximální osvětlenost

Emax

215 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.98 (0.51)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:2.69 (0.37)

Typ Č. výrobce

12 5

RZB

Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PCPM IP66/MultiLumen 1

Název svítidla : H

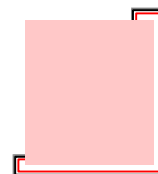
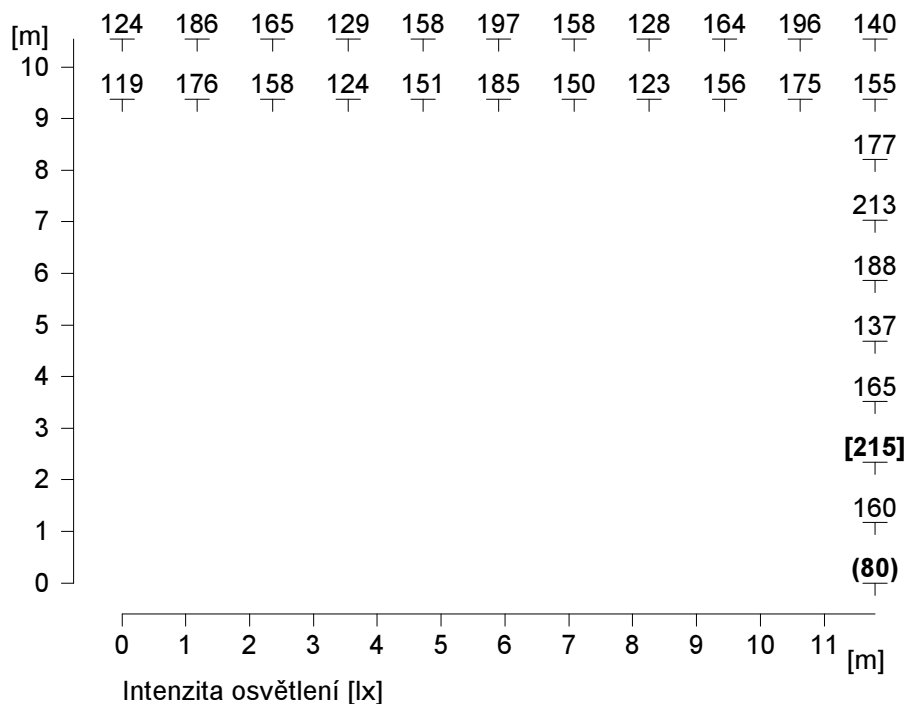
Osazení : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

21 m.č.002

21.3 Výsledky výpočtu, m.č.002

21.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.00 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 158 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 80 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 215 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.98 (0.51)

Rovnoměrnost Ud

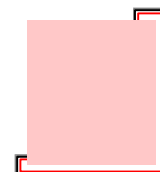
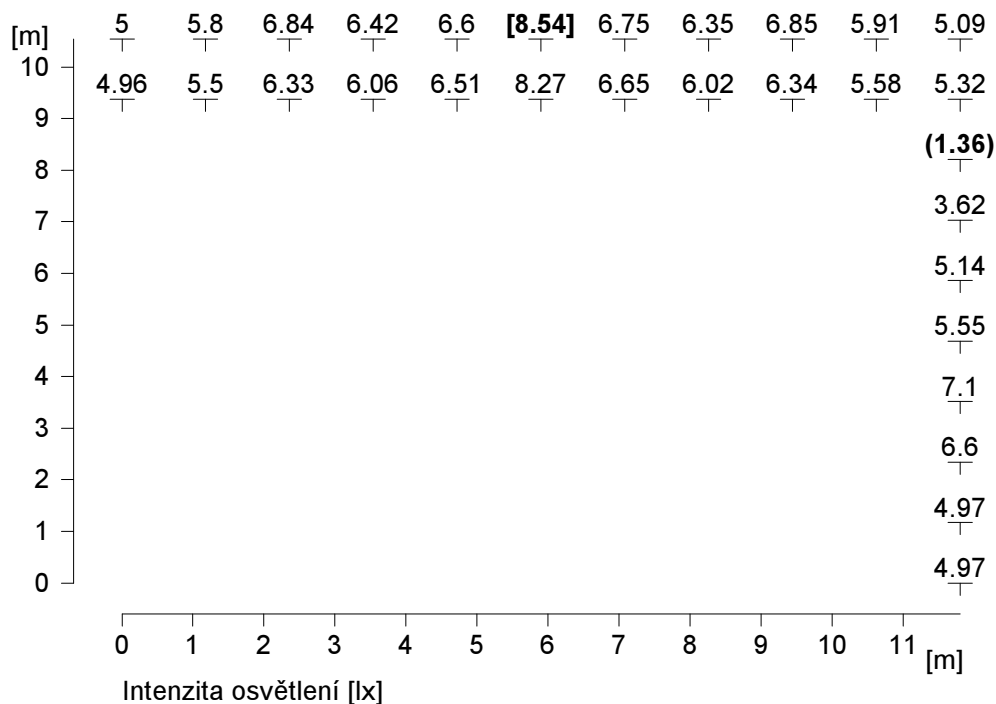
Emin/Emax : 1 : 2.69 (0.37)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

