

Zákazník:
Nechanice

Zpracovatel:
Václav Černý

Datum:
11.05.2020

Artechnic – Schröder a.s.
Vinohradská 74
130 00 Praha 3

+420 222 522 930
+420 778 439 770
vaclav.cerny@artehnic-
schreder.cz



Nechanice - Staré Nechanice - křižovatka, přeložka

Návrh osvětlení komunikace a křižovatky LED svítidly.
Třída osvětlení křižovatky do C3.

Křižovatka:

Navržená svítidla: Schröder AMPERA MIDI / 5119 / 48 LED / 700mA / WW / 100 W - 2 ks

Výška svítidel: 10m

Úhel svítidel: 0°

Délka výložníku: 2 x 1,5m x 60° - 1 ks

Komunikace:

Navržená svítidla: Schröder AMPERA MIDI / 5236 / 48 LED / 700mA / WW / 100 W - 5 ks

Výška svítidel: 10m

Úhel svítidel:

N1 a N2: 5°

N3 a N4: 15°

Délka výložníku:

1,5m: 3 ks

2 x 1,5m x 60° : 1 ks

Rozteč sloupů: až 50m

Obsah

Nechanice - Staré Nechanice - křižovatka, přeložka

Nechanice - Staré Nechanice - křižovatka, přeložka

Schröder - AMPERA MIDI / 5119 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 403192 (1x48 LEDs 700mA WW 730).....3

Schröder - AMPERA MIDI / 5236 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 404292 (1x48 LEDs 700mA WW 730).....4

Křižovatka

Plán rozmístění svítidel.....5

Pohledy.....6

Výpočtová plocha křižovatky / Horizontální intenzita osvětlení..... 9

Havlíčková: Alternativa 1

Výsledky plánování..... 11

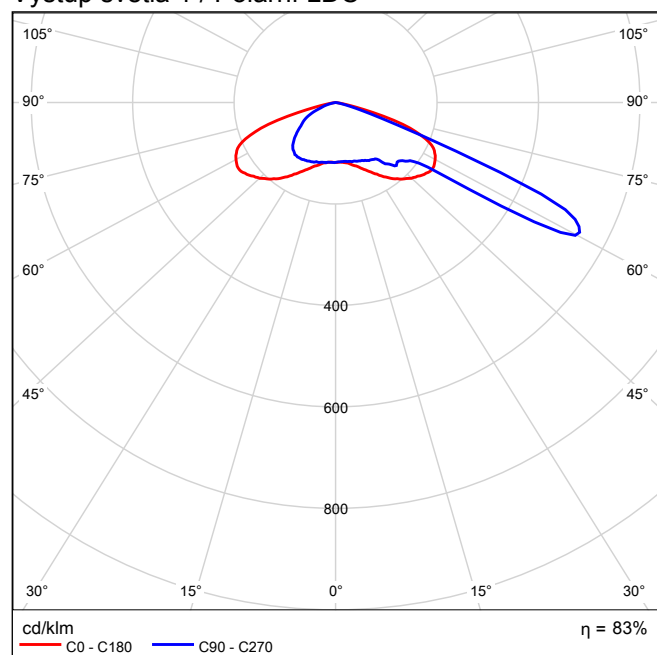
Schröder AMPERA MIDI / 5119 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 403192 1x48 LEDs 700mA WW 730



Provozní účinnost: 82.71%
Světelný tok žárovky: 14676 lm
Světelný tok svítidla: 12139 lm
Výkon: 100.0 W
Světelný výtěžek: 121.4 lm/W

