

VO Cepis Karviná

Popis :

Číslo projektu : 22PM066
Zákazník : Ateliér Velehradský s.r.o.
Vypracoval : ing. Petr Martinkovič
Datum : 18.08.2022

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.

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

1 Údaje o svítidle

1.1 RZB, V1 (!LMD RB.612195.004.76.PM DALI asym.)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



ILMD RB.612195.004.76.PM DALI asym. Pole luminaires V1

s Konverter dimmbar, digital DALI

Series: Mingata Mini

Functional pole-side and pole-top luminaire in a modern design. Housing made of corrosion-resistant die-cast aluminium, seawater resistant powder-coated. Pole-top fixing with integrated cable routing and stainless steel screws. With membrane valve as a standard to avoid condensed water. Cover clear single-pane tempered glass. Asymmetrical light distribution for area lighting (P or C lighting classes). Luminaires for spigot Ø 42 mm. Tool-free maintenance / replacement by Eccentric-Lock system with disconnect plug and Hybrid-Lock-System. 4 x 1.0 mm² connecting cable included, length 8 m. Smart lighting: Versions with either 1 or 2 Zhaga Book 18 / NEMA sockets available for the integration of components for light management systems or sensors. .

Colour: silver, metallic

Length: 530 mm

Width: 270 mm

Height: 100 mm

Lamp 1: LED

System power 1: 28 W

Rated luminous flux 1: 4000 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 37,0

Colour temperature 1: 3000 K

Luminaire efficacy 1: 143 lm/W

Control gear: Converter, dimmable, DALI

Protection Class: II

Type of Protection: IP 66

Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 142.86 lm/W

Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%

CIE Flux Codes : 36 77 98 100 100

UGR 4H 8H : 26.8 / 22.5

Předřadník : Konverter dimmbar, digital DALI

Výkon : 28 W

Světelný tok : 4000 lm

Rozměry : 500 mm x 270 mm x 100 mm

Osazeno

Počet : 1

Označení : LED Modul 730

Barva : 3000

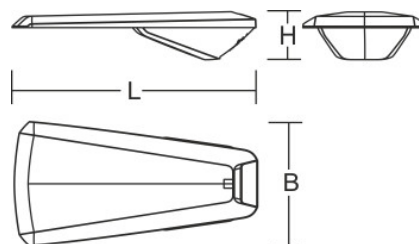
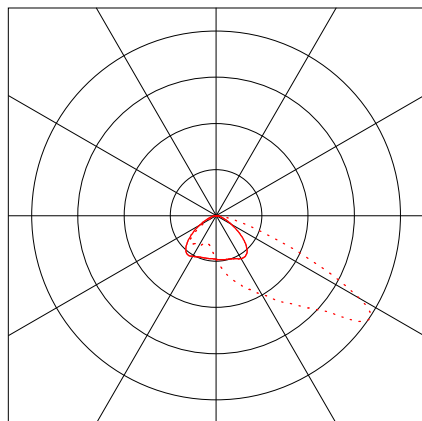
Podání barev : 70

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

1 Údaje o svítidle

1.1 RZB, V1 (!LMD RB.612195.004.76.PM DALI asym.)

1.1.1 Specifikace svítidla



Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

1 Údaje o svítidle

1.2 RZB, V2 (!LMD RB.612191.004.76.PM DALI street)

1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: RZB



ILMD RB.612191.004.76.PM DALI street Pole luminaires V2

s Konverter dimmbar, digital DALI

Series: Mingata Mini

Functional pole-side and pole-top luminaire in a modern design. Housing made of corrosion-resistant die-cast aluminium, seawater resistant powder-coated. Pole-top fixing with integrated cable routing and stainless steel screws. With membrane valve as a standard to avoid condensed water. Cover clear single-pane tempered glass. Asymmetrical light distribution for P and C lighting classes. Luminaires for spigot Ø 42 mm. Tool-free maintenance / replacement by Eccentric-Lock system with disconnect plug and Hybrid-Lock-System. 4 x 1.0 mm² connecting cable included, length 8 m. Smart lighting: Versions with either 1 or 2 Zhaga Book 18 / NEMA sockets available for the integration of components for light management systems or sensors. .

Colour: silver, metallic

Length: 530 mm

Width: 270 mm

Height: 100 mm

Lamp 1: LED

System power 1: 15 W

Rated luminous flux 1: 2000 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 33,7

Colour temperature 1: 3000 K

Luminaire efficacy 1: 134 lm/W

Control gear: Converter, dimmable, DALI

Protection Class: II

Type of Protection: IP 66

Údaje o svítidle

Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 133.33 lm/W

Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%

CIE Flux Codes : 41 77 98 100 100

UGR 4H 8H : 33.6 / 17.6

Předřadník : Konverter dimmbar, digital DALI

Výkon : 15 W

Světelný tok : 2000 lm

Rozměry : 500 mm x 270 mm x 100 mm

Osazeno

Počet : 1

Označení : LED Modul 730

Barva : 3000

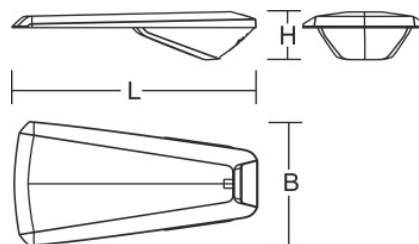
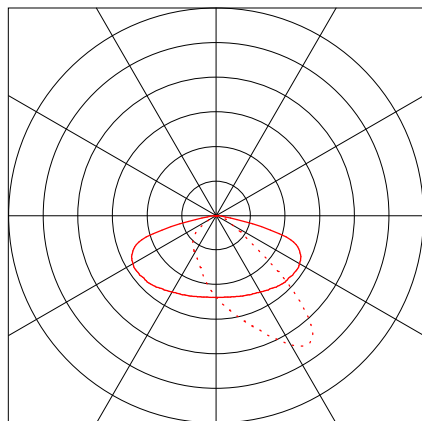
Podání barev : 70

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

1 Údaje o svítidle

1.2 RZB, V2 (!LMD RB.612191.004.76.PM DALI street)

1.2.1 Specifikace svítidla



Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

1 Údaje o svítidle

1.3 LEDS C4, V3 (!LMD C4-55-E023-34-OU-PM LED sloupek)

1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDS C4

!LMD C4-55-E023-34-OU-PM LED sloupek V3

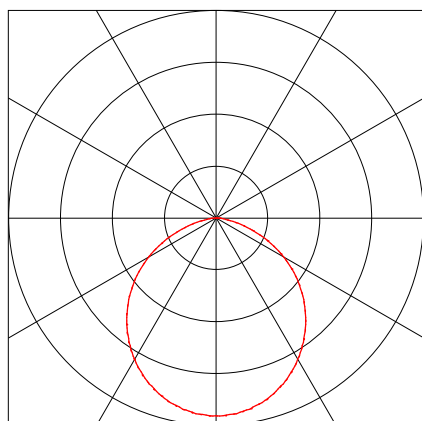
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 64.14 lm/W
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 50 82 98 100 100
UGR 4H 8H : 27.5 / 27.5
Výkon : 11.6 W
Světelný tok : 744 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Barva : 3200
Světelný tok : 744 lm
Podání barev : 80