21 m.č.002

21.4 Výsledky výpočtu, m.č.002

21.4.1 Tabulka, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)

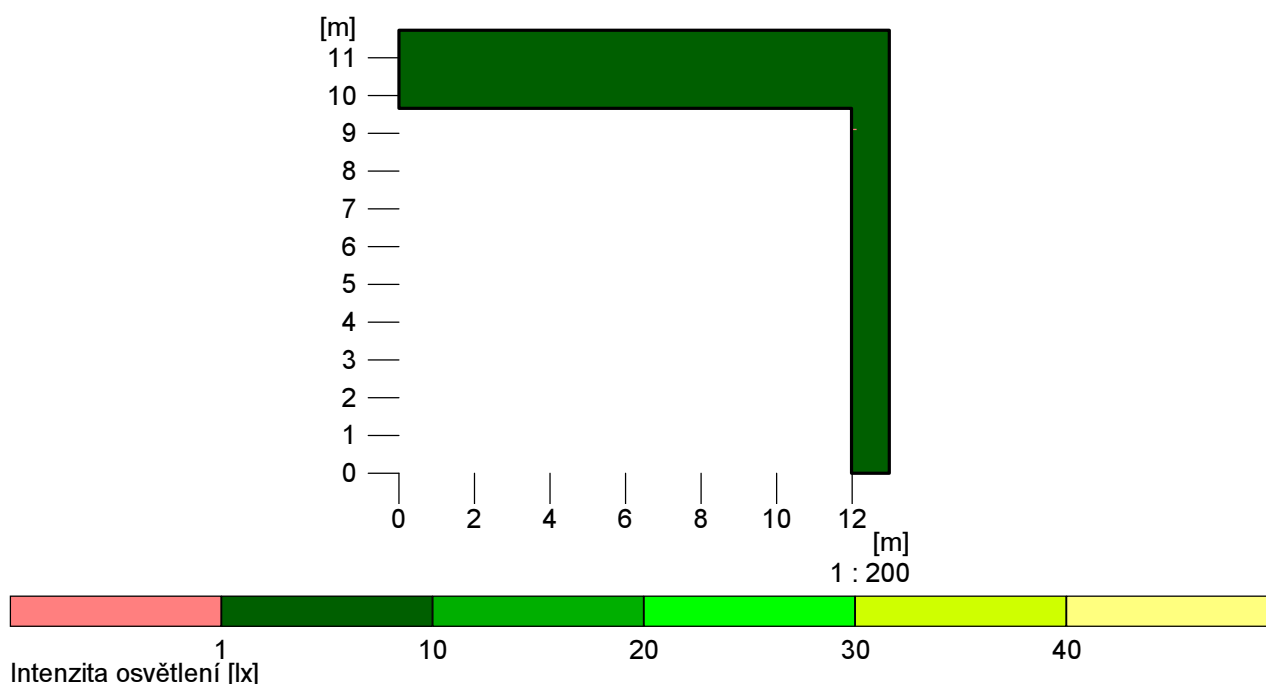


Požadovaná minimální osvětlenost	: 1 lx		
Minimální osvětlenost	Emin	: 1.4 lx (* 0.9 lx)	
Maximální osvětlenost	Emax	: 8.5 lx (* 8.7 lx)	
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 6.30 (0.16) (Hraniční 1:40) (* 1:6.30)	
Výška		: 0 m	
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá	
Udržovací činitel		: 0.8	

*: Values on fine measuring grid (0.1 m - 0.5 m)!

21.4 Výsledky výpočtu, m.č.002

21.4.2 Hraniční čára, Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2 (E)



Požadovaná minimální osvětlenost		: 1 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 0.9 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 8.7 lx
Rovnoměrnost	Emin/Emax	: 1 : 10.00 (0.10) (Hraniční 1:40)
Výška		: 0 m
Použitý algoritmus výpočtu		: Složka přímá
Udržovací činitel		: 0.8

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

21.4 Přehled výsledků, m.č.002

21.4.3 Přehled výsledků (nouzové osvětlení)

Typ Č. výrobce

9 3 **LEDS-C4**
Objednací č. : !LMD C4.REDO.LED IP20 koridor
Název svítidla : N1
Osazení : 1 x EM05-0203PN1400 4 W / 275.88 lm (100.0 %)



Výsledek na hodnotící ploše:

Použitý algoritmus výpočtu: Složka přímá
Udržovací činitel: 0.8

Srovnávací roviny pro nouzové osvětlení

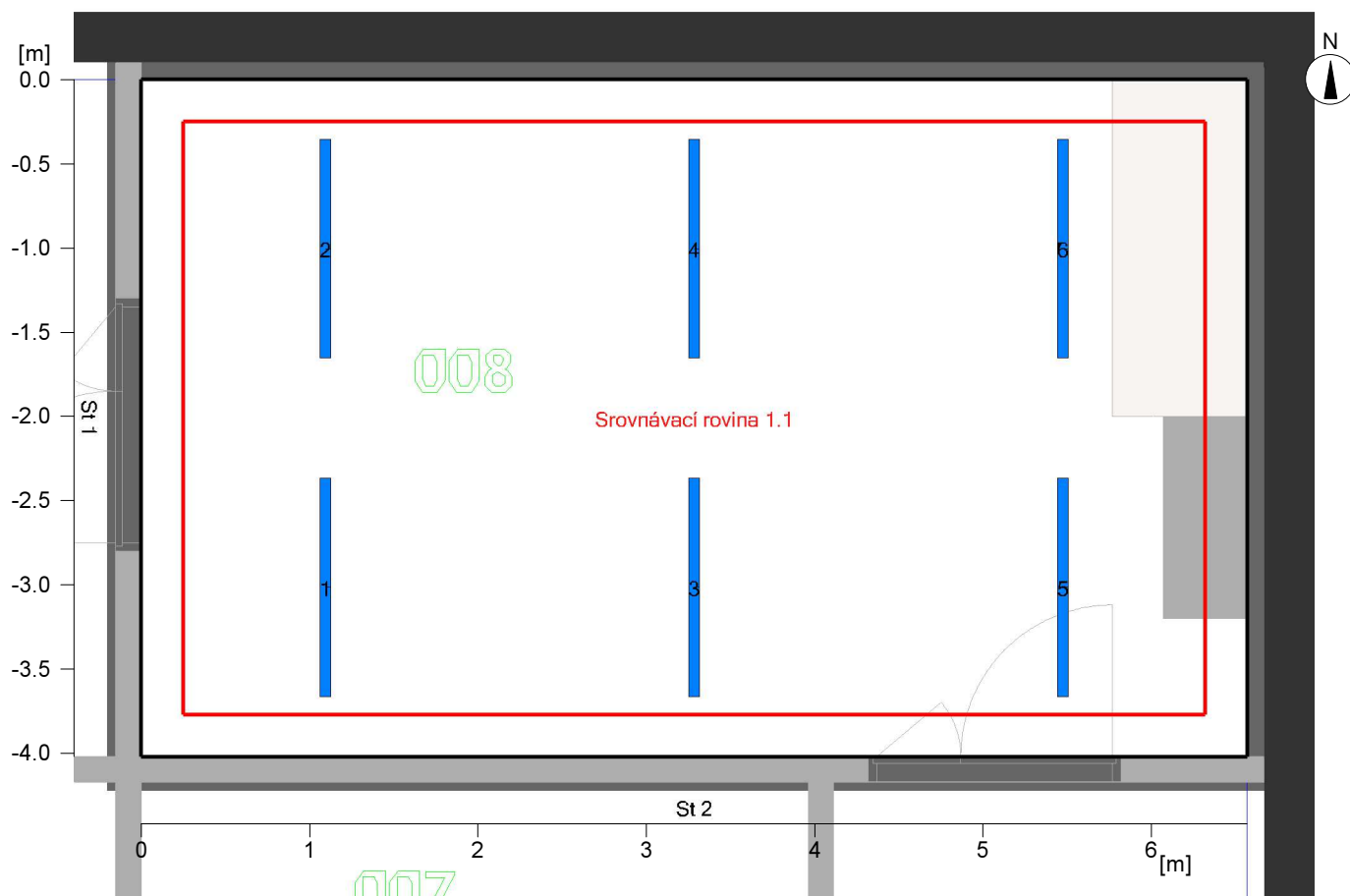
Č.	Zadání[lx]	Emin[lx]	Emax[lx]	Plocha	Rovnom.	Výška
Srovnávací rovina pro nouzové osvětlení 2						
2	1.0	0.9	8.7	1: 10.04		0.00

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

22 m.č.008

22.1 Popis, m.č.008

22.1.1 Půdorys



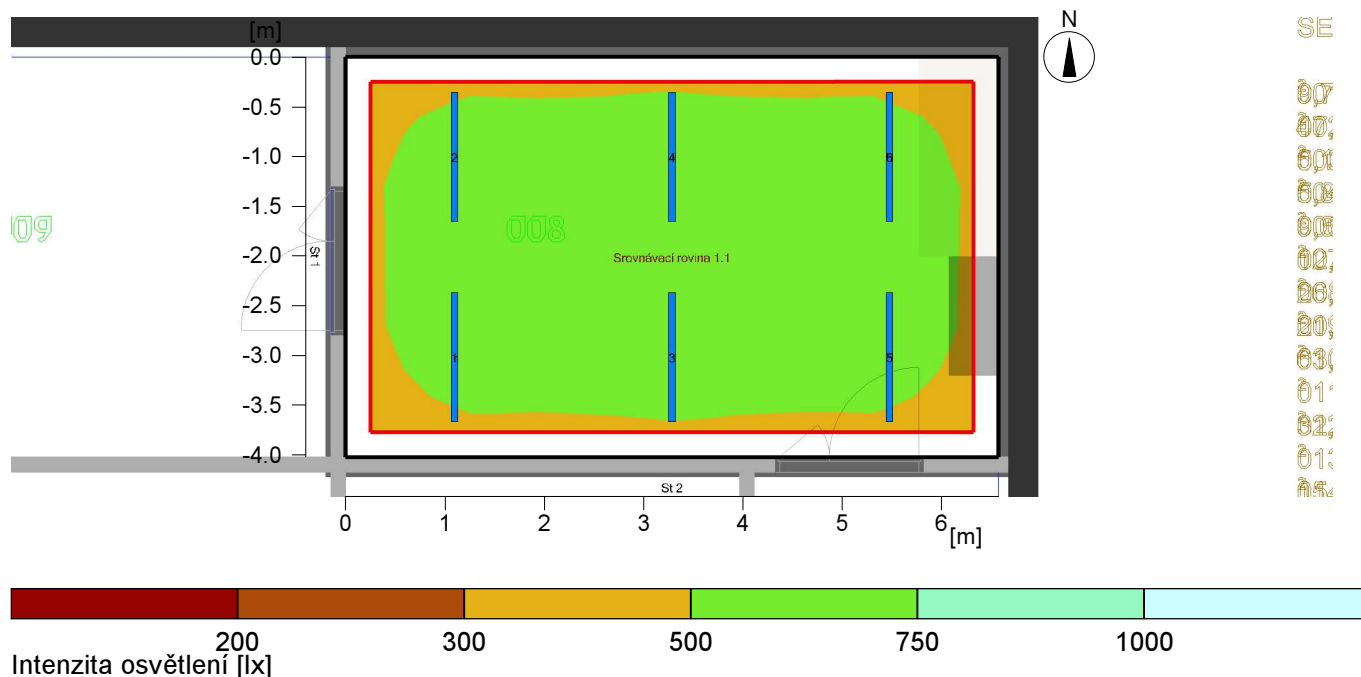
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	43.24 m	-26.78 m	4.02 m	50.0 %
2	49.81 m	-26.78 m	6.57 m	50.0 %
3	49.81 m	-22.76 m	4.02 m	50.0 %
4	43.24 m	-22.76 m	6.57 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