Kolorimetrické údaje
1x48 LEDs 700mA WW 730: CCT 3000 K

Výstup světla 1 / Polární LDC



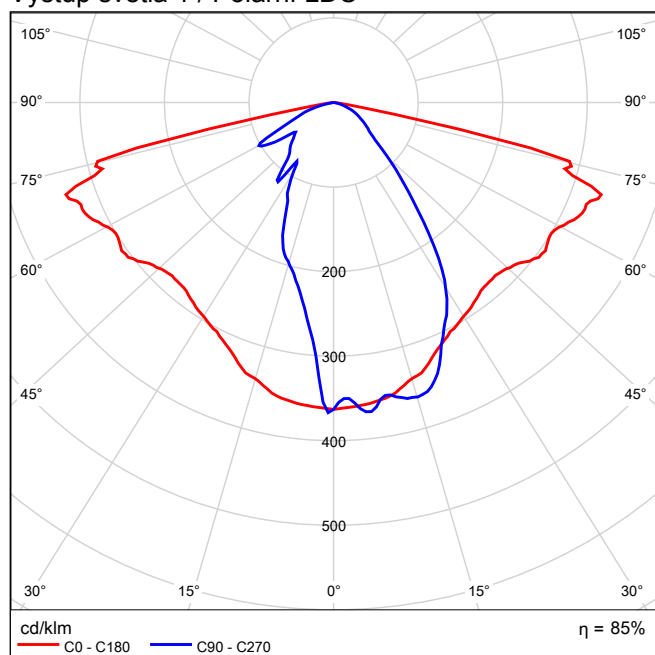
Schröder AMPERA MIDI / 5236 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 404292 1x48 LEDs 700mA WW 730



Provozní účinnost: 85.08%
Světelný tok žárovky: 14676 lm
Světelný tok svítidla: 12486 lm
Výkon: 100.0 W
Světelný výtěžek: 124.9 lm/W

