

TECHNICKÉ PODMÍNKY

na veřejnou zakázku s názvem:

„Kompletní obnova veřejného osvětlení města Chrudim - I. etapa“

Požadavky na osvětlení úseků:

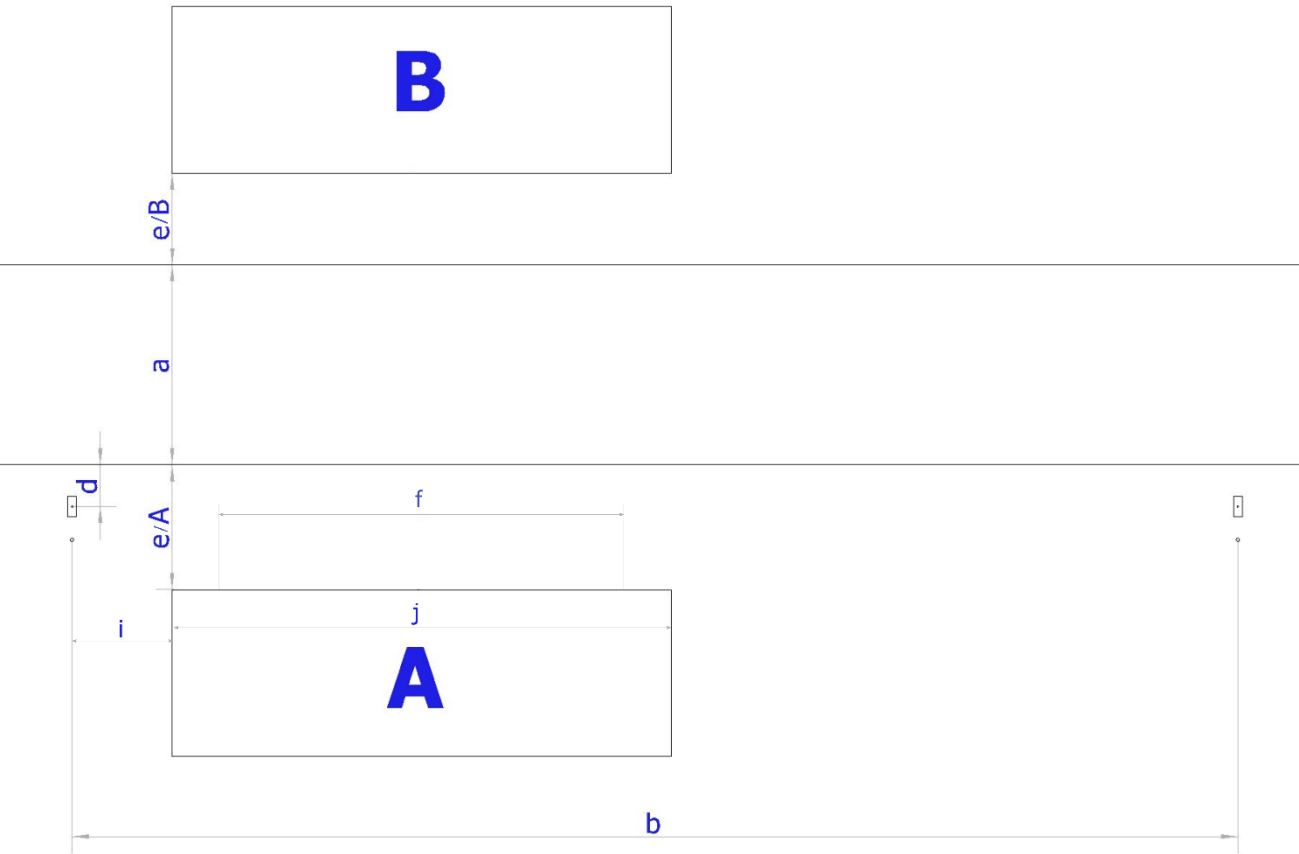
- Výpočet osvětlenosti komunikace bude zpracován v souladu s normou ČSN EN 13201
- Výsledky výpočtu rušivého osvětlení budou v souladu s normou ČSN EN 12464-2
- Výpočet rušivého osvětlení v daném úseku bude zpracován se stejným typem svítidla, výkonem, světelným tokem, vyzařovací charakteristikou, polohou a náklonem jako výpočet osvětlenosti komunikace ve stejném úseku
- Splnění všech požadovaných parametrů bude doloženo buď výstupem z výpočtového programu nebo výpočtem
- Světelně technický výpočet (studie) bude vypočten v programu DIALux EVO ver. 10 a novější

Současně s nabídkou do VŘ musí být doloženo:

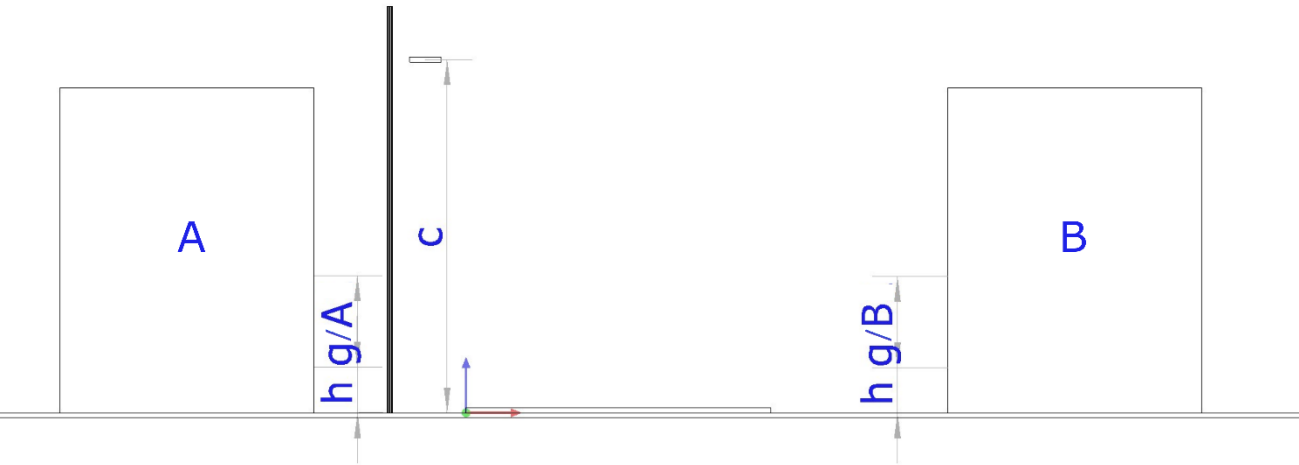
- Montážní návod v českém jazyce
- Katalogový list svítidel
- Světelně technický výpočet
- Otevřený Dialux výpočet pro jednotlivé situace v elektronické podobě
- Otevřený Dialux výpočet rušivého osvětlení pro jednotlivé situace v elektronické podobě

Grafické znázornění úseků (obecné)

Půdorys



Bokorys



Požadavky na jednotlivé úseky

Úsek č. 1100 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Lm (cd/m2) ≥	≥ 0,75
Lm (cd/m2) ≤	≤ 1,00
TI max ≤	≤15
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,40
UI ≥	0,60
Ulor max	0
Pmax (W)	45
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	7
b (m)	37
c (m)	8,5
d (m)	0,5
e (m)	5
f (m)	8
g (m)	1,8
h (m)	0,9
i (m)	11
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 7 500
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 22

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 14,9 – 14,8. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory - E2.





Úsek č. 1200

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
Lm (cd/m2) ≥	≥ 0,75
Lm (cd/m2) ≤	≤ 1,00
TI max ≤	≤15
RS (EIR) min ≥	≥ 0,30
U0 ≥	0,40
UI ≥	0,60
Ulor max	0
Pmax (W)	90
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	11
b (m)	40
c (m)	12
d (m)	0,5
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 24

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 1500 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M4
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,75$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 1,00$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,40
UI \geq	0,60
Ulor max	0
Pmax (W)	90
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	8,5
b (m)	45
c (m)	10
d (m)	2
e (m)	9,5
f (m)	4
g (m)	1,8
h (m)	4,1
i (m)	-4,5
j (m)	13
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 53

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

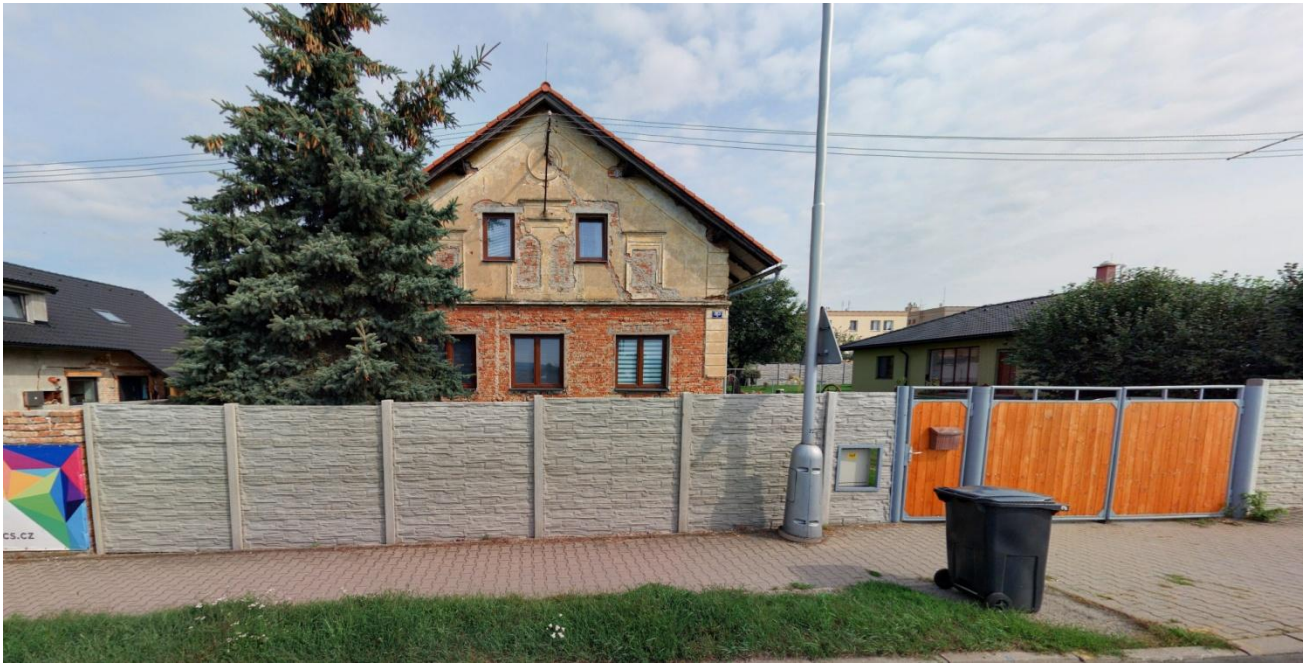
Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 41,55 – 41,56. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory - E2.