22 m.č.008

22.2 Přehled výsledků, m.č.008

22.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.50 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (26.40 m²)

29700 lm
 222.0 W
 8.41 W/m² (1.57 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Emin 537 lx
 Emin 452 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.84
 Emin/Emax (Ud) 0.77
 UGR (3.2H 5.2H) ≤24.5
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

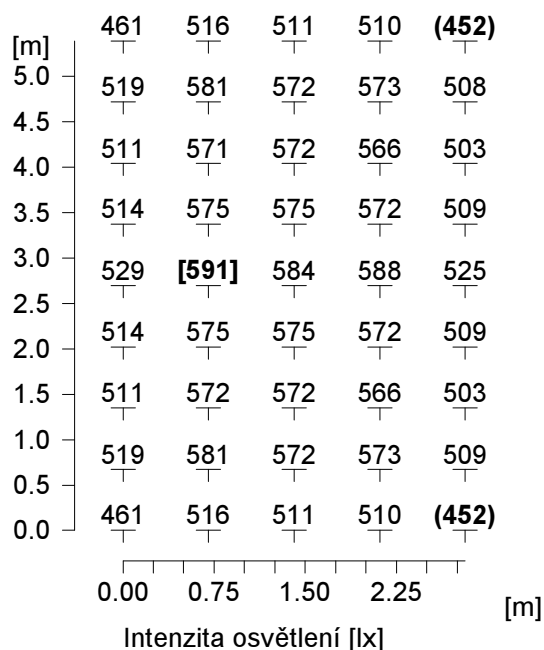
RZB
 12 6 Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PCPM IP66/MultiLumen 1
 Název svítidla : H
 Osazení : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
Popis : verze 3
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 06.10.2022

22 m.č.008

22.3 Výsledky výpočtu, m.č.008

22.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 537 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 452 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 591 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.19 (0.84)

Rovnoměrnost Ud

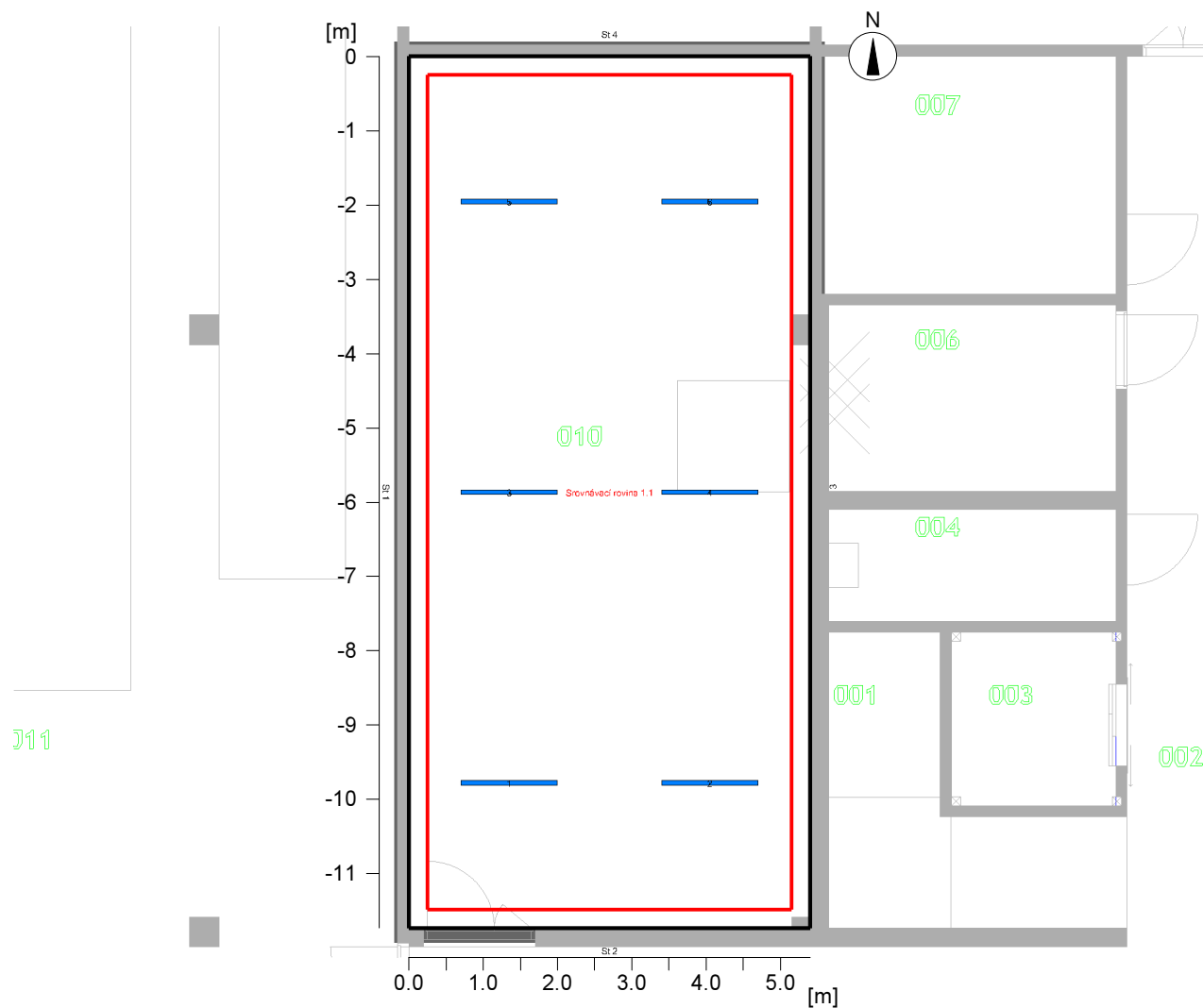
Emin/Emax : 1 : 1.31 (0.77)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