Kolorimetrické údaje
1x48 LEDs 700mA WW 730: CCT 3000 K

Výstup světla 1 / Polární LDC



Křižovatka



x

Schröder AMPERA MIDI / 5119 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 403192

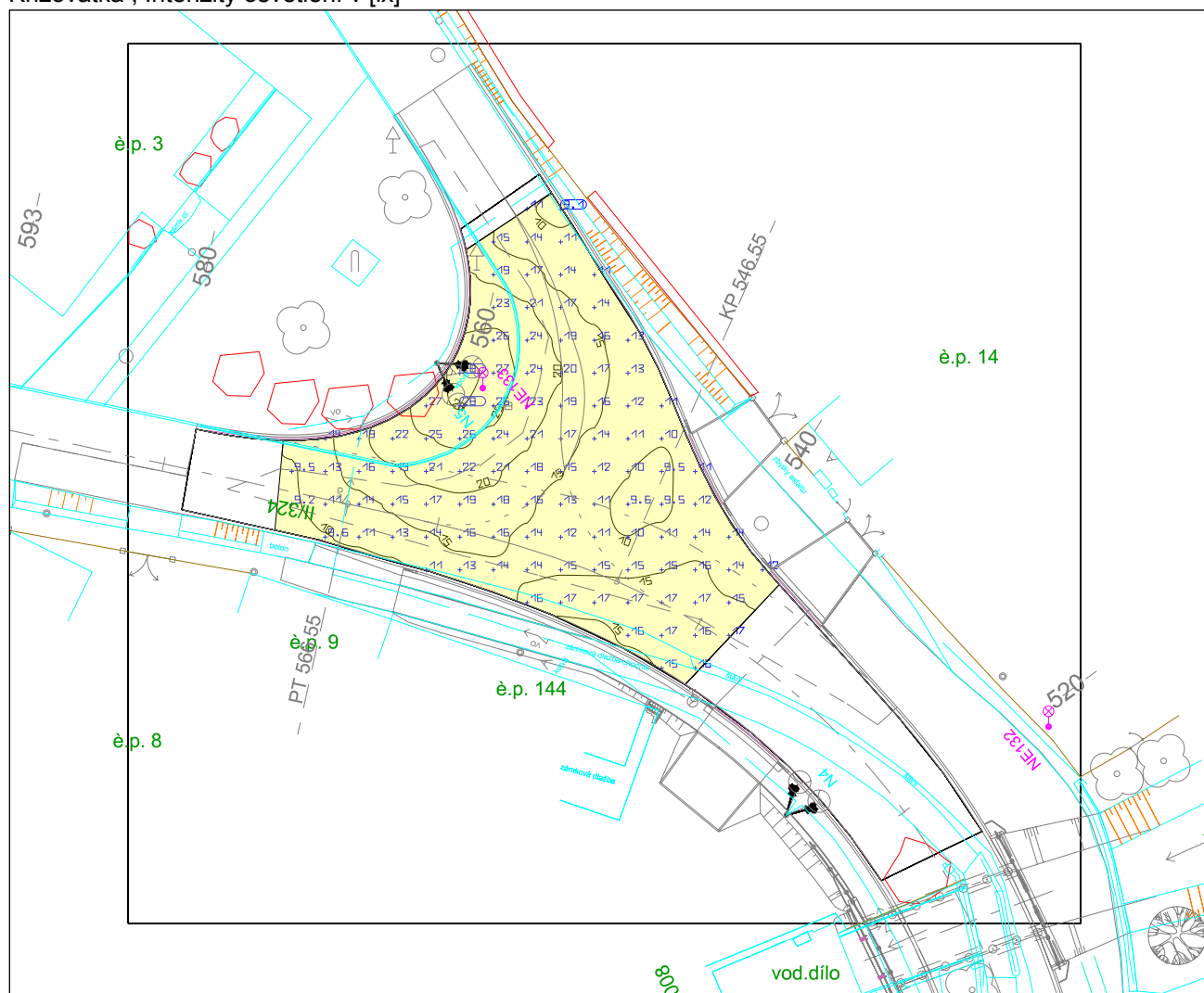
Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
1	158.376	554.533	10.000	0.80
2	159.233	555.749	10.000	0.80