Úsek č. 2100

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P2
Em min (lx) \geq	≥ 10
Em max (lx) \leq	≤ 15
Emin (lx) \geq	≥ 2
Ulor max	0
Pmax (W)	10
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	6
b (m)	20
c (m)	5
d (m)	0,4
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 11

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: oboustranně posunuto

Poznámka:

Úsek č. 2200 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) ≥	≥ 7,50
Em max (lx) ≤	≤ 11,25
Emin (lx) ≥	≥ 1,5
Ulor max	0
Pmax (W)	40
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	7,5
b (m)	30
c (m)	11
d (m)	-0,5
e (m)	3
f (m)	13
g (m)	1,8
h (m)	5,1
i (m)	0
j (m)	15
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 11

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 38,4 – 38,42. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.





Úsek č. 3100 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,50$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 0,75$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,35
UI \geq	0,40
Ulor max	0
Pmax (W)	50
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	9
b (m)	45
c (m)	10
d (m)	0
e (m)	2
f (m)	34
g (m)	1,8
h (m)	1,5
i (m)	-15
j (m)	37
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\,000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 92

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 18,73 – 18,74. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.





Úsek č. 3200 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,50$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 0,75$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,35
UI \geq	0,40
Ulor max	0
Pmax (W)	45
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	6
b (m)	40
c (m)	11
d (m)	0,2
e (m)	6
f (m)	14
g (m)	1,8
h (m)	3,6
i (m)	34,5
j (m)	15
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 10\,000$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 9

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 18,105 – 18,104. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.





Úsek č. 3300 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	M5
L_m (cd/m ²) \geq	$\geq 0,50$
L_m (cd/m ²) \leq	$\leq 0,75$
TI max \leq	≤ 15
RS (EIR) min \geq	$\geq 0,30$
U0 \geq	0,35
UI \geq	0,40
Ulor max	0
Pmax (W)	20
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	5,5
b (m)	30
c (m)	6
d (m)	-0,1
e (m)	8
f (m)	8
g (m)	1,4
h (m)	1,3
i (m)	37
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	≤ 5
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	$\leq 7\,500$
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 15

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 25,7 – 25,8. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E2.



Úsek č. 4100 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) ≥	≥ 7,50
Em max (lx) ≤	≤ 11,25
Emin (lx) ≥	≥ 1,5
Ulor max	0
Pmax (W)	25
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	6
b (m)	35
c (m)	5
d (m)	0,2
e (m)	5,5
f (m)	48
g (m)	1,8
h (m)	2,3
i (m)	-2,5
j (m)	50
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 71

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 27,2 – 27,1. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.





Úsek č. 4200

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) ≥	≥ 7,50
Em max (lx) ≤	≤ 11,25
Emin (lx) ≥	≥ 1,5
Ulor max	0
Pmax (W)	30
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	5
b (m)	35
c (m)	8
d (m)	2
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 32

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 1

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 4300 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P3
Em min (lx) ≥	≥ 7,50
Em max (lx) ≤	≤ 11,25
Emin (lx) ≥	≥ 1,5
Ulor max	0
Pmax (W)	35
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	6
b (m)	35
c (m)	10
d (m)	2
e (m)	8,5
f (m)	38
g (m)	1,8
h (m)	8,7
i (m)	-2,5
j (m)	40
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 45

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 39,2 – 39,1. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.



Úsek č. 5100 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
Pmax (W)	15
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	5
b (m)	35
c (m)	5
d (m)	0,7
e (m)	6
f (m)	4
g (m)	1,4
h (m)	4,3
i (m)	34,5
j (m)	10
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 366

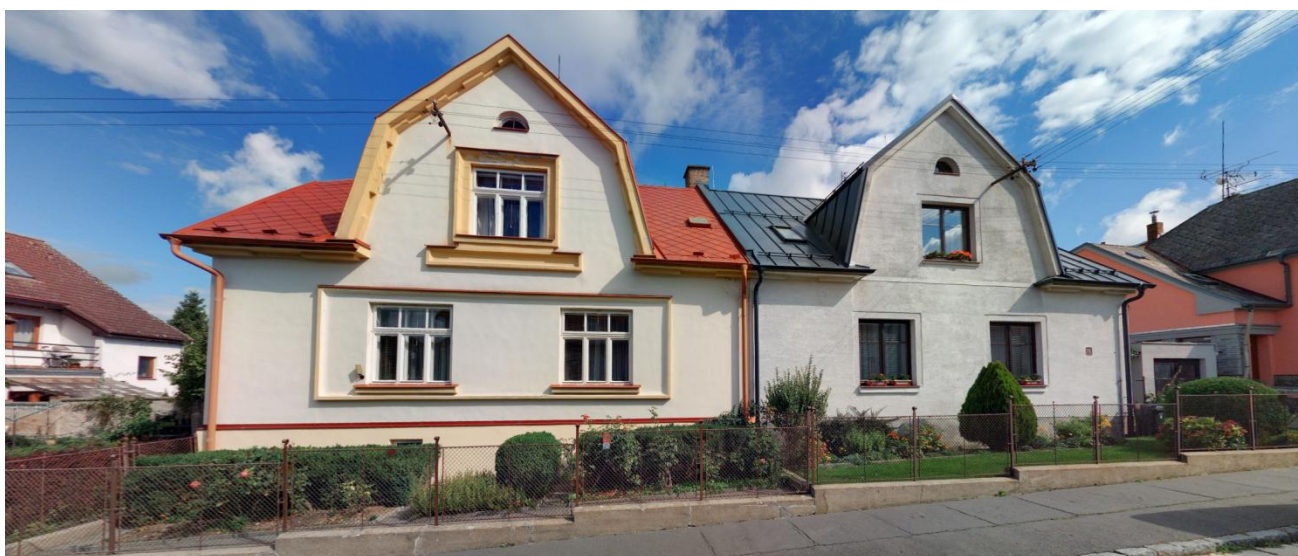
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 15

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 18,94 – 18,95. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.