23 m.č.010

23.1 Popis, m.č.010

23.1.1 Půdorys



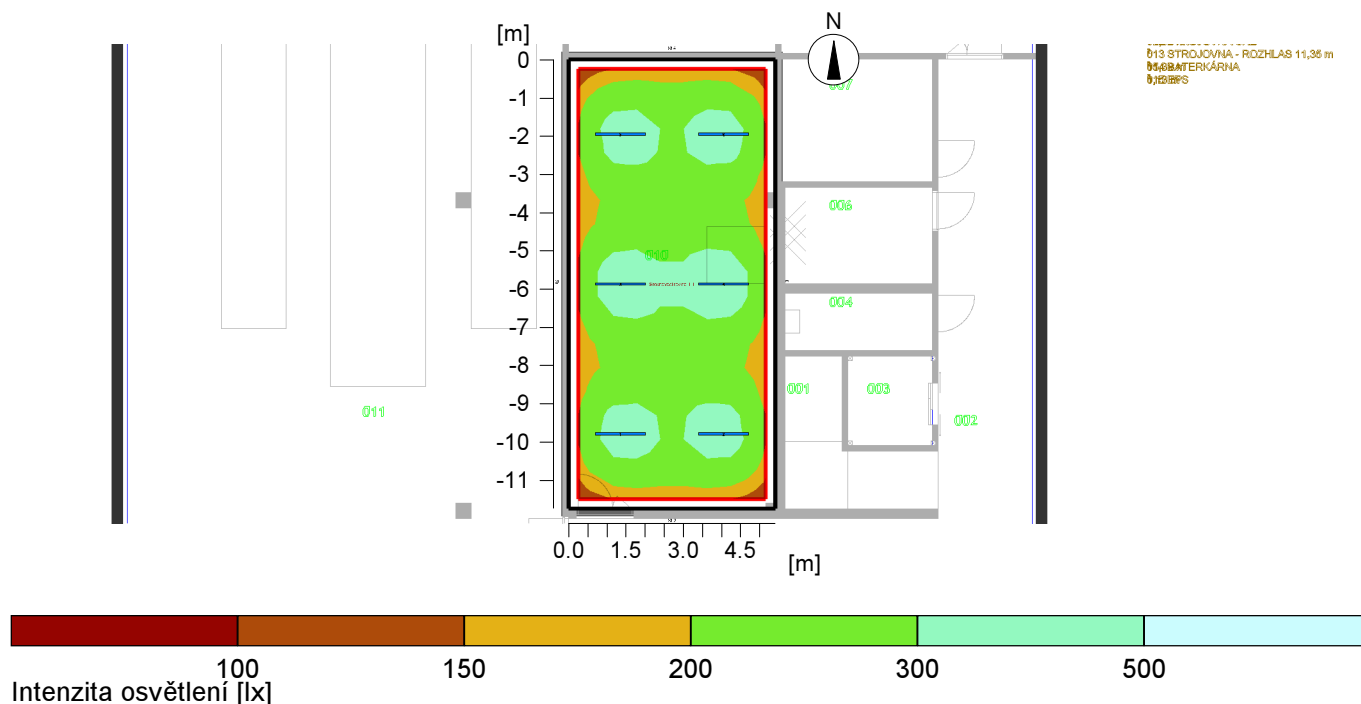
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	37.69 m	-38.66 m	11.73 m	50.0 %
2	43.09 m	-38.66 m	5.40 m	50.0 %
3	43.09 m	-26.93 m	11.73 m	50.0 %
4	37.69 m	-26.93 m	5.40 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

23 m.č.010

23.2 Přehled výsledků, m.č.010

23.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.50 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (63.34 m²)

29700 lm
 222.0 W
 3.50 W/m² (1.40 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 250 lx
 Emin 152 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.61
 Emin/Emax (Ud) 0.44
 UGR (4.3H 9.2H) ≤25.8
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

RZB
 12 6 Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PCPM IP66/MultiLumen 1
 Název svítidla : H
 Osazení : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm

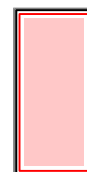
Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

23 m.č.010

23.3 Výsledky výpočtu, m.č.010

23.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

[m]	(152)	212	250	243	203	176	184	223	265	265	223	184	176	203	243	251	213	(152)
4.0	186	269	329	313	249	210	220	277	341	341	277	220	210	249	313	329	270	187
3.5	193	274	328	315	257	221	230	284	[343]	[343]	284	230	221	257	315	329	274	194
3.0	187	248	285	280	243	218	226	264	302	302	264	226	218	243	280	285	248	187
2.5	187	248	285	280	243	218	225	264	301	301	264	225	218	243	280	285	248	187
2.0	187	248	285	280	243	218	225	264	301	301	264	225	218	243	280	285	248	187
1.5	193	274	328	315	257	220	229	282	341	341	282	229	220	257	315	328	274	194
1.0	186	269	329	313	249	209	218	274	338	338	274	218	209	249	313	329	269	187
0.5	186	269	329	313	249	209	218	274	338	338	274	218	209	249	313	329	269	187
0.0	(152)	212	251	243	203	175	182	219	260	260	219	183	175	203	243	251	213	(152)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
	Intenzita osvětlení [lx]																	