Schröder AMPERA MIDI / 5236 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 404292

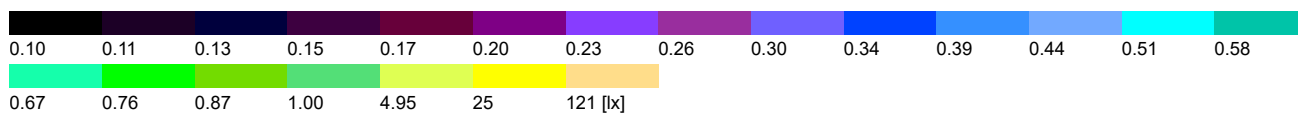
Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
3	184.118	524.023	10.000	0.80
4	183.055	525.083	10.000	0.80

Křižovatka

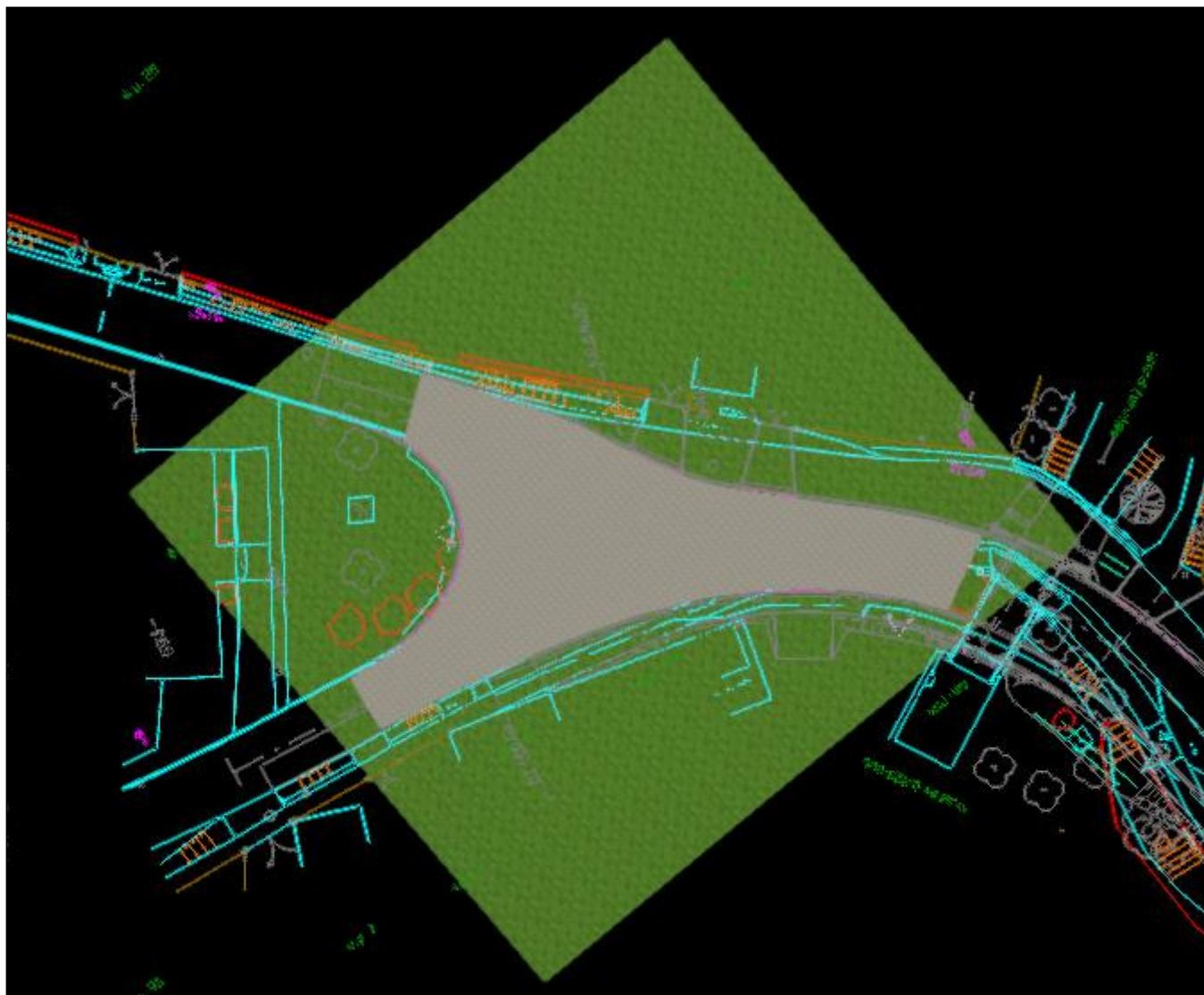
Křižovatka , Intenzity osvětlení v [lx]



