



## Ukázkový energetický audit soustavy veřejného osvětlení s komentářem a variantními řešeními

**Zpracovatel:**

**Ing. Martin Škopek, Ph.D. a kol.**

**Energy Consulting Service, s.r.o.**

**Publikace byla zpracována za finanční podpory Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2015 – Program EFEKT pro aktivitu D.2 – Publikace, příručky a informační materiály**



**MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU**



**Prosinec 2015**

# Předmluva

Cílem práce je vytvoření ukázkového energetického auditu soustavy veřejného osvětlení, vytvořeného dle platné legislativy (vyhl. č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a posudku). Zpracovávaná data jsou použita z blíže nespecifikovaného, avšak reálného města. Naměřené údaje jsou taktéž reálné, nekorigované.

Předložená publikace prezentuje možnosti úspor, komentáře a postupy, jež byly voleny s ohledem na popisovaný stav, a proto nemohou řešit úplně všechny možné situace. Nelze je mechanicky aplikovat na všechny typy soustav veřejného osvětlení, ale zcela jistě může předkládat jakýsi návrh řešení či směr, kterým se při řešení konkrétních situací ubírat.

Tato publikace je volně ke stažení ve formátu PDF na stránkách zpracovatele pod linkem <http://www.ecservice.cz/UkazkovyEAVO-EFEKT2015.pdf> a na stránkách poskytovatele dotace <http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/publikace>. Nebyl by problém zveřejnit zhotovené základní tabulky s vazbami atp. a nechat je taktéž uložené ke stažení na internetu. Ovšem, kdo si tabulky zhotoví sám, ten porozumí jejich funkci a pak je bude moci velmi rychle a snadno používat, modifikovat atp.

Autoři budou kdykoliv rádi za jakoukoliv zpětnou vazbu směřovanou na e-mailovou adresu [martin@ecservice.cz](mailto:martin@ecservice.cz).

V Českých Budějovicích, 10. 12. 2015

Martin Škopek



**Předmět auditu:**

Veřejné osvětlení města Světélkov

**Zadavatel auditu:**

Město Světélkov

Náměstí 1, 300 00 Světélkov

IČ, DIČ: 000 00 000, CZ00000000

Statutární zástupce: Ing. Josef Novák, starosta města

**Zpracovatel auditu:**

Energy Consulting Service, s.r.o.

Žižkova tř. 309/12, 370 01 České Budějovice

IČ, DIČ: 280 62 868, CZ28062868

[www.ecservice.cz](http://www.ecservice.cz)



**Energetický specialista:**

Ing. Martin Škopek, Ph.D.

Osvědčení č. 0628, vydané MPO 26. 6. 2009

**Evidenční číslo energetického auditu:**

MPO xxx-xxx/2015

V Českých Budějovicích, duben 2015

č.paré:

**EI.**

# Energetický audit

dle zák. 406/2000 Sb. ve znění zák. 318/2012 Sb. a prováděcí vyhl. 480/2012 Sb.

Název dokumentu: Energetický audit soustavy veřejného osvětlení města Světélkov

Typ dokumentu: Energetický audit dle vyhl. č. 480/2012 Sb., ev. č. XXX-XXX/2014

Vypracovali: Ing. Martin Škopek, Ph.D., Ing. Aneta Finková, Jana Schmidtmayerová,  
Václav Beneš, DiS.

Energetický specialista: Ing. Martin Škopek, Ph.D.

Zpracovatel: Energy Consulting Service, s.r.o.

Datum zpracování: duben 2015

Verze dokumentu: 1.0

Počet stran textu: 112

Počet tabulek: 70, počet grafů: 18, počet obrázků: 5

Počet příloh: 10

Datum tisku:



Označení zakázky: EAVO\_Světélkov#2014

Hlavní dokument: EAVO\_Svetelkov10.docx (MS Office 2013)

Podřízené dokumenty: Tabulky\_EAVO, P01\_RVO-Popis, P02\_RVO-Mereni, P05\_VypisPVO, (xlsx, MS Office 2013)