Výška srovnávací roviny

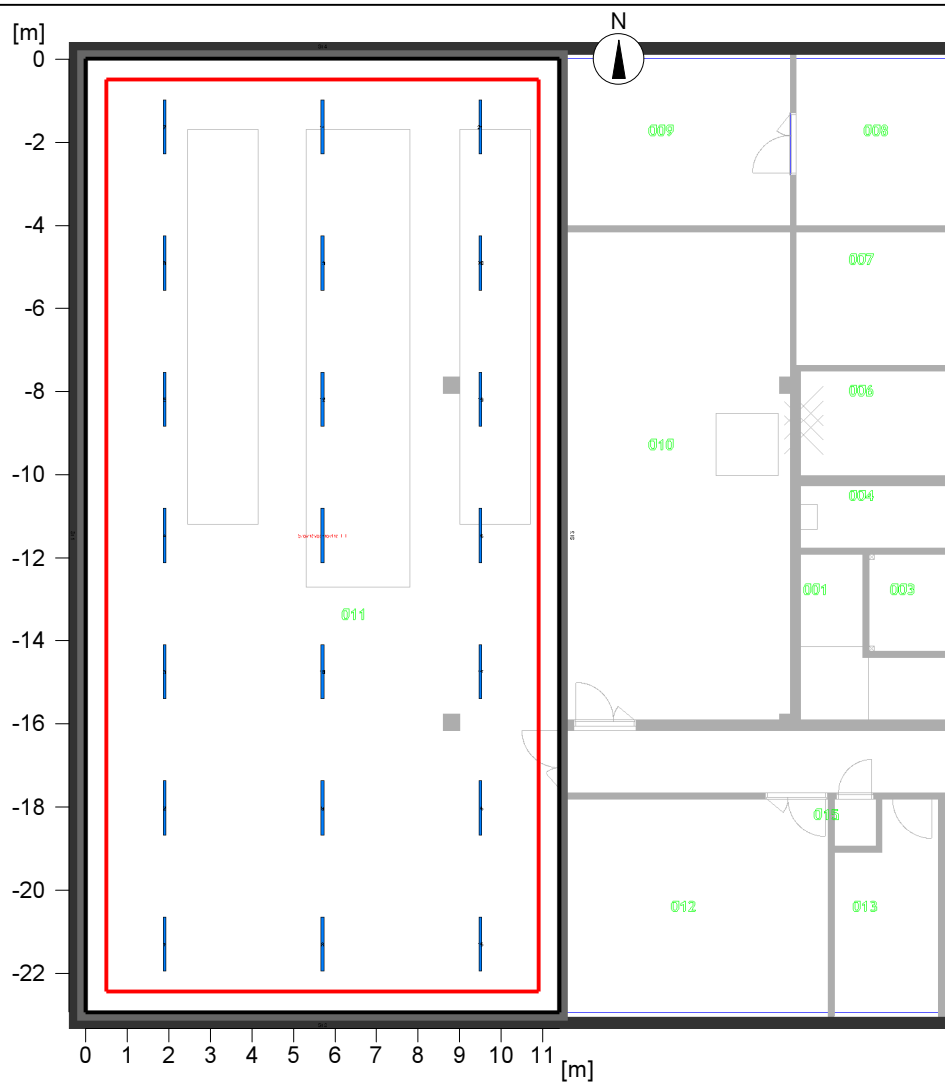
	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 250 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 152 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 343 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.64 (0.61)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 2.25 (0.44)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

24 m.č.011

24.1 Popis, m.č.011

24.1.1 Půdorys



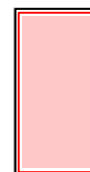
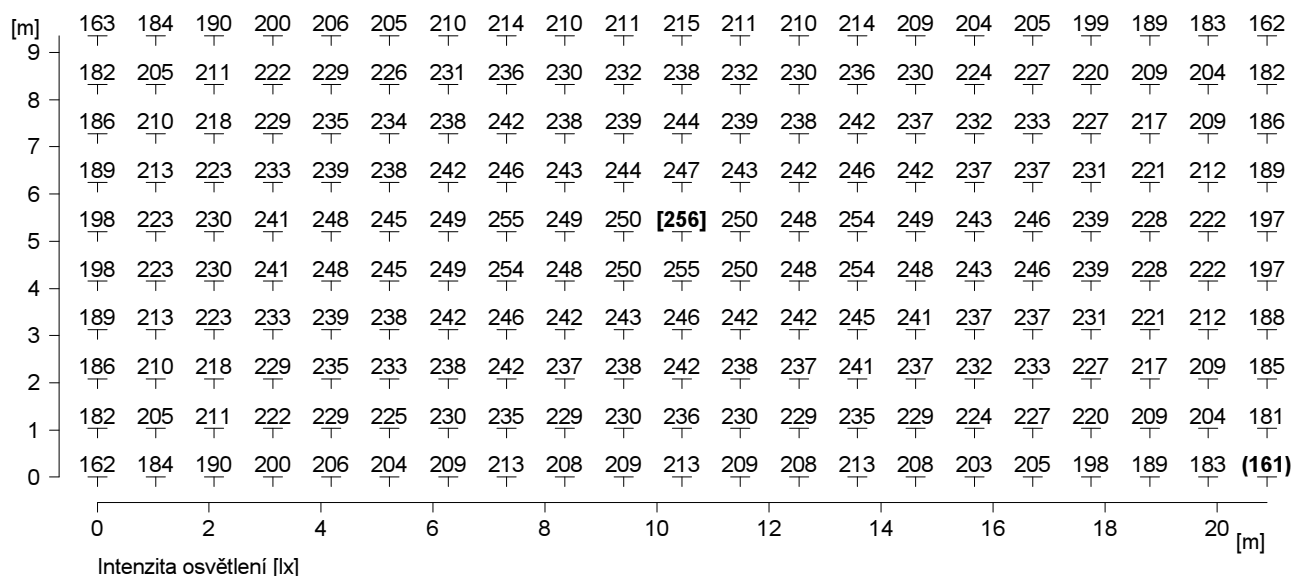
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	26.14 m	-45.69 m	22.93 m	50.0 %
2	37.54 m	-45.69 m	11.40 m	50.0 %
3	37.54 m	-22.76 m	22.93 m	50.0 %
4	26.14 m	-22.76 m	11.40 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.90 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

