

## VO komunikace v Příbyslav

Popis : Osvětlení komunikací

Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav

Zákazník : Atelier Testudo a.s. - elektroprojekce Jiří Hrnčíř

Vypracoval : Pavel Boček

Datum : 14.12.2023

Popis projektu:  
osvětlení stávajícího prostoru dle ČSN EN 12464-1 a 12464-2 a dále dle specifikací investora -

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.

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 Schröder, AMPERA EVO 3 (AMPEREVO13 722)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Schröder

AMPEREVO13 722

AMPERA EVO 3

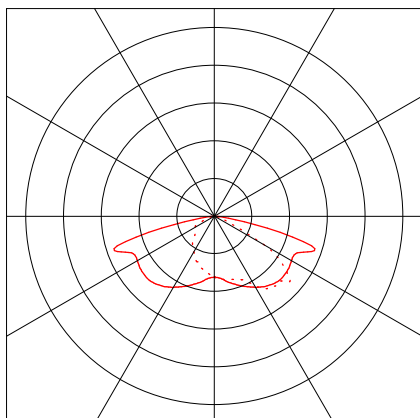
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 82.6%  
Účinnost svítidel : 84.13 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 35 73 97 100 82  
Oslnění : G\*2 / D5  
Výkon : 112 W  
Světelný tok : 9423 lm

Rozměry : 679 mm x 365 mm x 143 mm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : 60 LED - 600mA  
- 2200K - CRI 70  
0  
Barva : 2200  
Světelný tok : 11408 lm  
Podání barev : 70



## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 Schröder, AMPERA EVO 1 (AMPEREVO11 722)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Schröder

AMPEREVO11 722

AMPERA EVO 1

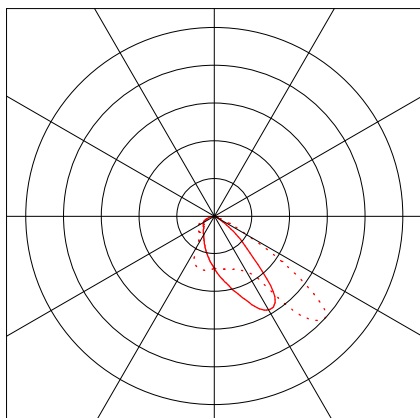
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 86.2%  
Účinnost svítidel : 84.93 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 53 92 99 100 86  
UGR 4H 8H : 19.8 / 18.8  
Výkon : 45.5 W  
Světelný tok : 3864.3 lm

Rozměry : 524 mm x 308 mm x 128 mm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : 20 LED - 700mA  
- 2200K - CRI 70  
0  
Barva : 2200  
Světelný tok : 4483 lm  
Podání barev : 70



## 1 Údaje o svítidle

### 1.3 Schröder, AMPERA EVO 1 (AMPEREVO11 722)

#### 1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Schröder

AMPEREVO11 722

AMPERA EVO 1

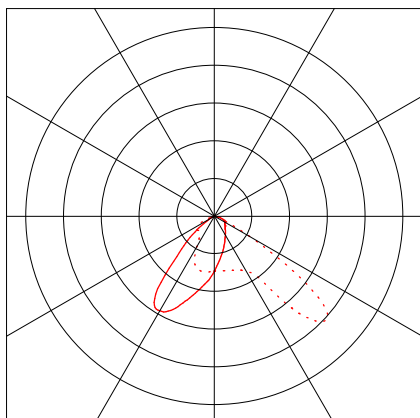
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 86.3%  
Účinnost svítidel : 85.12 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 53 92 99 100 86  
UGR 4H 8H : 19.9 / 18.9  
Výkon : 45.5 W  
Světelný tok : 3873.1 lm

Rozměry : 524 mm x 308 mm x 128 mm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : 20 LED - 700mA  
- 2200K - CRI 70  
0  
Barva : 2200  
Světelný tok : 4488 lm  
Podání barev : 70