Rozměry : 145 mm x 145 mm x 75 mm



Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2 Cepis Karviná

2.1 Popis, Cepis Karviná

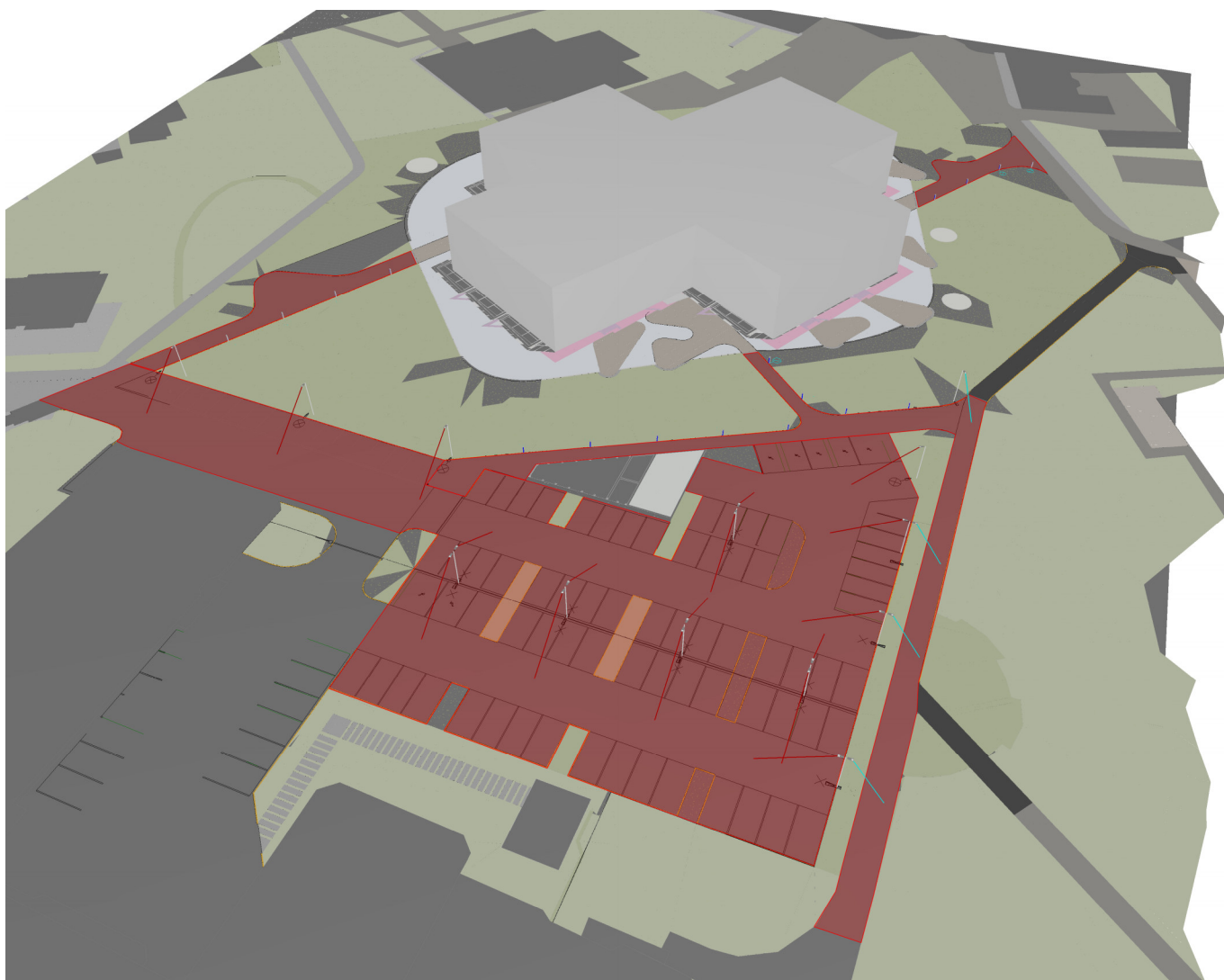
2.1.1 Půdorys



Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.1 Popis, Cepis Karviná

2.1.2 3D zobrazení, Pohled 1

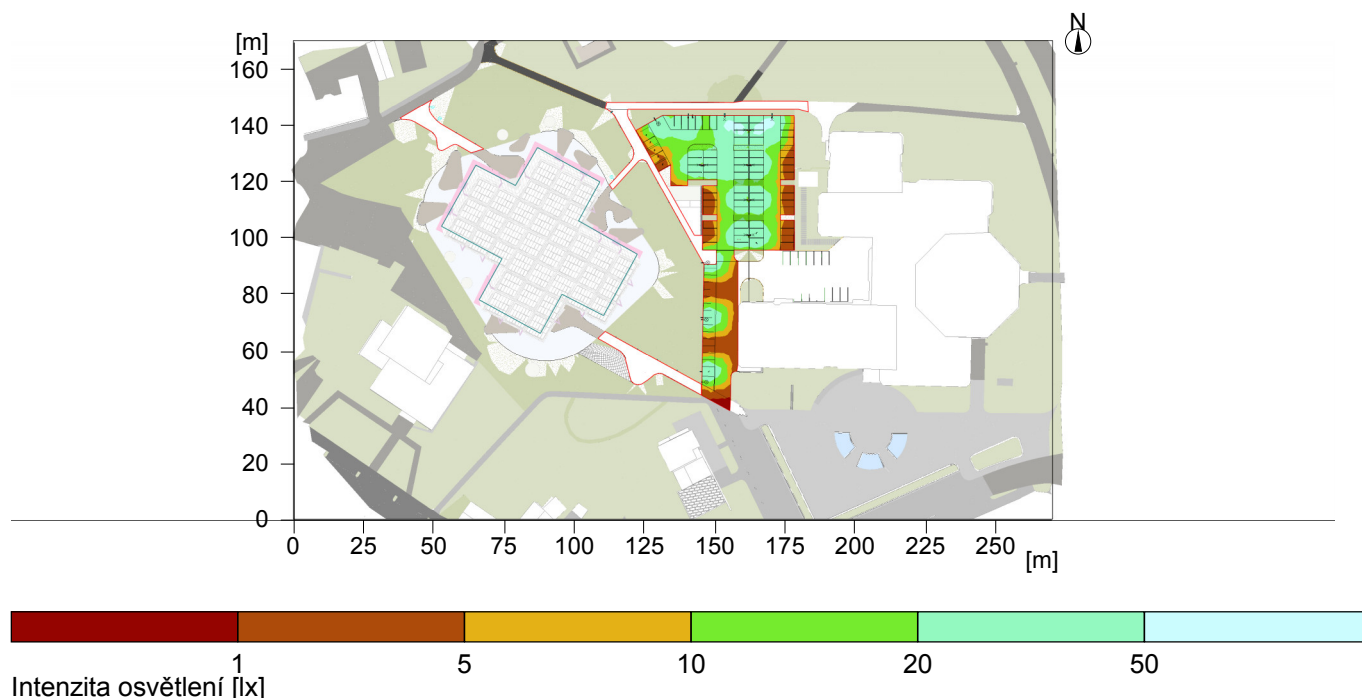


Objekt : VO Cepis Karviná
 Popis :
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 18.08.2022

2 Cepis Karviná

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

2.2.1 Přehled výsledků, komunikace s parkováním



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	88648.5 lm
Celkový výkon	733.2 W
Celkový výkon na ploše (45900.00 m ²)	0.02 W/m ²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	17.9 lx
Minimální osvětlenost	Emin	0.5 lx
Maximální osvětlenost	Emax	50.7 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:34.4 (0.03)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:97.3 (0.01)

Typ Č. výrobce

RZB	
1 17	Objednací č. : !LMD RB.612195.004.76.PM DALI asym.
	Název svítidla : V1
	Osazení : 1 x LED Modul 730 28 W / 4000 lm
2 4	Objednací č. : !LMD RB.612191.004.76.PM DALI street
	Název svítidla : V2
	Osazení : 1 x LED Modul 730 15 W / 2000 lm