lumidée
lighting solutions & ideas

24 m.č.011

24.3 Výsledky výpočtu, m.č.011

24.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 223 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 161 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 256 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 1.38 (0.72)

Rovnoměrnost Ud

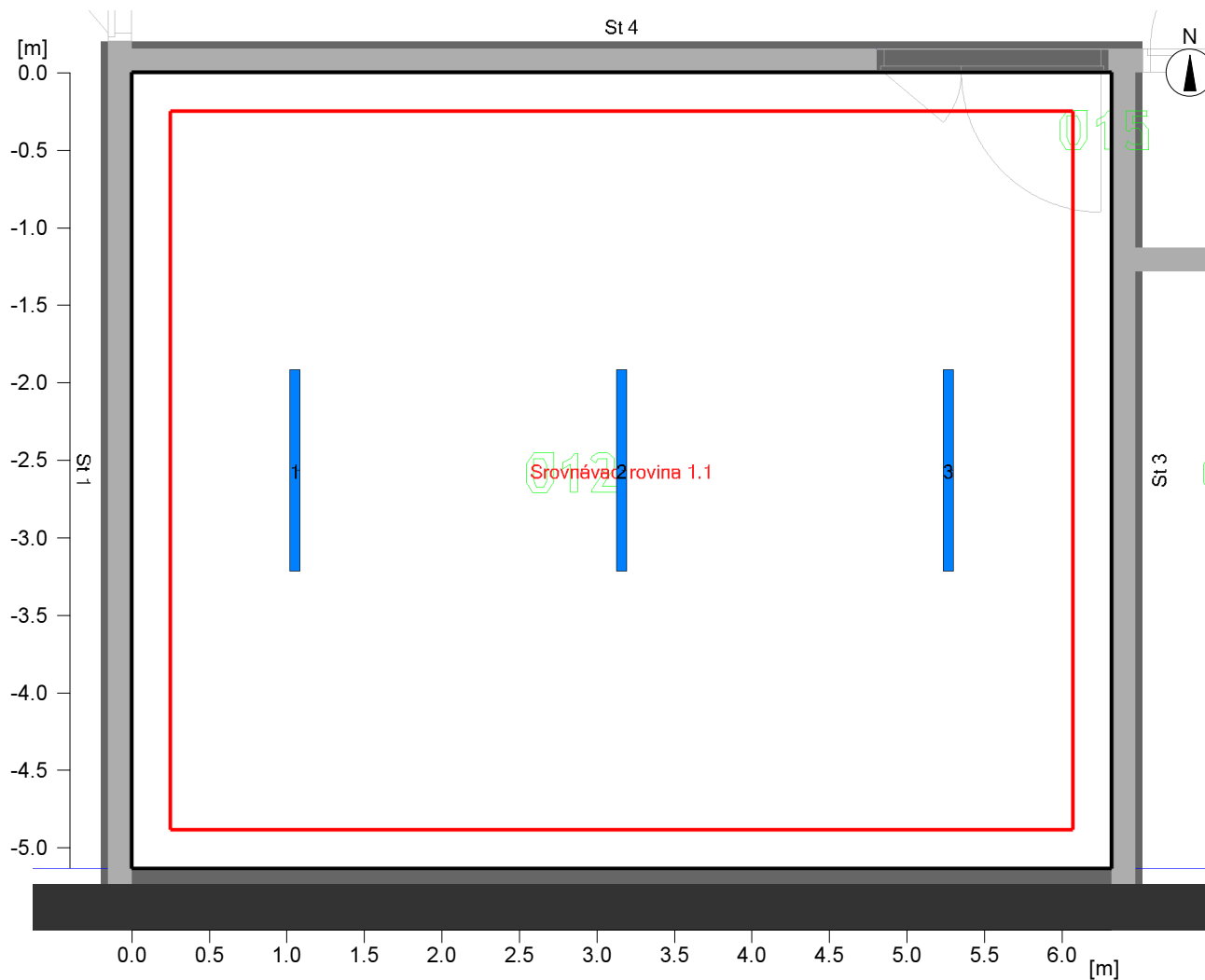
Emin/Emax : 1 : 1.58 (0.63)