Objekt : VO komunikace v Příbyslav  
Popis : Osvětlení komunikací  
Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav  
Datum : 14.12.2023




## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ Č. výrobce

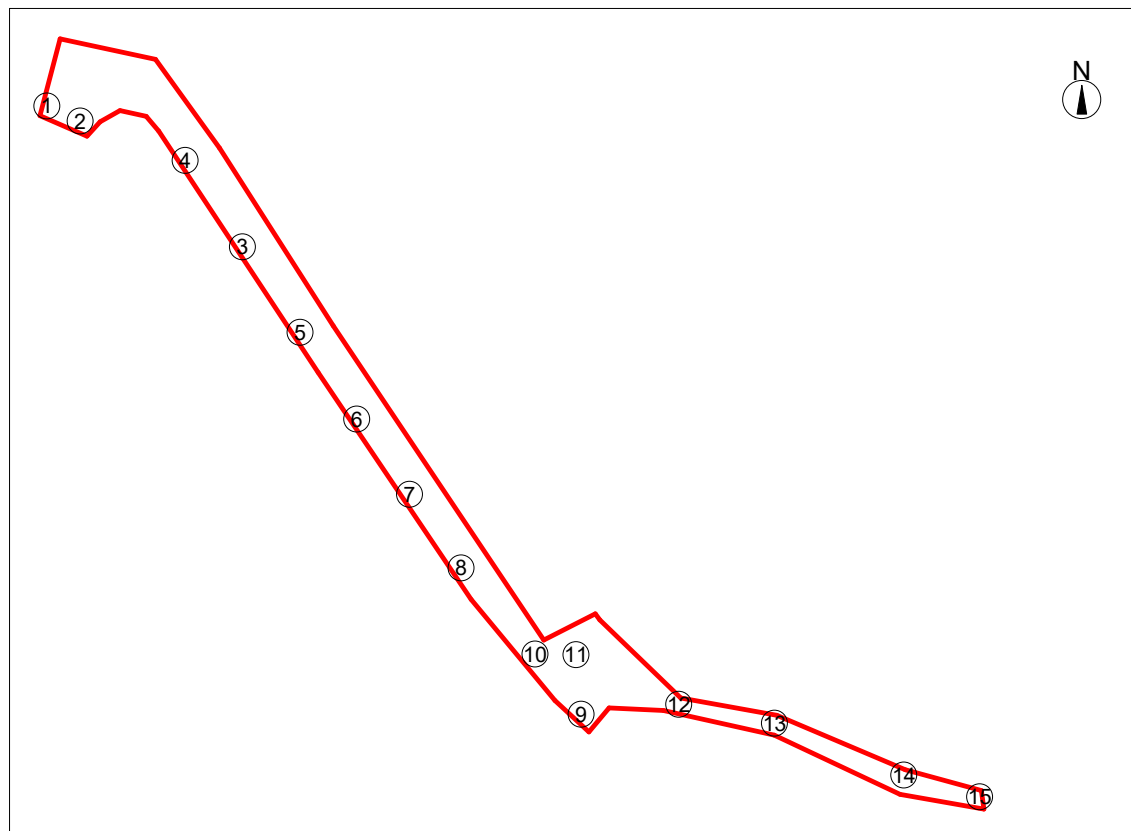
1	11 x		<b>Schröder</b> Objednací č. : AMPEREVO13 722 Název svítidla : AMPERA EVO 3 Osazení : 1 x 60 LED - 600mA - 2200K - CRI 70 0 112 W / 11408 lm
2	2 x		Objednací č. : AMPEREVO11 722 Název svítidla : AMPERA EVO 1 Osazení : 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4483 lm
3	2 x		Objednací č. : AMPEREVO11 722 Název svítidla : AMPERA EVO 1 Osazení : 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4488 lm

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Floor with luminaire and sensor positions:



Č.	Typ	centrální bod			Úhel otáčení kolem			Cílové souřadnice		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Schröder AMPERA EVO 3 AMPEREVO13 722										
	3	34.65	114.49	7.93	301.19	0.00	0.00	42.40	119.20	0.00
	5	46.33	97.16	7.93	301.19	0.00	0.00	54.10	101.90	0.00
	6	57.84	79.56	7.93	301.19	0.00	0.00	65.60	84.30	0.00
	7	68.57	64.29	7.93	301.19	0.00	0.00	76.40	69.00	0.00
	8	79.01	49.37	7.93	301.19	0.00	0.00	86.80	54.10	0.00
	9	103.31	19.71	7.93	313.63	0.00	0.00	109.92	26.00	0.00
	12	123.11	21.70	5.93	160.44	0.00	0.00	120.80	15.30	0.00
	13	142.58	17.88	5.93	160.44	0.00	0.00	140.30	11.50	0.00
	14	168.76	7.41	5.93	160.44	0.00	0.00	166.50	1.00	0.00
	15	184.15	2.95	5.93	160.44	0.00	0.00	181.90	-3.50	0.00
	4	23.04	131.98	7.93	301.19	0.00	0.00	30.80	136.70	0.00
Schröder AMPERA EVO 1 AMPEREVO11 722										
	1	-5.00	143.00	5.94	255.00	0.00	0.00	-6.00	139.40	0.00
	10	93.96	31.92	5.94	310.01	0.00	0.00	96.34	29.08	0.00
Schröder AMPERA EVO 1 AMPEREVO11 722										
	2	1.73	140.00	5.94	72.01	0.00	0.00	0.60	136.60	0.00
	11	102.33	31.77	5.94	312.95	0.00	0.00	99.90	34.38	0.00

#### Konstrukční prvky

Objekt : VO komunikace v Příbyslav  
Popis : Osvětlení komunikací  
Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav  
Datum : 14.12.2023