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2 Cepis Karviná

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

2.2.1 Přehled výsledků, komunikace s parkováním

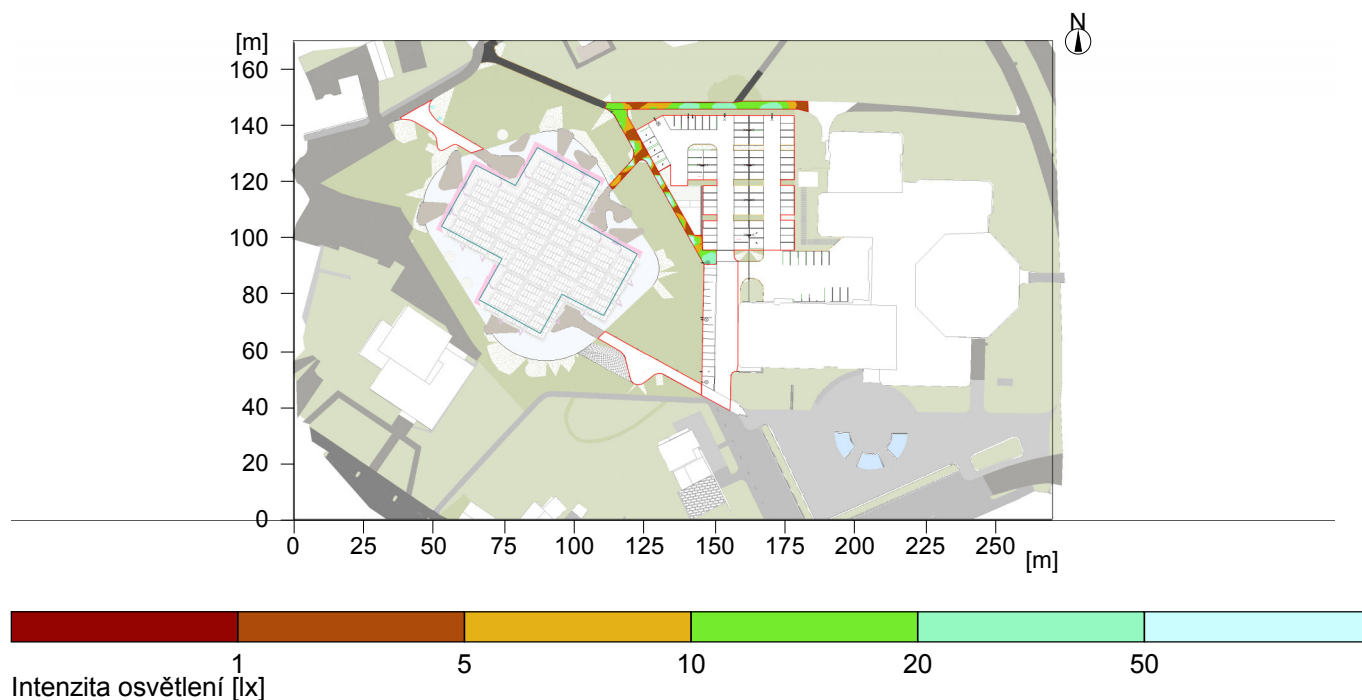
4	17	LEDS C4	
		Objednací č.	: !LMD C4-55-E023-34-OU-PM LED sloupek
		Název svítidla	: V3
		Osazení	: 1 x LED 11.6 W / 744.03 lm



Objekt : VO Cepis Karviná
 Popis :
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 18.08.2022

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

2.2.2 Přehled výsledků, pěší komunikace 1



Obecně



Použitý algoritmus výpočtu : centrální podíl nepřímé složky
 Výška hodnotící plochy : 0.00 m
 Udržovací činitel : 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů : 88648.5 lm
 Celkový výkon : 733.2 W
 Celkový výkon na ploše (45900.00 m2) : 0.02 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	15.6 lx
Minimální osvětlenost	Emin	1 lx
Maximální osvětlenost	Emax	84.7 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:15.2 (0.07)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:82.5 (0.01)


Typ Č. výrobce

1	17	RZB
	Objednací č. : !LMD RB.612195.004.76.PM DALI asym.	
	Název svítidla : V1	
	Osazení : 1 x LED Modul 730 28 W / 4000 lm	
2	4	
	Objednací č. : !LMD RB.612191.004.76.PM DALI street	
	Název svítidla : V2	
	Osazení : 1 x LED Modul 730 15 W / 2000 lm	

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

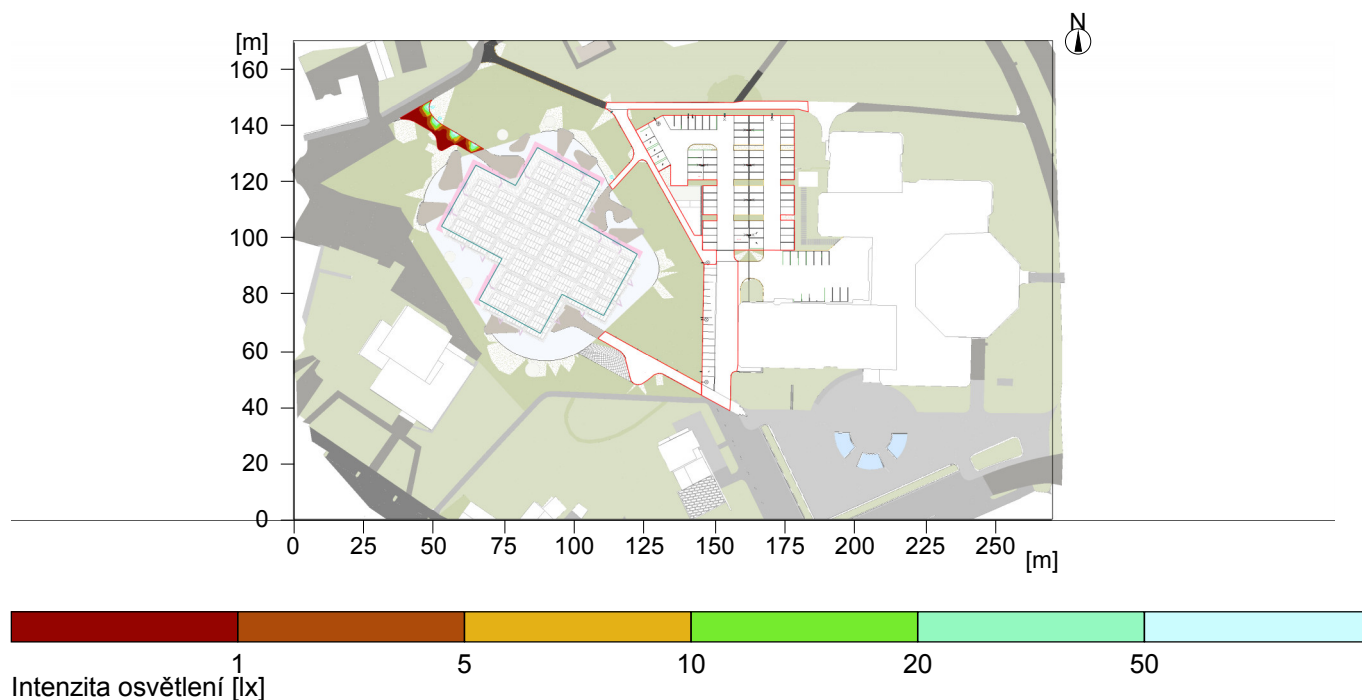
2.2.2 Přehled výsledků, pěší komunikace 1

4		LEDS C4	
		Objednací č.	: !LMD C4-55-E023-34-OU-PM LED sloupek
		Název svítidla	: V3
		Osazení	: 1 x LED 11.6 W / 744.03 lm

Objekt : VO Cepis Karviná
 Popis :
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 18.08.2022

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

2.2.3 Přehled výsledků, pěší komunikace 2



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu : centrální podíl nepřímé složky
 Výška hodnotící plochy : 0.00 m
 Udržovací činitel : 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů : 88648.5 lm
 Celkový výkon : 733.2 W
 Celkový výkon na ploše (45900.00 m2) : 0.02 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	6.4 lx
Minimální osvětlenost	Emin	0 lx
Maximální osvětlenost	Emax	61.3 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:587 (0)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:5670 (0)