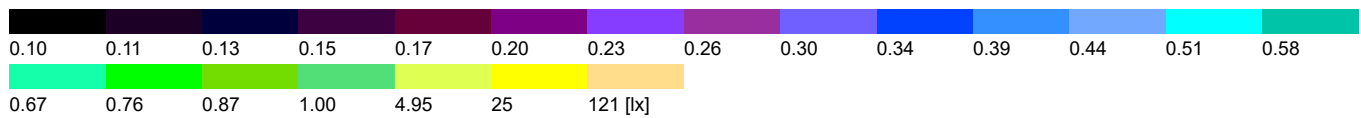
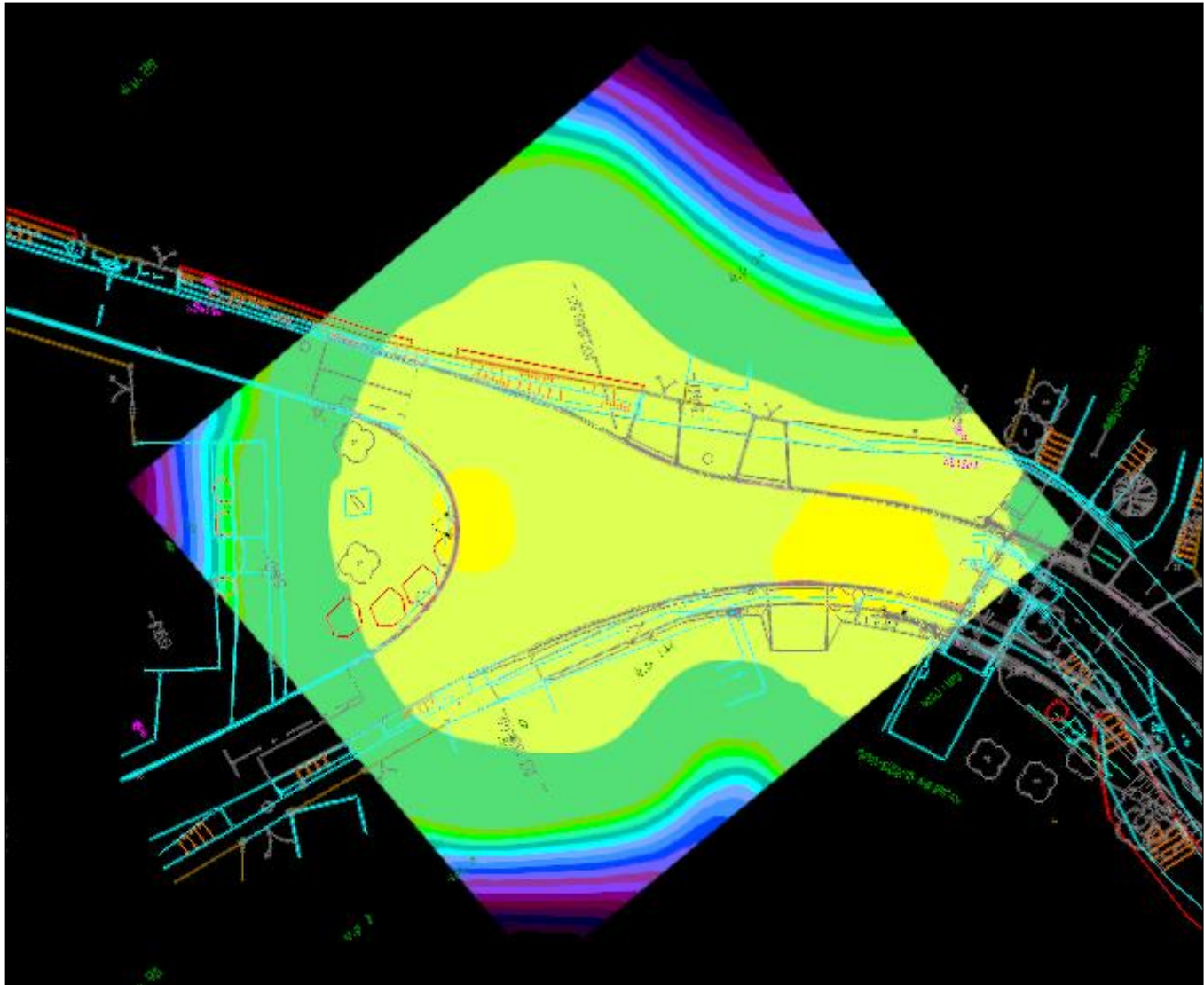
Měřítko: 1 : 500



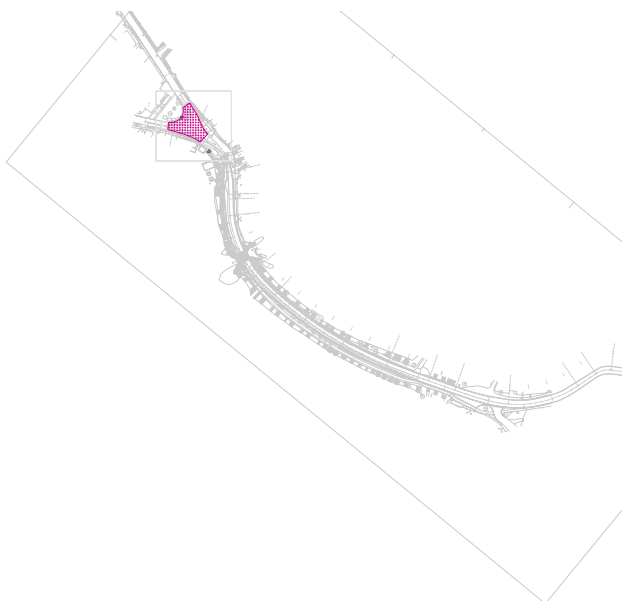
Křižovatka



Křižovatka , Intenzity osvětlení v [lx]