Úsek č. 5200 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
Pmax (W)	20
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	6
b (m)	35
c (m)	9
d (m)	0
e (m)	4
f (m)	68
g (m)	1,4
h (m)	1,7
i (m)	-17,5
j (m)	70
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 21

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 45,111 – 45,112. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.





Úsek č. 5300

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) ≥	≥ 5,0
Em max (lx) ≤	≤ 7,50
Emin (lx) ≥	≥ 1,0
Ulor max	0
Pmax (W)	20
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	8
b (m)	40
c (m)	8
d (m)	0
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 8

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 5400

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P4
Em min (lx) \geq	$\geq 5,0$
Em max (lx) \leq	$\leq 7,50$
Emin (lx) \geq	$\geq 1,0$
Ulor max	0
Pmax (W)	15
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	6
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	1,7
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 41

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Úsek č. 6100 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) ≥	≥ 3,00
Em max (lx) ≤	≤ 4,50
Emin (lx) ≥	≥ 0,60
Ulor max	0
Pmax (W)	10
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	3
b (m)	35
c (m)	5
d (m)	0,2
e (m)	0,5
f (m)	2
g (m)	1,4
h (m)	2,3
i (m)	32
j (m)	5
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 88

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 3

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 37,1 – 37,2. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.



Úsek č. 6200 – Budova B

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P5
Em min (lx) ≥	≥ 3,00
Em max (lx) ≤	≤ 4,50
Emin (lx) ≥	≥ 0,60
Ulor max	0
Pmax (W)	8
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	5
b (m)	30
c (m)	5
d (m)	0,4
e (m)	7,5
f (m)	13
g (m)	1,8
h (m)	0,9
i (m)	-18,5
j (m)	15
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 5
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 7 500
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 5
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 10

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 41,85 – 41,86. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E2.





Úsek č. 7100 – Budova A

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P6
Em min (lx) ≥	≥ 2,00
Em max (lx) ≤	≤ 3,00
Emin (lx) ≥	≥ 0,40
Ulor max	0
Pmax (W)	5
CCT (K)	2700
Činitel údržby	0,80
a (m)	2
b (m)	30
c (m)	6
d (m)	0,4
e (m)	6
f (m)	66
g (m)	1,8
h (m)	5,5
i (m)	-18
j (m)	70
Povrch vozovky Q0	0,07 (R3)
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) ≤	≤ 10
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) ≤	≤ 10 000
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) ≤	≤ 10
Stupeň odrazu komunikace	18 %
Stupeň odrazu mimo komunikace	15 %
Stupeň odrazu fasád	86 %

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 97

Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

Rušivé světlo bude počítáno pro měřicí úsek mezi body 27,44 – 27,45. Relevantní objekty jsou znázorněny na obrázku(cích) níže.

Oblast dle ČSN EN 12464 – 2: Venkovní pracovní prostory – E3.



Úsek č. 9100

Parametr	Požadavek
Třída osvětlení	P7
Em min (lx) \geq	Neurčeno
Em max (lx) \leq	Neurčeno
Emin (lx) \geq	Neurčeno
Ulor max	Neurčeno
Pmax (W)	22
CCT (K)	2700
Činitel údržby	Neurčeno
a (m)	Neurčeno
b (m)	Neurčeno
c (m)	Neurčeno
d (m)	Neurčeno
e (m)	Neurčeno
f (m)	Neurčeno
g (m)	Neurčeno
h (m)	Neurčeno
i (m)	Neurčeno
j (m)	Neurčeno
Povrch vozovky Q0	Neurčeno
Největší hodnota svislé osvětlenosti na objektech (lx) \leq	Neurčeno
Svítivost zdroje světla v potenciálně rušivém směru (cd) \leq	Neurčeno
Největší průměrný jas fasády budovy (cd/m ²) \leq	Neurčeno
Stupeň odrazu komunikace	Neurčeno
Stupeň odrazu mimo komunikace	Neurčeno
Stupeň odrazu fasád	Neurčeno