Typ Č. výrobce

1	17	RZB	
		Objednací č.	: !LMD RB.612195.004.76.PM DALI asym.
		Název svítidla	: V1
		Osazení	: 1 x LED Modul 730 28 W / 4000 lm
2	4	Objednací č.	: !LMD RB.612191.004.76.PM DALI street
		Název svítidla	: V2
		Osazení	: 1 x LED Modul 730 15 W / 2000 lm

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

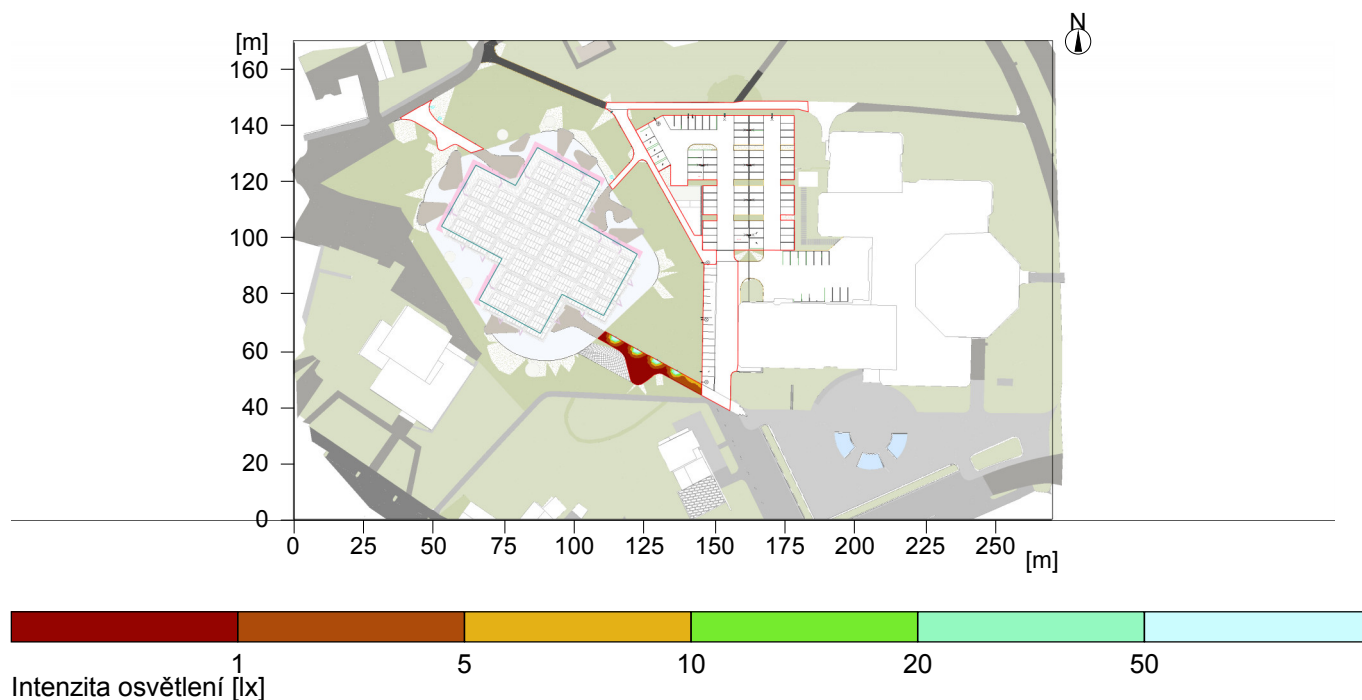
2.2.3 Přehled výsledků, pěší komunikace 2

4		LEDS C4	
		Objednací č.	: !LMD C4-55-E023-34-OU-PM LED sloupek
		Název svítidla	: V3
		Osazení	: 1 x LED 11.6 W / 744.03 lm

Objekt : VO Cepis Karviná
 Popis :
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 18.08.2022

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

2.2.4 Přehled výsledků, pěší komunikace 3



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	88648.5 lm
Celkový výkon	733.2 W
Celkový výkon na ploše (45900.00 m ²)	0.02 W/m ²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	5 lx
Minimální osvětlenost	Emin	0 lx
Maximální osvětlenost	Emax	102 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:411 (0)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:7770 (0)


Typ Č. výrobce

1	17	RZB
		Objednací č. : !LMD RB.612195.004.76.PM DALI asym.
		Název svítidla : V1
		Osazení : 1 x LED Modul 730 28 W / 4000 lm
2	4	Objednací č. : !LMD RB.612191.004.76.PM DALI street
		Název svítidla : V2
		Osazení : 1 x LED Modul 730 15 W / 2000 lm

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.2 Přehled výsledků, Cepis Karviná

2.2.4 Přehled výsledků, pěší komunikace 3

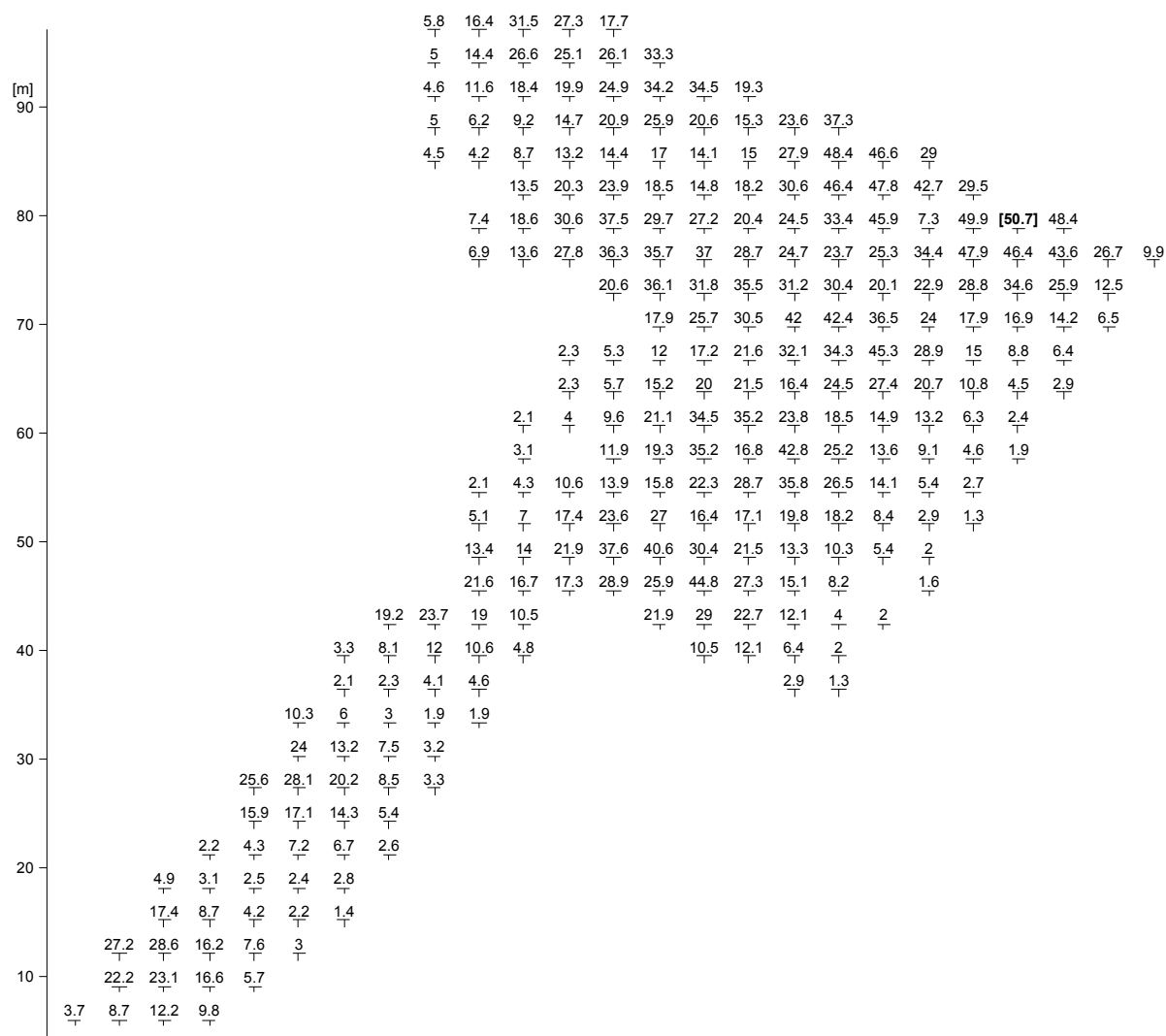
4		LEDS C4	
		Objednací č.	: !LMD C4-55-E023-34-OU-PM LED sloupek
		Název svítidla	: V3
		Osazení	: 1 x LED 11.6 W / 744.03 lm