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

25 m.č.012

25.1 Popis, m.č.012

25.1.1 Půdorys

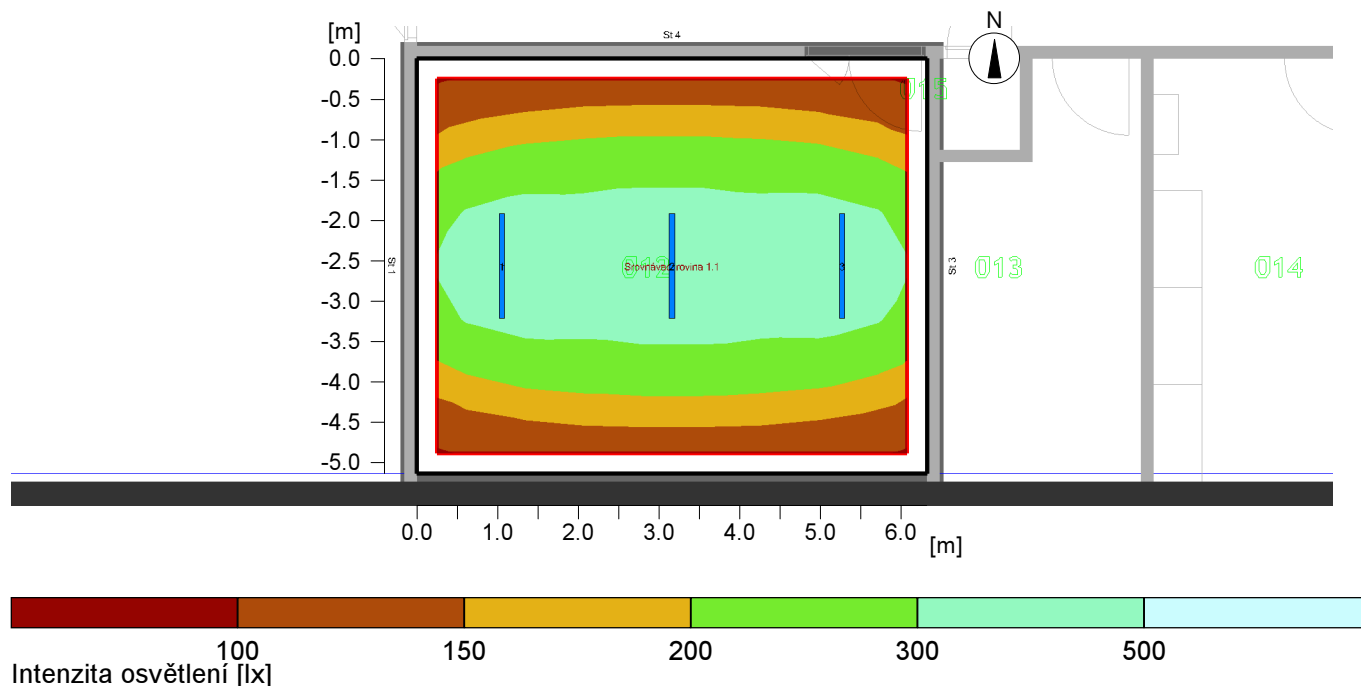


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	37.69 m	-45.69 m	5.13 m	50.0 %
2	44.01 m	-45.69 m	6.32 m	50.0 %
3	44.01 m	-40.56 m	5.13 m	50.0 %
4	37.69 m	-40.56 m	6.32 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.50 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

25 m.č.012

25.2 Přehled výsledků, m.č.012

25.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 2.50 m
 0.75

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (32.42 m²)

14850 lm
 111.0 W
 3.42 W/m² (1.41 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 244 lx
 Emin 119 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.49
 Emin/Emax (Ud) 0.30
 UGR (4.0H 5.0H) ≤24.4
 Pozice 0.75 m

Typ Č. výrobce

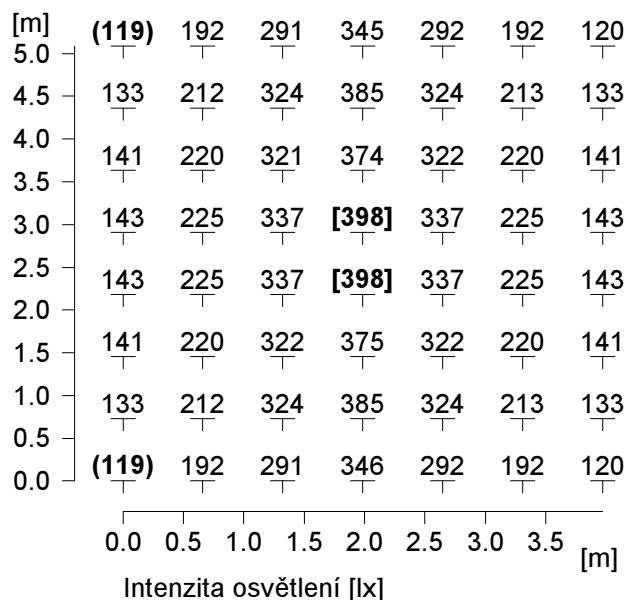
RZB
 12 3 Objednací č. : !LMD RB.451218.009.PCPM IP66/MultiLumen 1
 Název svítidla : H
 Osazení : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm

Objekt : Fakulta Cepis Karviná
 Popis : verze 3
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 06.10.2022

25 m.č.012

25.3 Výsledky výpočtu, m.č.012

25.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny

: 0.75 m

Udržovaná osvětlenost

Em : 244 lx

Minimální osvětlenost

Emin : 119 lx

Maximální osvětlenost

Emax : 398 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em : 1 : 2.04 (0.49)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax : 1 : 3.33 (0.30)