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

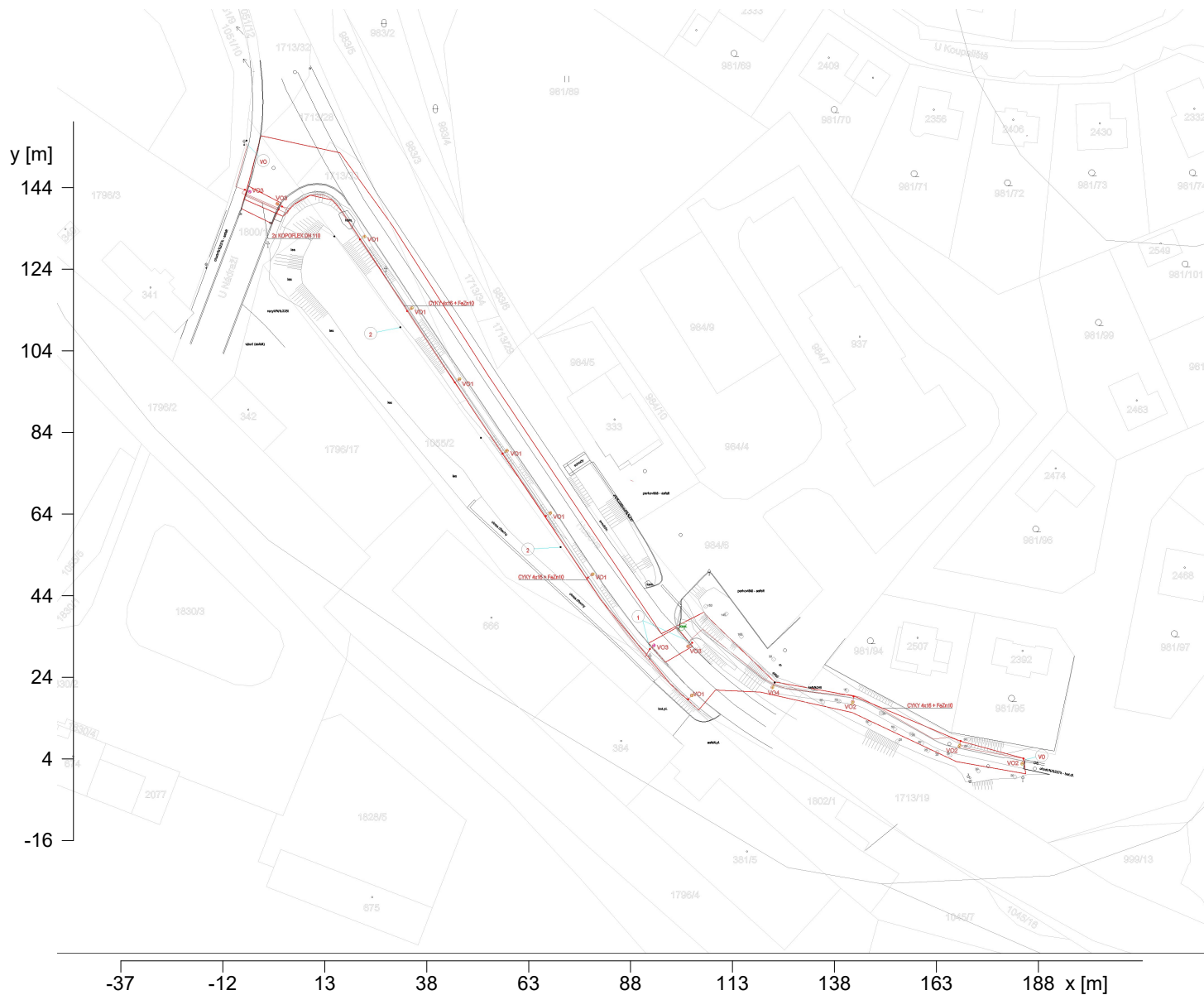
#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

##### Měřicí rovina

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
Srovn. rov. 1.1								
98.00	22.50	0.00	250.52	176.12	336.32	0.00	0.00	
m 1 přechod								
m 1	96.77	27.81	0.00	10.80	9.80	30.44	0.00	0.00
m 2 přechod								
m 2	-5.49	144.40	0.00	11.12	9.48	332.63	0.00	0.00