Objekt : VO Cepis Karviná
 Popis :
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 18.08.2022

2 Cepis Karviná

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.1 Tabulka, komunikace s parkováním (E)

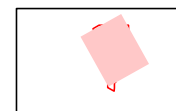


Díl1

Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost Uo
 Rovnoměrnost Ud

: 0.00 m
 Em : 17.9 lx
 Emin : 0.5 lx
 Emax : 50.7 lx
 Emin/Em : 1 : 34.38 (0.03)
 Emin/Emax : 1 : 97.30 (0.01)

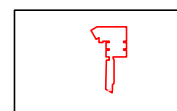


Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2 Cepis Karviná

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.1 Tabulka, komunikace s parkováním (E)

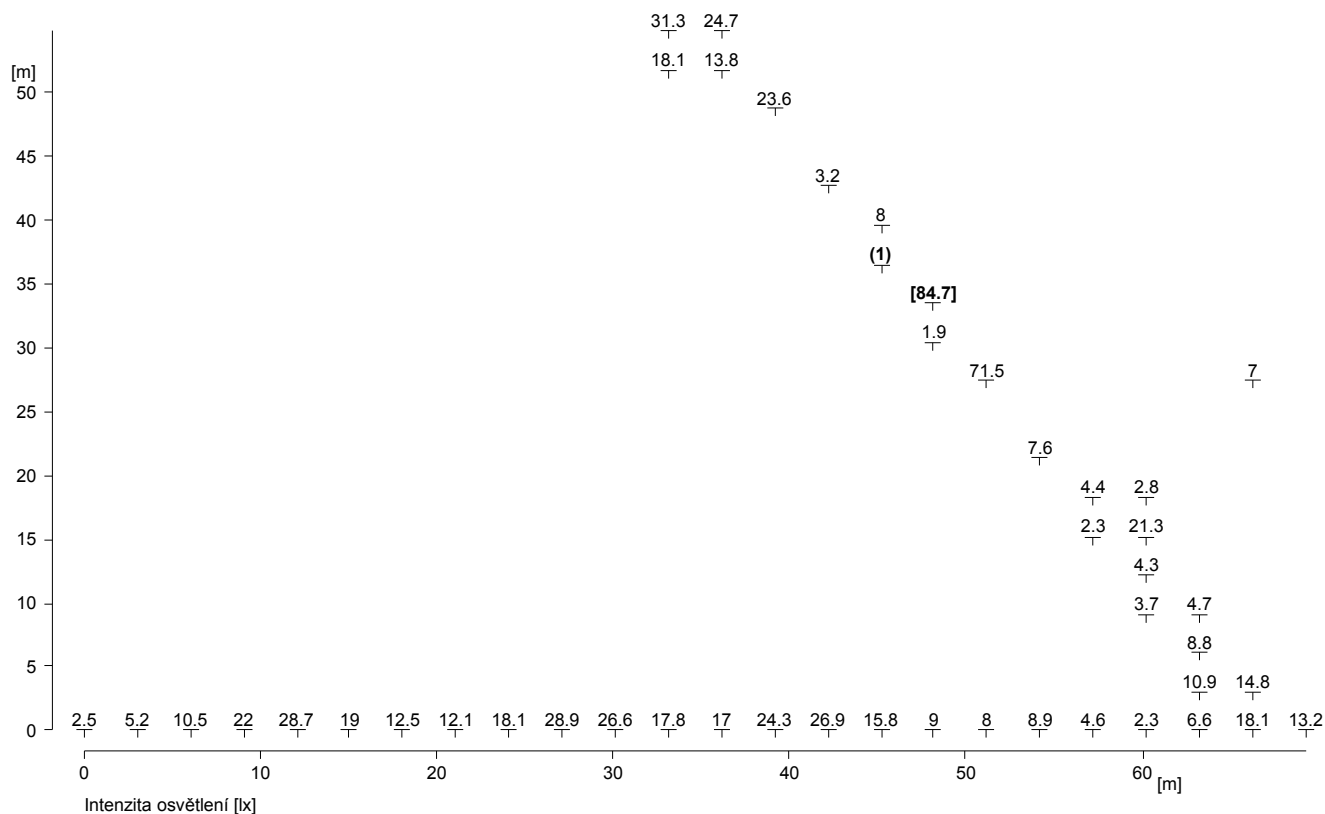


Díl2

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.2 Tabulka, pěší komunikace 1 (E)

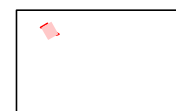
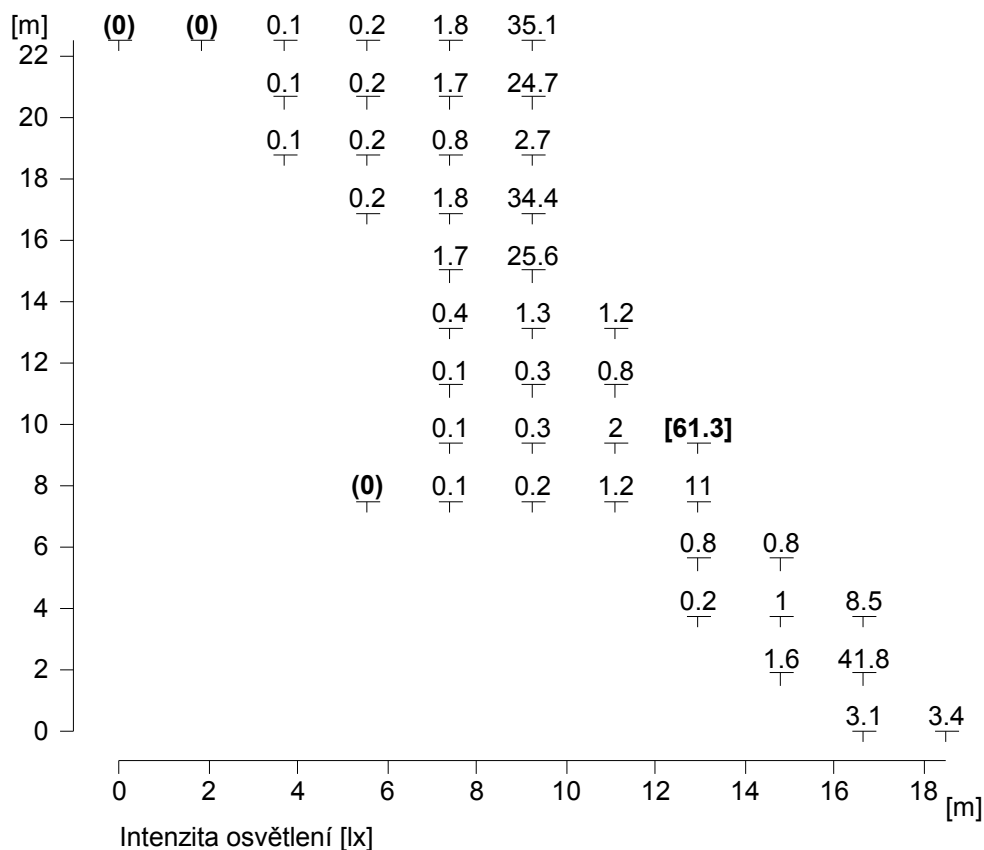


Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 1 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 84.7 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 15.18 (0.07)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 82.46 (0.01)

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.3 Tabulka, pěší komunikace 2 (E)



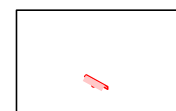
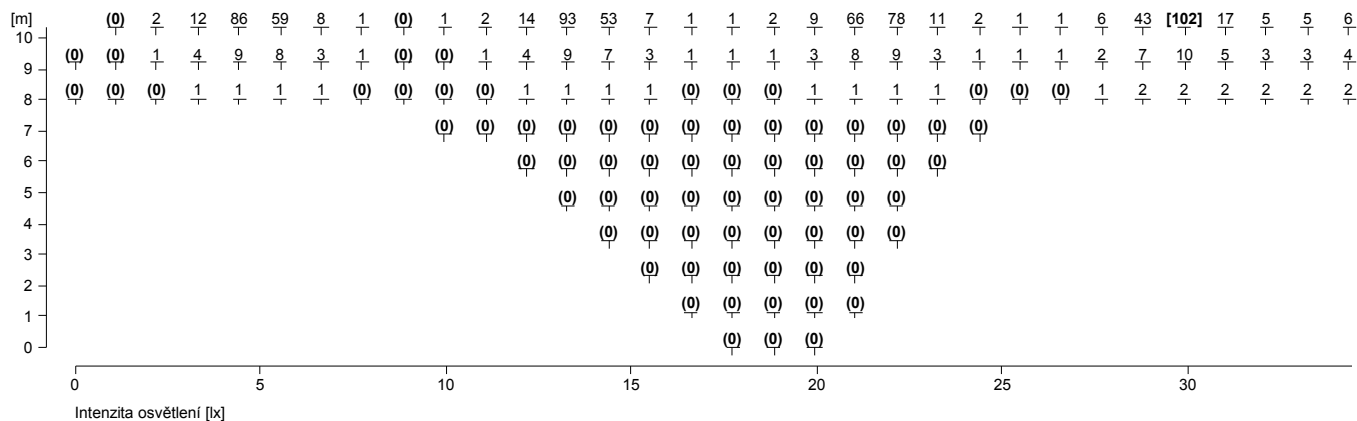
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 6.4 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 0 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 61.3 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 586.98 (0.00)
		: 1 : 5669.59 (0.00)

Objekt : VO Cepis Karviná
 Popis :
 Číslo projektu : 22PM066
 Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.4 Tabulka, pěší komunikace 3 (E)



Díl1

Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 5 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 0 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 102 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 411.47 (0.00)
		: 1 : 7769.41 (0.00)

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.4 Tabulka, pěší komunikace 3 (E)

$\frac{6}{\text{—}}$	$\frac{6}{\text{—}}$	$\frac{5}{\text{—}}$	$\frac{6}{\text{—}}$	$\frac{8}{\text{—}}$	
$\frac{4}{\text{—}}$	$\frac{4}{\text{—}}$	$\frac{3}{\text{—}}$	$\frac{3}{\text{—}}$	$\frac{4}{\text{—}}$	
$\frac{3}{\text{—}}$	$\frac{3}{\text{—}}$	$\frac{2}{\text{—}}$	$\frac{2}{\text{—}}$	$\frac{2}{\text{—}}$	$\frac{2}{\text{—}}$

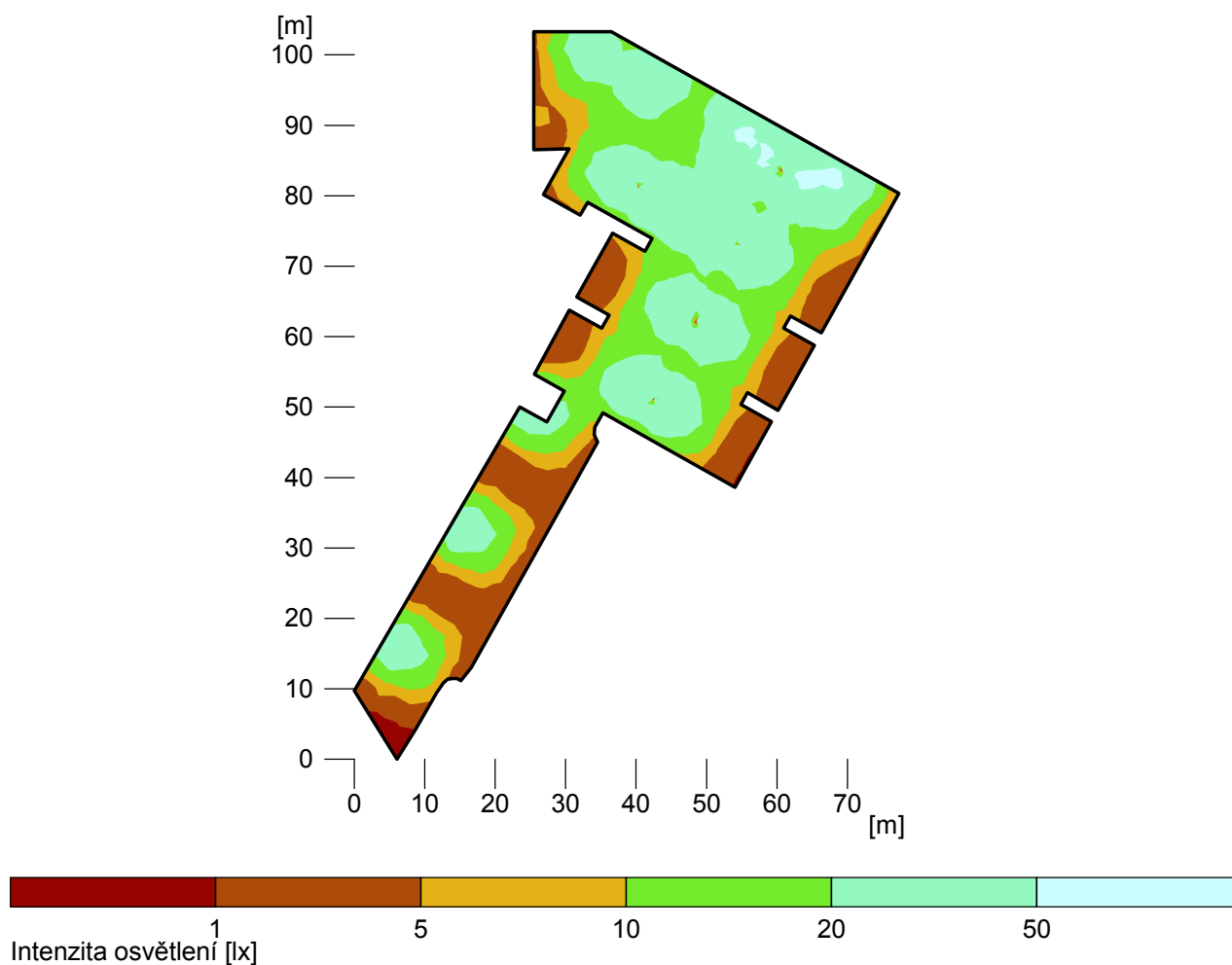


Díl2

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.5 Pseudobarvy, komunikace s parkováním (E)