Výpočtová plocha křižovatky / Horizontální intenzita osvětlení



x

Činitel údržby: 0.80

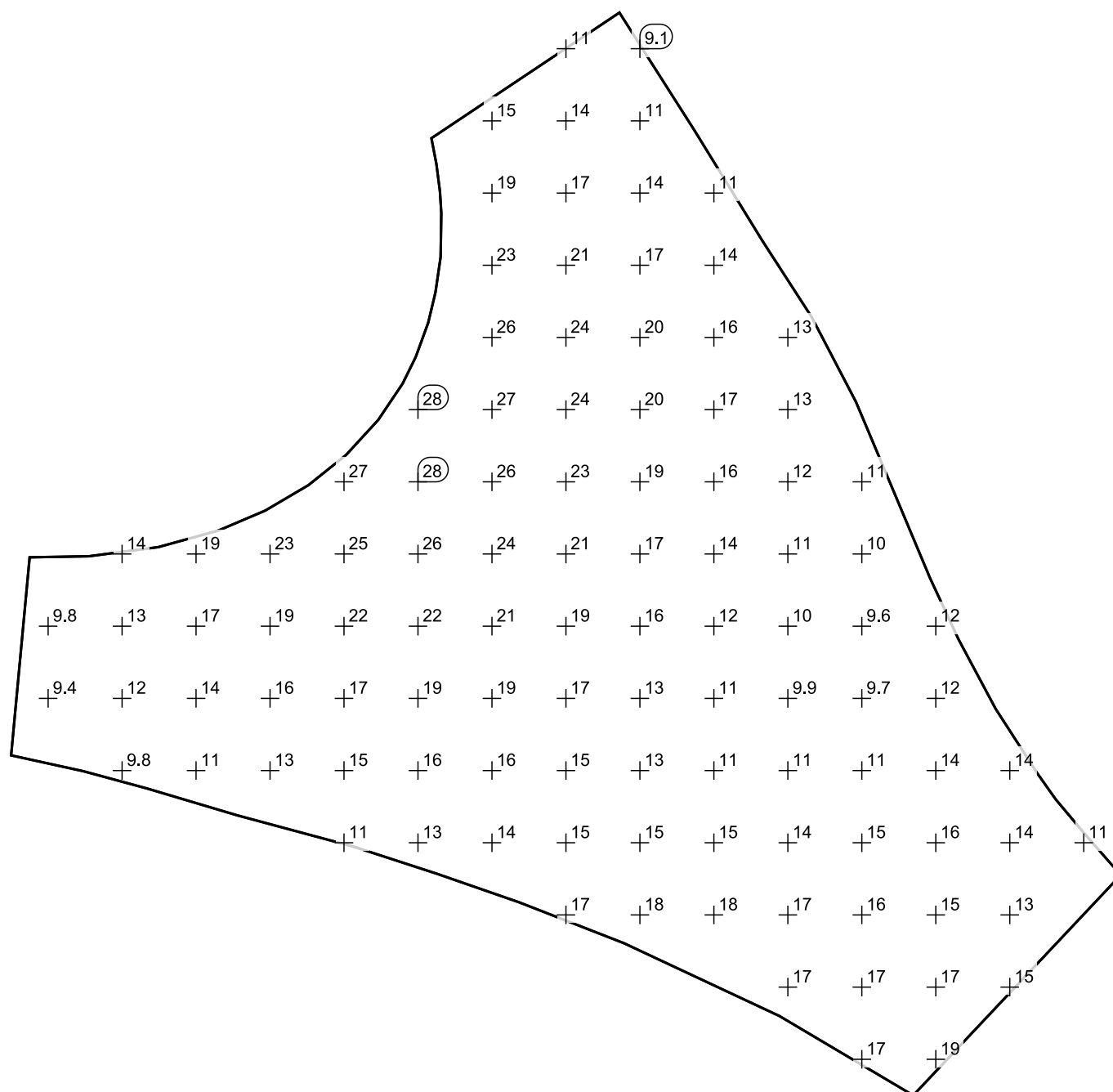
Výpočtová plocha křižovatky: Horizontální intenzita osvětlení (Rastr)