## 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

### 2.1.2 Půdorys

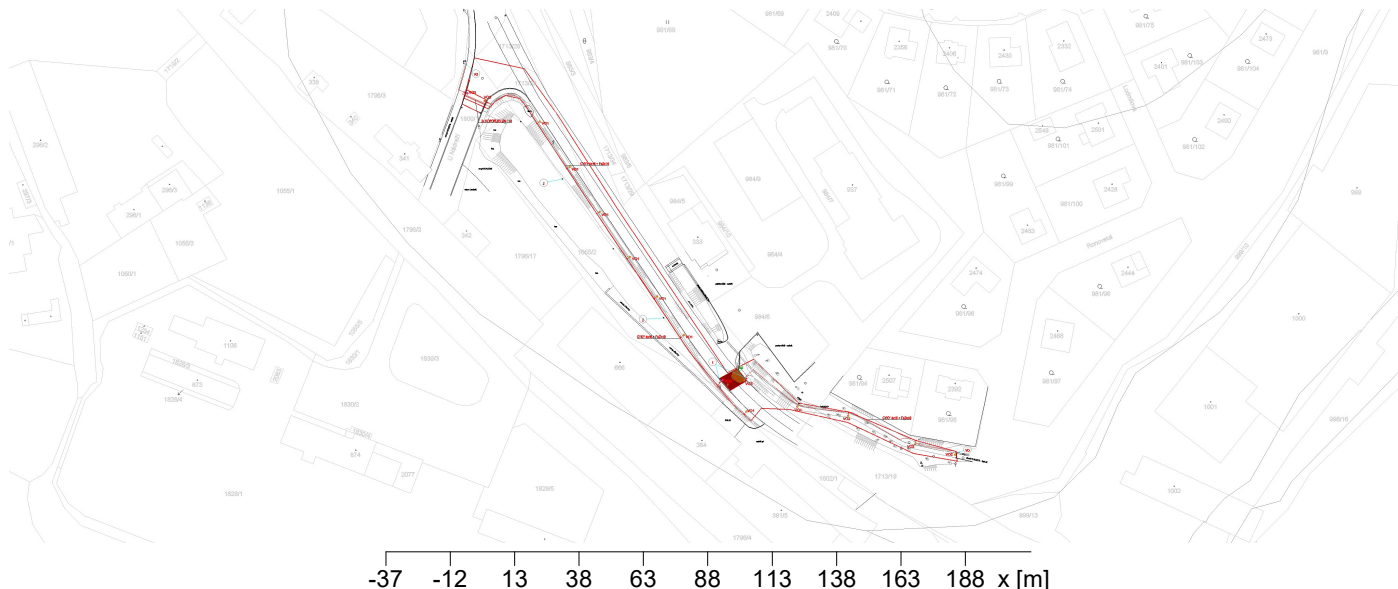




## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

#### 2.2.1 Přehled výsledků, m 1 přechod



-1 50

Intenzita osvětlení [lx]

#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 0.80



Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (2044.15 m<sup>2</sup>)

143430 lm  
 1414 W  
 0.69 W/m<sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	50.6 lx
Minimální osvětlenost	Emin	30.9 lx
Maximální osvětlenost	Emax	82.9 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.64 (0.61)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.69 (0.37)

#### Typ Č. výrobce


1	11 x	<b>Schröder</b>	
		Objednací č.	: AMPEREVO13 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 3
		Osazení	: 1 x 60 LED - 600mA - 2200K - CRI 70 0 112 W / 11408 lm
2	2 x	<b>Schröder</b>	
		Objednací č.	: AMPEREVO11 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 1
		Osazení	: 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4483 lm

Objekt : VO komunikace v Příbyslav  
Popis : Osvětlení komunikací  
Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav  
Datum : 14.12.2023