Počet stávajících světelných bodů v úseku: 11

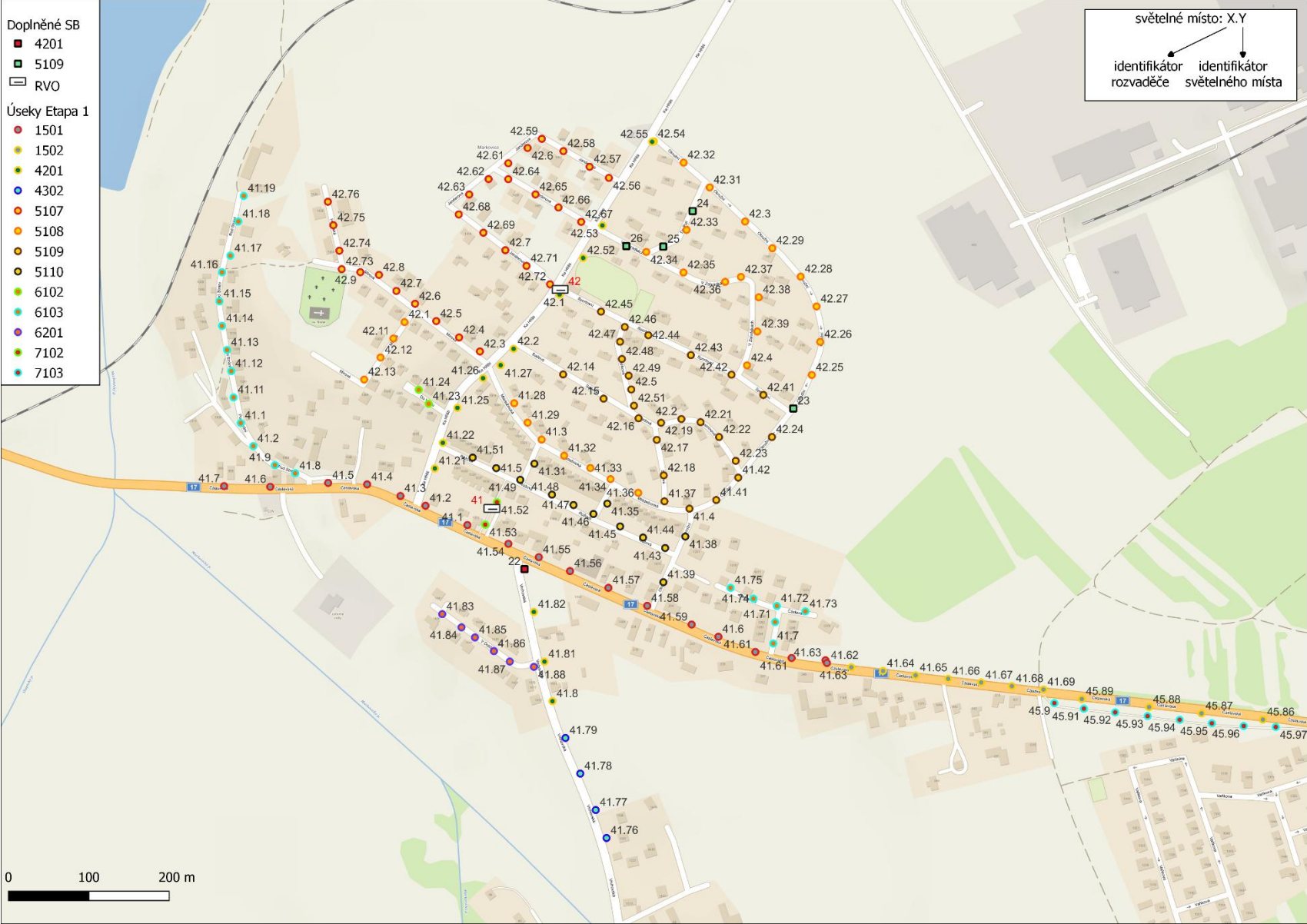
Počet doplňovaných světelných bodů v úseku: 0

Uspořádání stožárů: jednostranné

Poznámka:

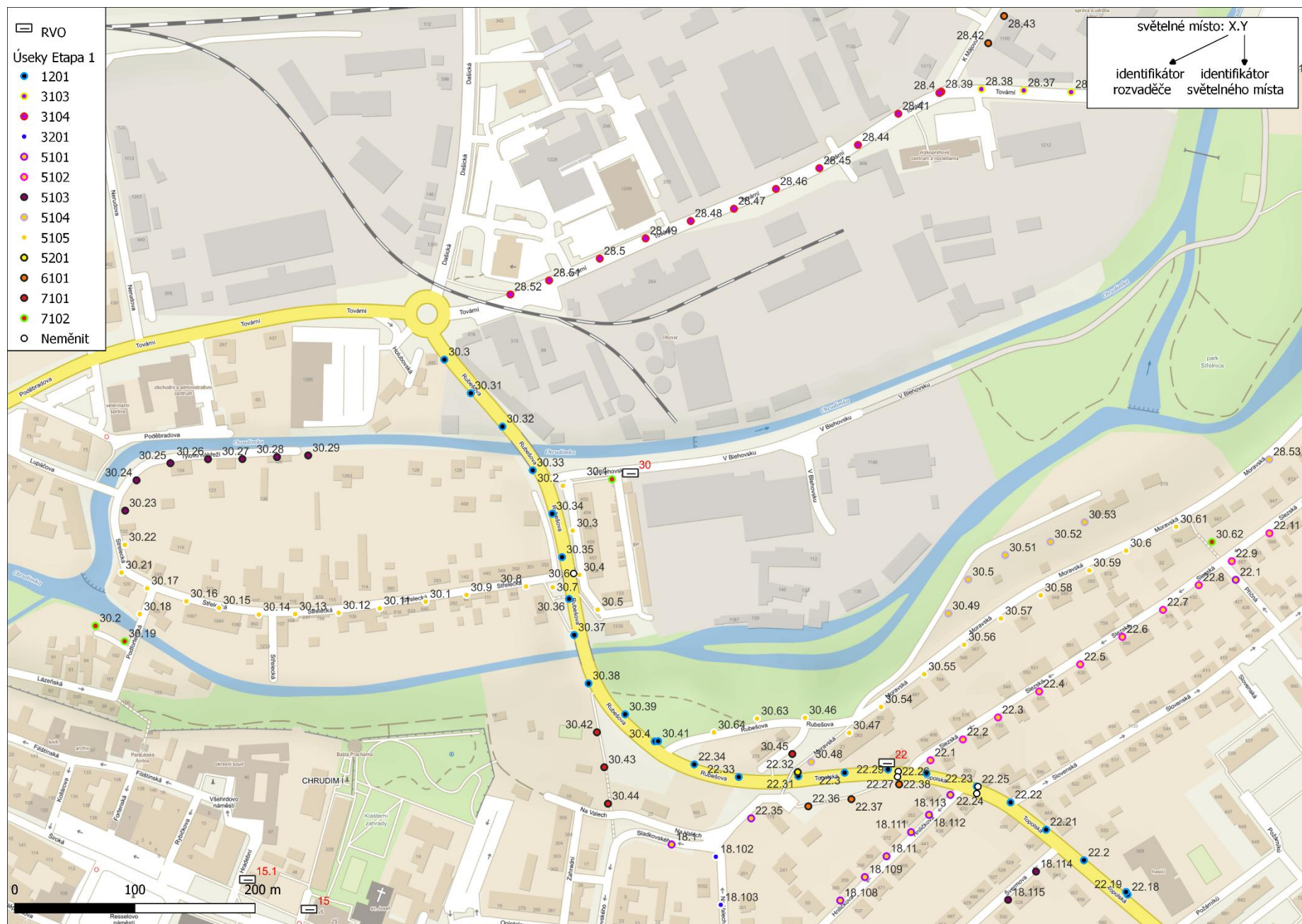
Úsek bez světelného výpočtu. U svítidel designového typu bude vyměněn pouze světelný zdroj. Výkon zdroje nesmí překročit 22 W a světelný tok zdroje musí být ≥ 2700 lm.