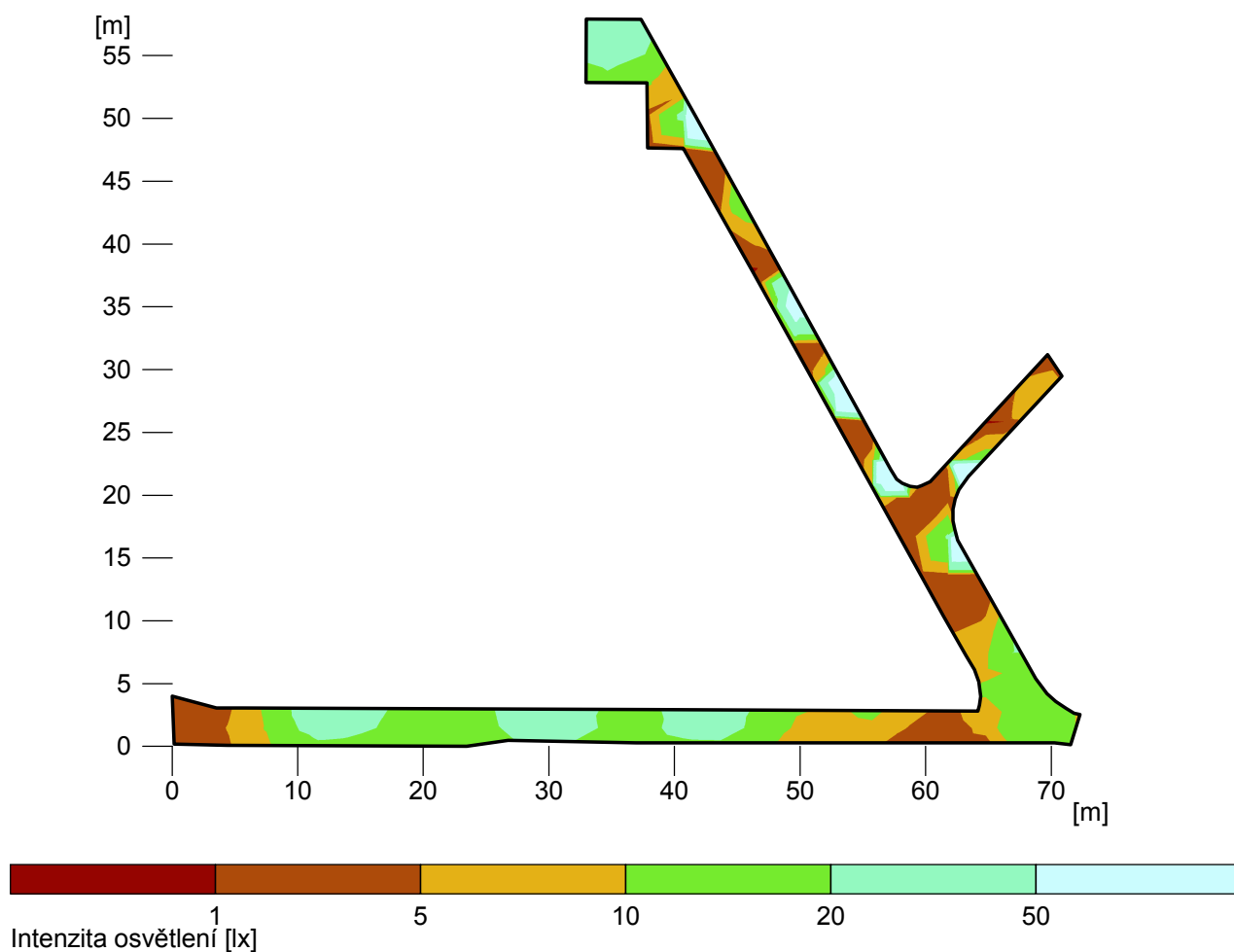
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 17.9 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 0.5 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 50.7 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 34.38 (0.03)
	Emin/Emax	: 1 : 97.30 (0.01)

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.6 Pseudobarvy, pěší komunikace 1 (E)



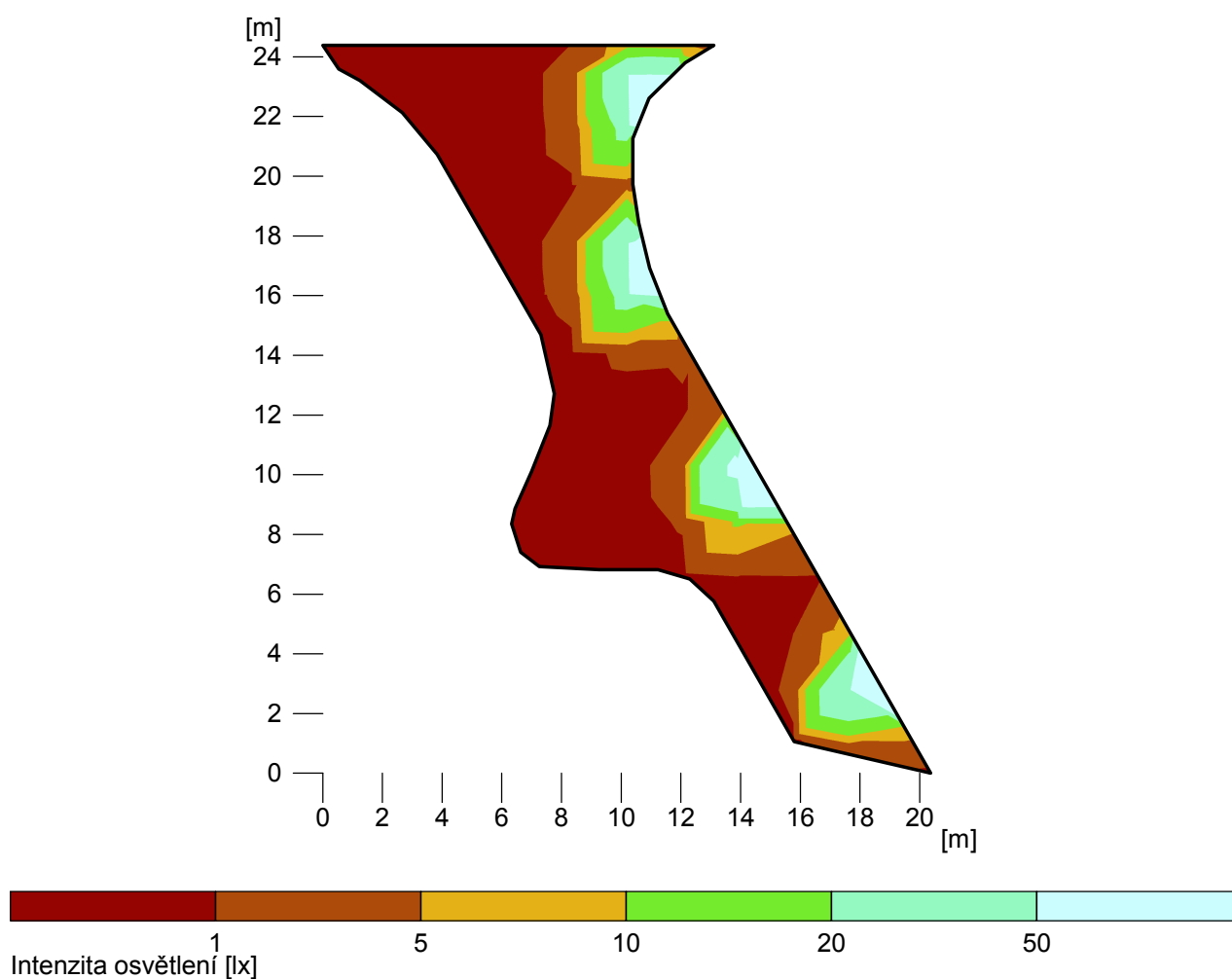
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 1 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 84.7 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 15.18 (0.07)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 82.46 (0.01)