## 2 Venkovní osvětlení 1

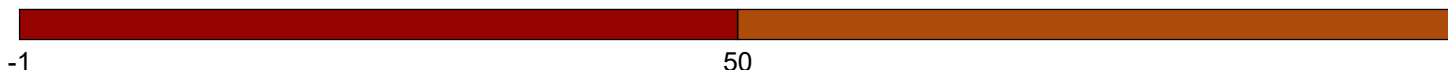
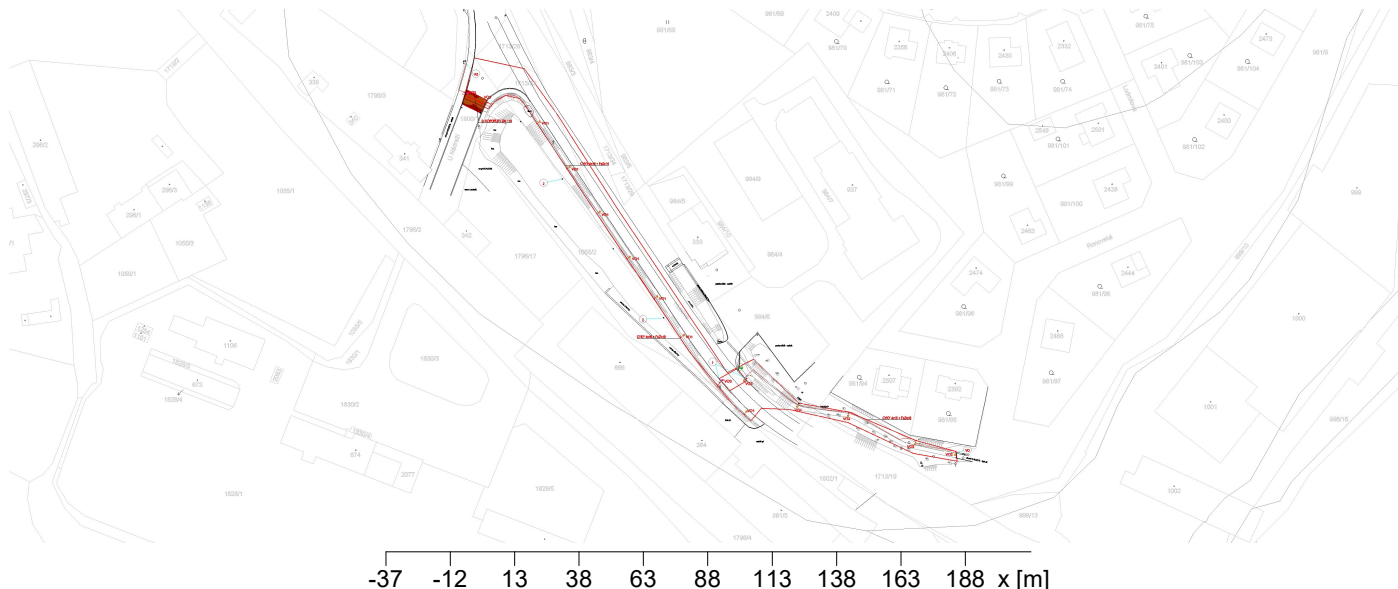
### 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

#### 2.2.1 Přehled výsledků, m 1 přechod

3	2 x	Objednací č.	: AMPEREVO11 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 1
		Osazení	: 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4488 lm

## 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

### 2.2.2 Přehled výsledků, m 2 přechod



Intenzita osvětlení [lx]

#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.00 m  
 0.80



Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (2044.15 m<sup>2</sup>)

143430 lm  
 1414 W  
 0.69 W/m<sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	52.5 lx
Minimální osvětlenost	Emin	28.6 lx
Maximální osvětlenost	Emax	72.4 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.84 (0.54)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.54 (0.39)


#### Typ Č. výrobce

1	11 x	<b>Schröder</b>	
		Objednací č.	: AMPEREVO13 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 3
		Osazení	: 1 x 60 LED - 600mA - 2200K - CRI 70 0 112 W / 11408 lm
2	2 x	<b>Schröder</b>	
		Objednací č.	: AMPEREVO11 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 1
		Osazení	: 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4483 lm

Objekt : VO komunikace v Příbyslav  
Popis : Osvětlení komunikací  
Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav  
Datum : 14.12.2023