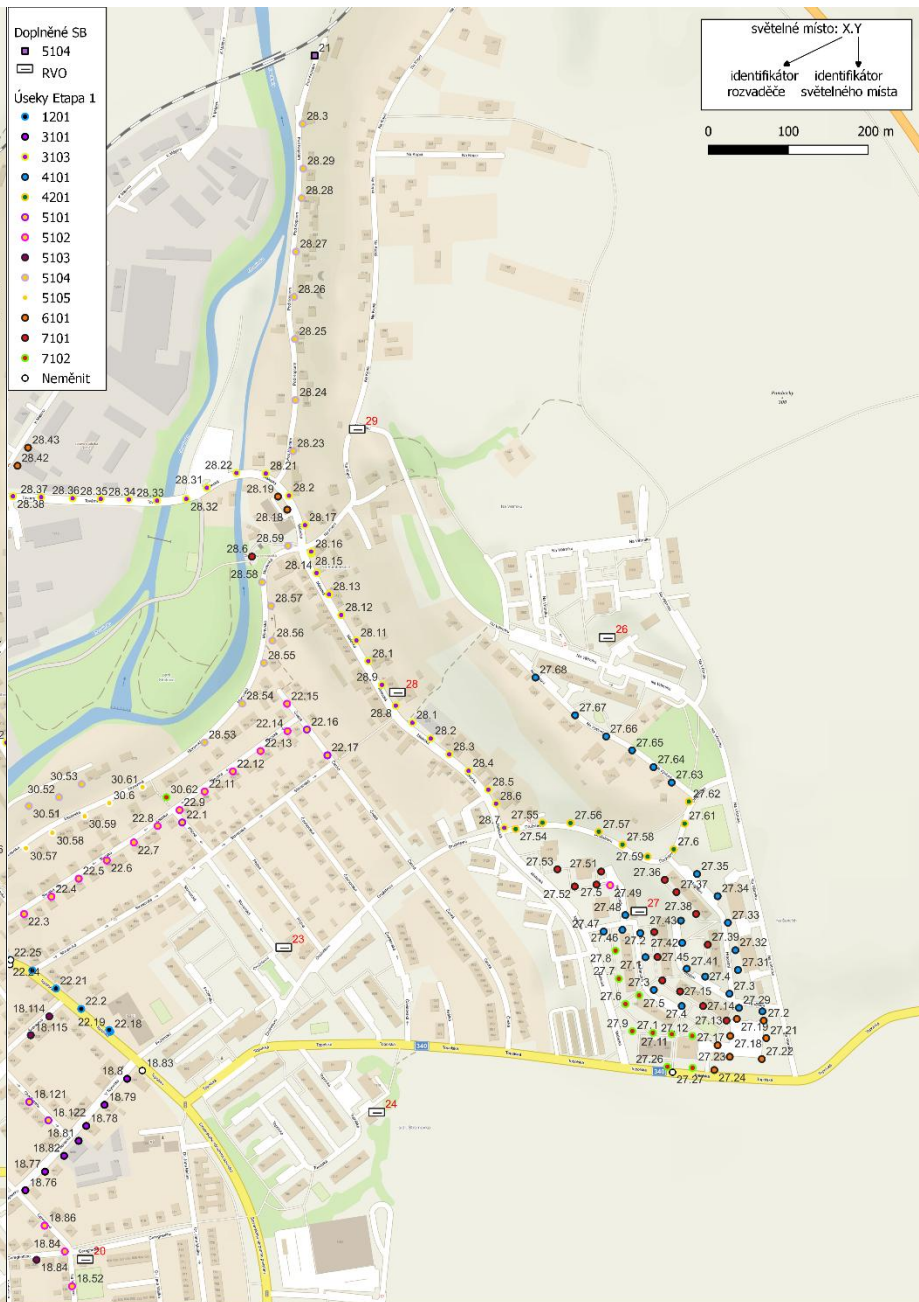
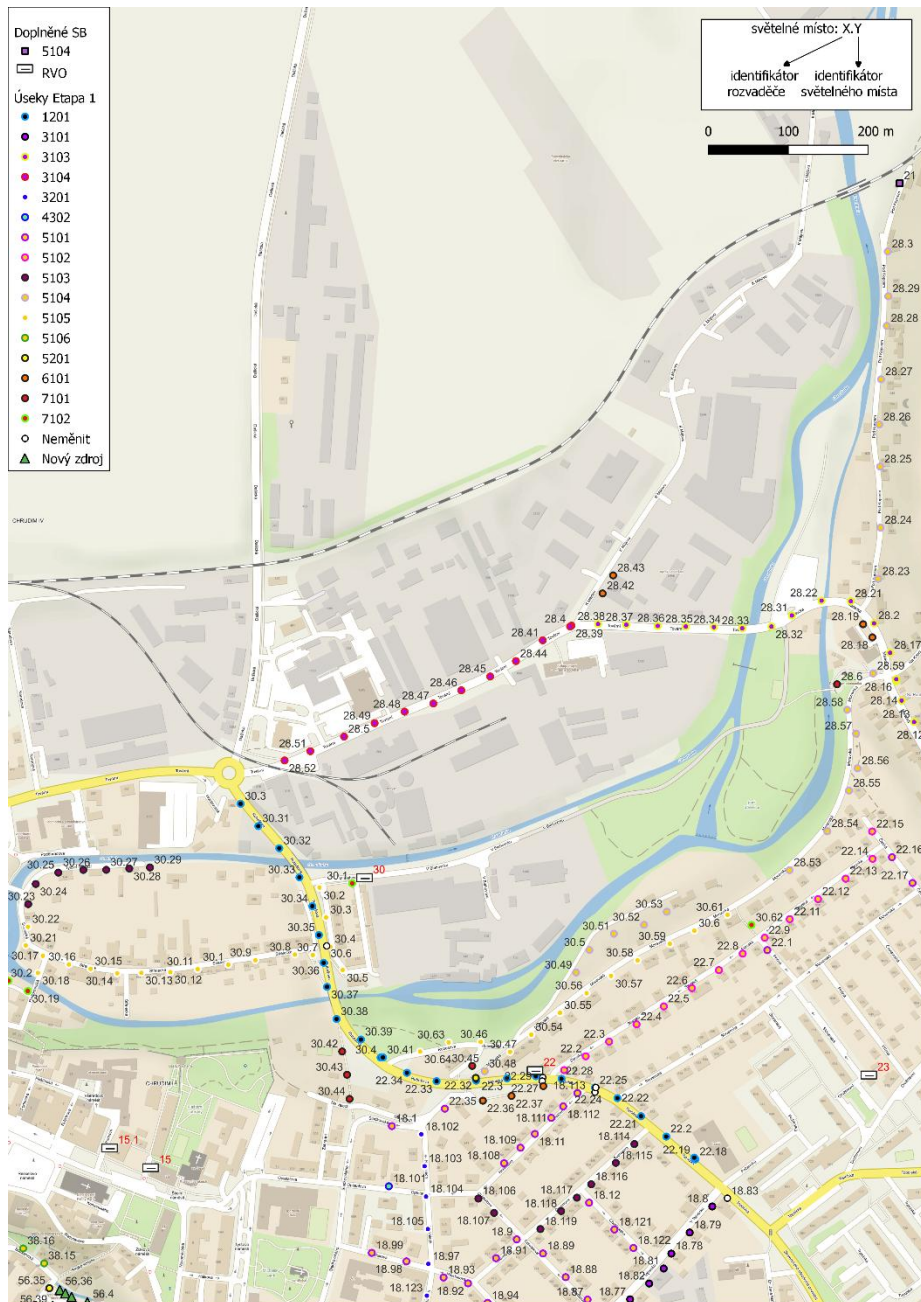
Mapová část