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.7 Pseudobarvy, pěší komunikace 2 (E)



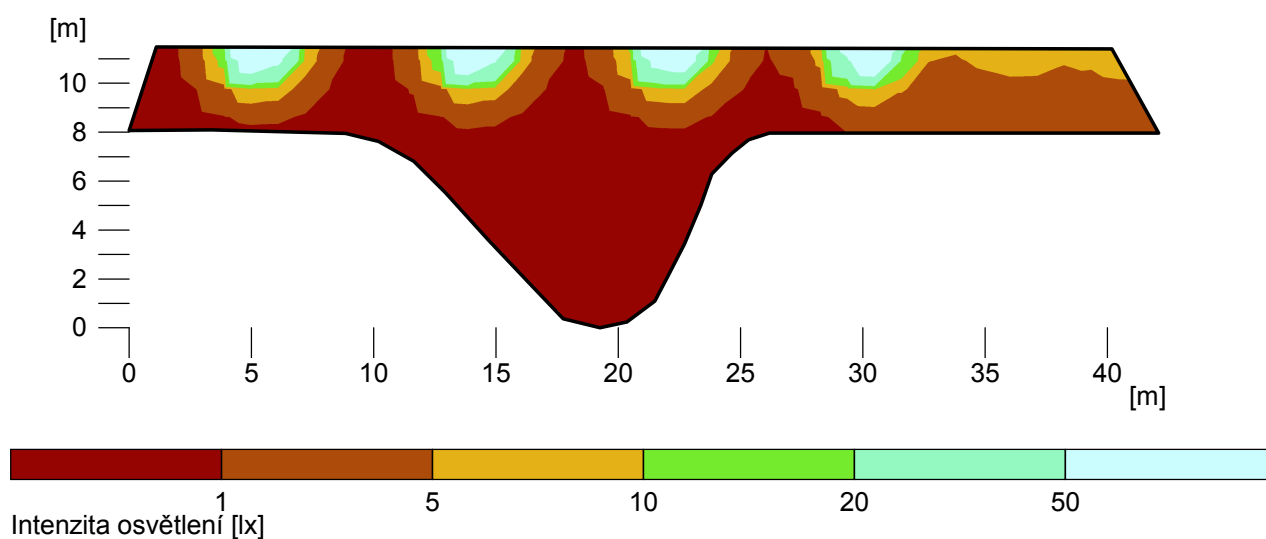
Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 6.4 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 0 lx
Rovnoměrnost Uo	Emax	: 61.3 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 586.98 (0.00)
	Emin/Emax	: 1 : 5669.59 (0.00)

Objekt : VO Cepis Karviná
Popis :
Číslo projektu : 22PM066
Datum : 18.08.2022

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.8 Pseudobarvy, pěší komunikace 3 (E)

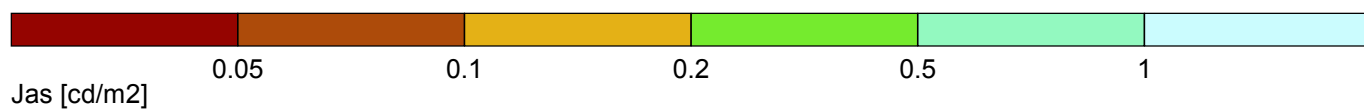
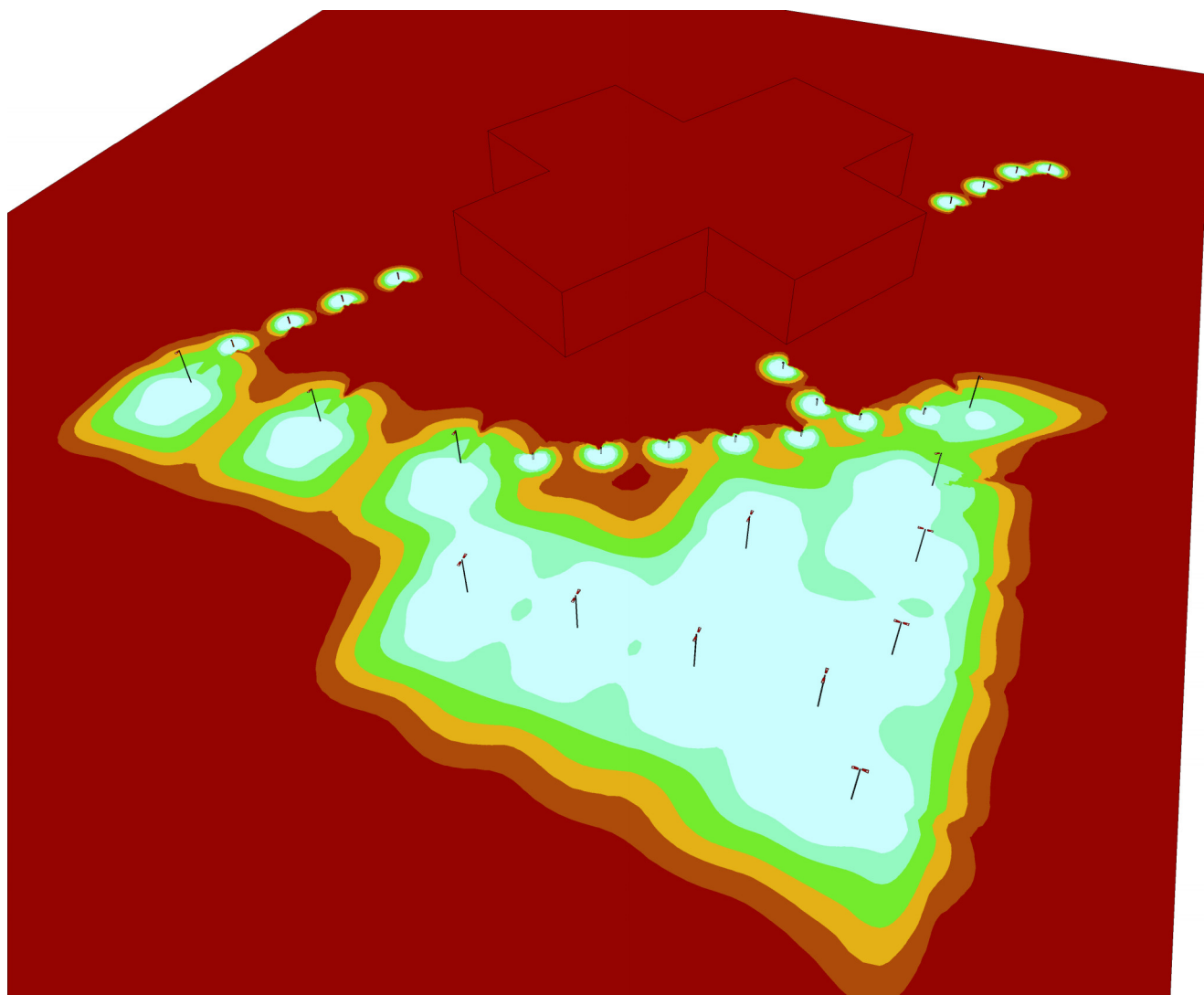


Výška srovnávací roviny

Udržovaná osvětlenost	Em	: 0.00 m
Minimální osvětlenost	Emin	: 5 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 0 lx
Rovnoměrnost Uo	Emax	: 102 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em	: 1 : 411.47 (0.00)
	Emin/Emax	: 1 : 7769.41 (0.00)

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.9 3D pseudobarvy, Pohled 1 (L)



Jas [cd/m^2]

2.3 Výsledky výpočtu, Cepis Karviná

2.3.10 3D pseudobarvy, Pohled 1 (E)