## 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

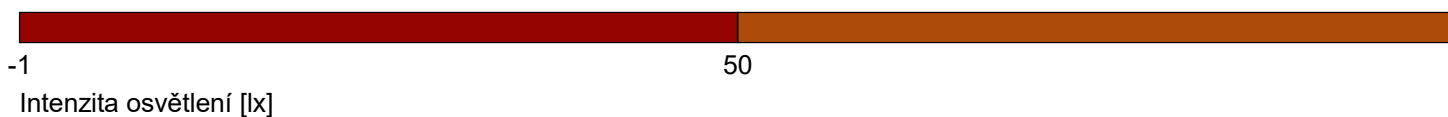
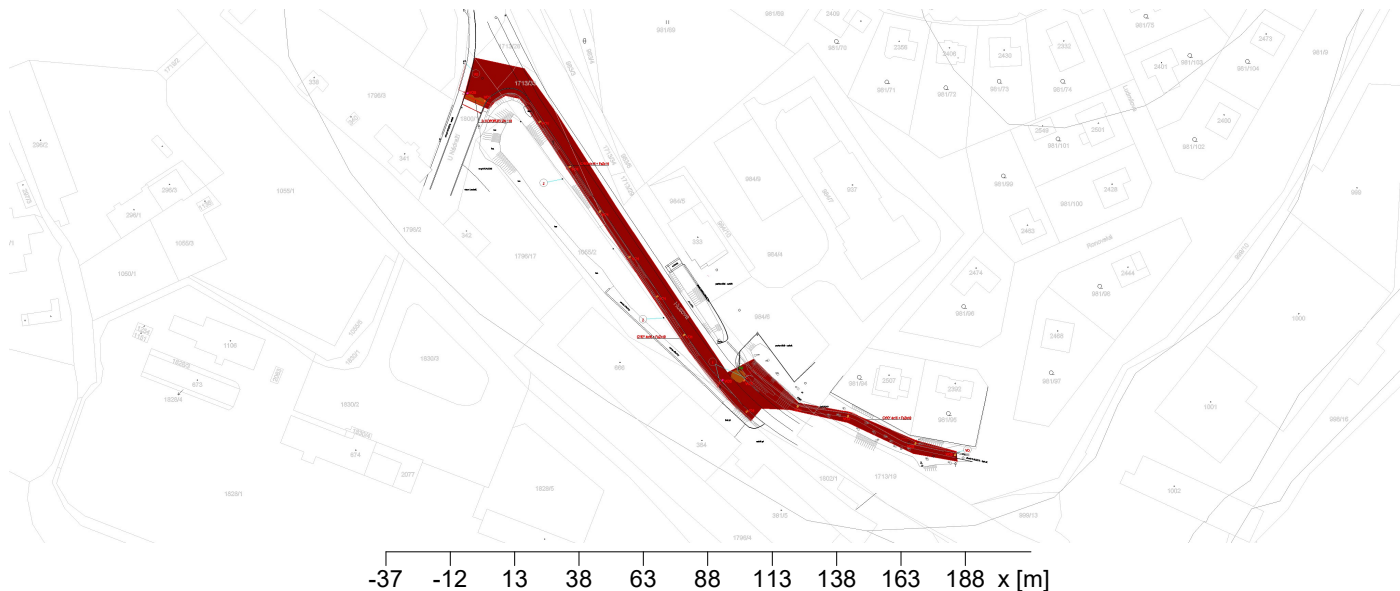
### 2.2.2 Přehled výsledků, m 2 přechod

3	2 x	Objednací č.	: AMPEREVO11 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 1
		Osazení	: 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4488 lm

Objekt : VO komunikace v Příbyslav  
 Popis : Osvětlení komunikací  
 Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav  
 Datum : 14.12.2023

## 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

### 2.2.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (2044.15 m<sup>2</sup>)

143430.00 lm  
 1414.0 W  
 0.69 W/m<sup>2</sup> (3.21 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 21.5 lx  
 E<sub>min</sub> 0.5 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub> (U<sub>o</sub>) 0.02  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.01  
 Pozice 0.00 m


#### Typ Č. výrobce

1	11 x	<b>Schröder</b>	
		Objednací č.	: AMPEREVO13 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 3
		Osazení	: 1 x 60 LED - 600mA - 2200K - CRI 70 0 112 W / 11408 lm
2	2 x	<b>Schröder</b>	
		Objednací č.	: AMPEREVO11 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 1
		Osazení	: 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4483 lm

Objekt : VO komunikace v Příbyslav  
Popis : Osvětlení komunikací  
Číslo projektu : PBNLREL2022668\_VO Příbyslav  
Datum : 14.12.2023

## 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

### 2.2.3 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

3	2 x	Objednací č.	: AMPEREVO11 722
		Název svítidla	: AMPERA EVO 1
		Osazení	: 1 x 20 LED - 700mA - 2200K - CRI 70 0 45.5 W / 4488 lm





### 2.3.2 3D pseudobarvy, Pohled 1 (E)