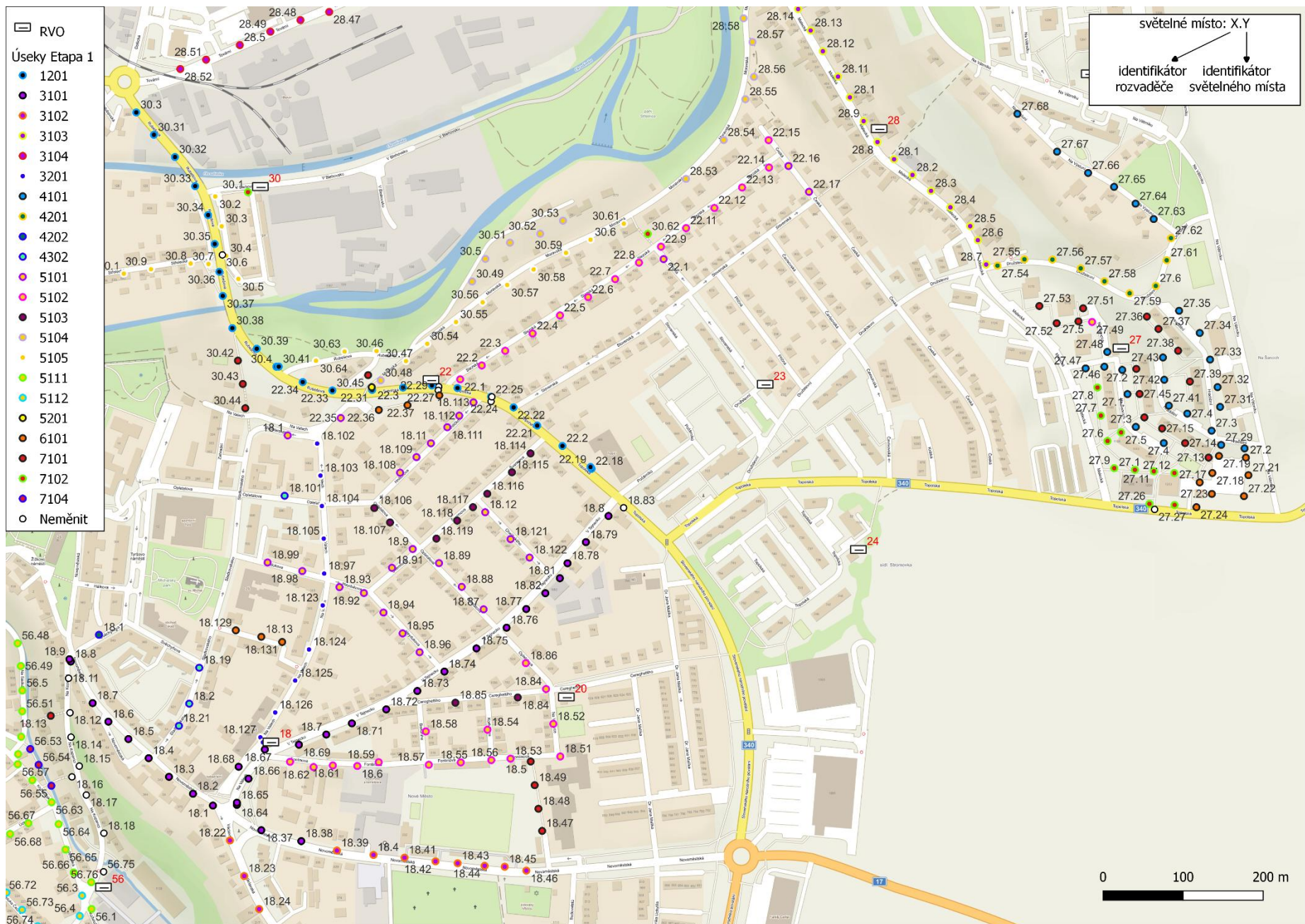


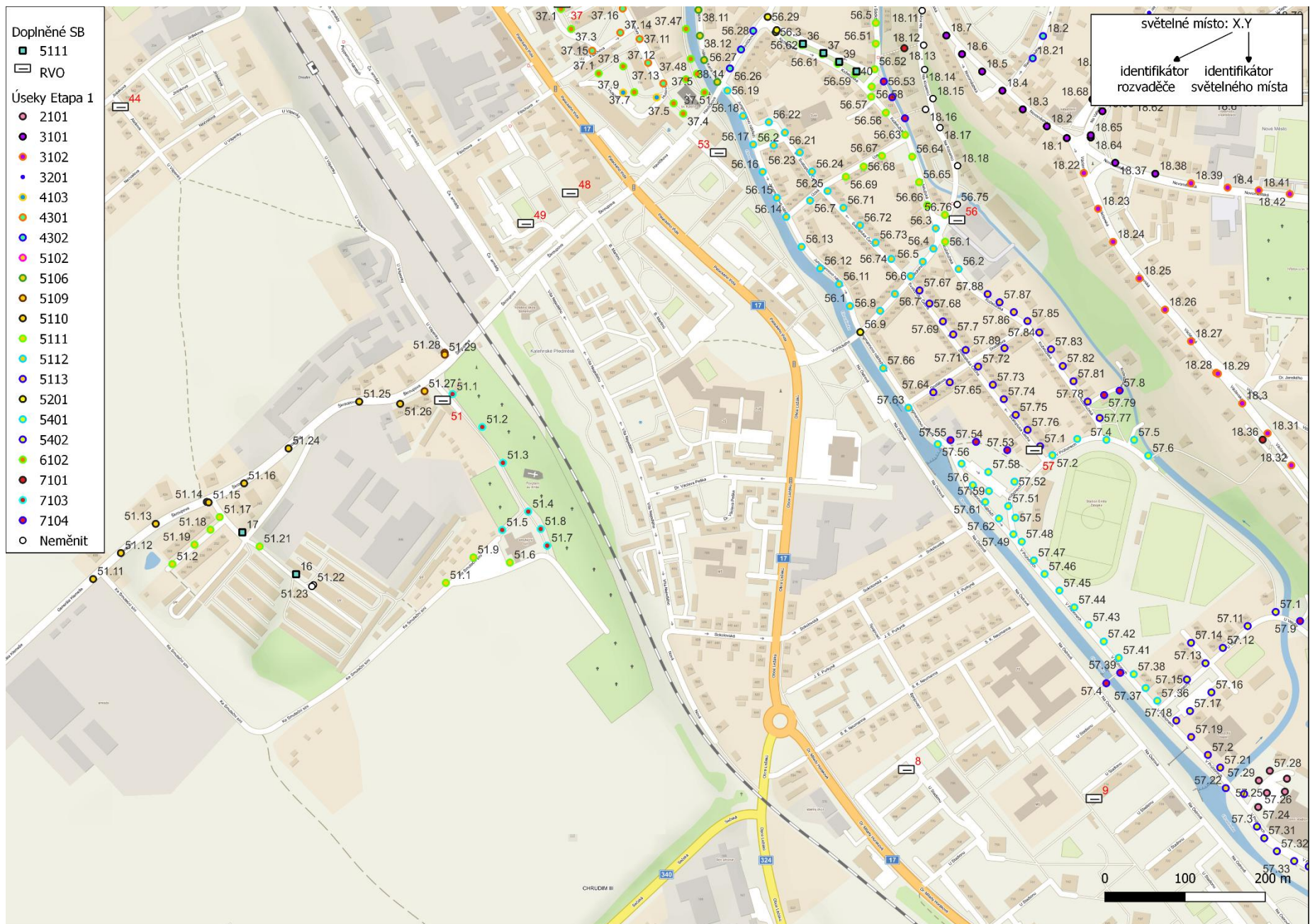














Doplňené SB

■ 5103

■ 1401

▢ RVO

Úseky Etapa 1

● 1401

● 3301

● 5101

● 5104

světelné místo: X.Y

identifikátor
rozvaděče

identifikátor
světelného místa

0 100 200 m