Světelná scéna: Světelná scéna 1

Průměr: 16.1 lx, Min: 9.10 lx, Max: 28.4 lx, Min/střední: 0.57, Min/Max: 0.32

Výška: 0.100 m

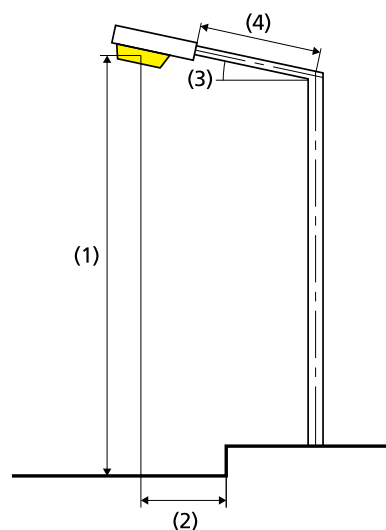
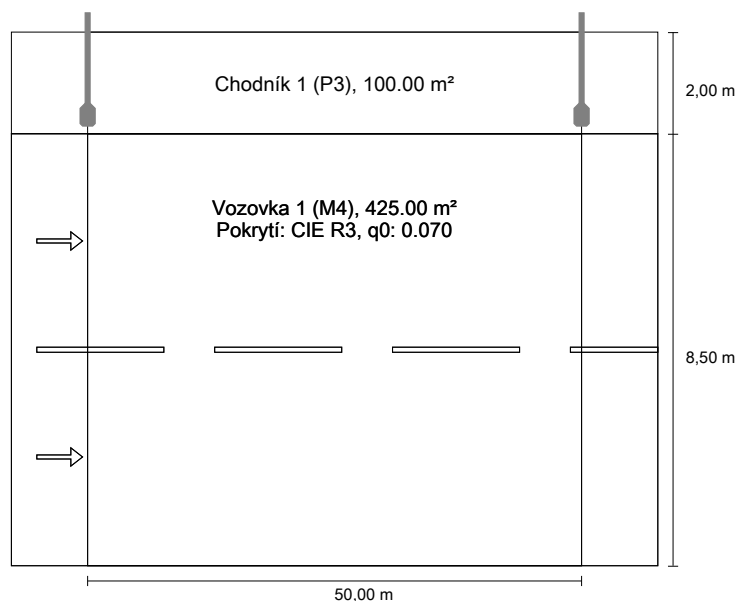
Rastr hodnot [lx]



Měřítko: 1 : 200

Havlíčková do EN 13201:2015

Schröder AMPERA MIDI / 5236 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 404292



Výsledky pro vyhodnocovací políčka Činitel údržby: 0.80

Chodník 1 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 9.97	✓ 1.62

Vozovka 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.93	✓ 0.40	✓ 0.64	✓ 15	✓ 0.33

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.015 W/lxm²
Energetický měrný odběr	
Umístění: AMPERA MIDI / 5236 / 48 LEDs 700mA WW 730 / 404292 (400.0 kWh/yr)	0.8 kWh/m² yr

Žárovka:	1x48 LEDs 700mA WW 730
Světelný tok (svítidla):	12486.29 lm
Světelný tok (žárovky):	14676.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 100.0 W
W/km:	2000.0
Umístění:	jednostranně nahoře
Vzdálenost sloupů:	50.000 m
Sklon ramene (3):	5.0°
Délka ramene (4):	1.500 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-0.400 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70° a výše:	828 cd/klm *
při 80° a výše:	215 cd/klm *
při 90° a výše:	0.00 cd/klm *
Třída intenzity světla:	/

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6