# 1 OBSAH

1.1	Seznam příloh .....	4
1.2	Seznam tabulek, obrázků a grafů.....	4
1.3	Použité zkratky.....	7
2	ÚVOD .....	9
3	SOUČASNÝ STAV ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	11
3.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	11
3.1.1	Identifikace zadavatele auditu .....	11
3.1.2	Identifikace provozovatele energetického auditu.....	11
3.1.3	Identifikace správce předmětu energetického auditu .....	12
3.1.4	Identifikace zpracovatele energetického auditu .....	12
3.1.5	Identifikace předmětu energetického auditu.....	13
3.2	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO AUDITU .....	14
3.2.1	Podklady k řešenému předmětu .....	14
3.2.2	Literatura a internetové zdroje .....	14
3.2.2.1	Obecné a teoretické informace .....	14
3.2.2.2	Informace o jednotlivých komponentách soustavy VO .....	15
3.2.2.3	Informace týkající se provozování soustavy veřejného osvětlení.....	15
3.2.2.4	Informace týkající se možností financování energeticky úsporných projektů.....	16
3.2.2.5	Výpočtový software .....	16
3.2.2.6	Zákony, vyhlášky, normy, předpisy a jiné dokumenty .....	17
3.3	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU PŘEDMĚTU EA.....	18
3.3.1	Popis a historie lokality.....	18
3.3.2	Základní popis předmětu energetického auditu .....	18
3.3.3	Popis odběrných předávacích míst – rozvaděčů veřejného osvětlení.....	19
3.3.4	Popis rozvodů napájející jednotlivé světelné body .....	23
3.3.5	Popis umístění a typů svítidel .....	24
3.3.6	Ostatní zařízení napájená ze soustavy veřejného osvětlení .....	28
3.3.7	Energetické manažerství .....	30
3.3.8	Opravy a údržba soustavy veřejného osvětlení.....	31
3.3.9	Skutečná spotřeba energie.....	32
3.3.10	Nákup energie .....	35
3.4	ZHODNOCENÍ VÝCHOZÍHO STAVU PŘEDMĚTU EA .....	41
3.4.1	Energetická bilance.....	41
3.4.2	Zhodnocení nákupu elektřiny .....	41
3.4.3	Zhodnocení stavu soustavy veřejného osvětlení.....	42
3.4.4	Zhodnocení provozování SVO a úrovně systému managementu hospodaření energií .....	44
4	TEORIE NÁVRHU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A POŽADVKY NA JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY SVO.....	45
4.1	SPRÁVNÝ SYSTÉMOVÝ NÁVRH VÝSTAVBY ČI REKONSTRUKCE SVO .....	45

<b>4.2</b>	<b>POŽADAVKY NA OSVĚTLENOST .....</b>	<b>46</b>
<b>4.3</b>	<b>SVÍTIDLA.....</b>	<b>48</b>
<b>4.4</b>	<b>SVĚTELNÉ ZDROJE .....</b>	<b>49</b>
4.4.1	Shrnutí používaných světelných zdrojů v oblasti VO.....	49
4.4.2	Požadavky na vysokotlaké sodíkové výbojky a LED světelné zdroje .....	50
<b>4.5</b>	<b>REGULACE .....</b>	<b>51</b>
<b>4.6</b>	<b>Porovnávací tabulka svítidel včetně výpočtů osvětlení pro vzorové úseky komunikací .....</b>	<b>52</b>
<b>4.7</b>	<b>ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ.....</b>	<b>57</b>
4.7.1	Rozvaděče veřejného osvětlení.....	58
4.7.2	Kabelová vedení SVO.....	60
<b>4.8</b>	<b>NOSNÉ PRVKY .....</b>	<b>62</b>
<b>4.9</b>	<b>CENTRÁLNÍ MONITORING VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ.....</b>	<b>62</b>
<b>4.10</b>	<b>PŘENESENÁ SPRÁVA SOUSTAVY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ.....</b>	<b>64</b>
<b>5</b>	<b>ZPŮSOB POSOUZENÍ ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1</b>	<b>ENERGETICKÉ POSOUZENÍ .....</b>	<b>65</b>
<b>5.2</b>	<b>EKONOMICKÉ POSOUZENÍ.....</b>	<b>65</b>
5.2.1	Nákladovost opatření .....	66
5.2.1.1	Opatření beznákladová.....	66
5.2.1.2	Opatření nízkonákladová .....	66
5.2.1.3	Opatření středněnákladová .....	66
5.2.1.4	Opatření vysokonákladová .....	66
5.2.2	Možnosti financování energeticky úsporných projektů .....	67
5.2.2.1	Vlastní zdroje .....	67
5.2.2.2	Bankovní úvěry .....	67
5.2.2.3	Dotační tituly .....	67
5.2.2.4	Platby z dosažených úspor (EPC) .....	68
5.2.2.5	Odložené platby.....	68
<b>5.3</b>	<b>PŘÍNOS PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>68</b>
5.3.1	Problematika ekologické likvidace .....	69
<b>6</b>	<b>NÁVRH ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ.....</b>	<b>70</b>
<b>6.1</b>	<b>Opatření beznákladová (skupina A).....</b>	<b>70</b>
6.1.1	A01 ... Odpojení OPM u mostu U Poráků .....	70
6.1.2	A02 ... Přeučtování odběru ČEVAK (šachta Spolí u mostu Rechle) .....	70
6.1.3	A03 ... Přeučtování spotřeby osvětlení veřejných telefonních automatů .....	70
6.1.4	Odpojení svítidel u kláštera Klarisek v době rekonstrukce.....	71
6.1.5	Shrnutí beznákladových opatření.....	71
<b>6.2</b>	<b>Opatření nízkonákladová (skupina B) .....</b>	<b>72</b>
6.2.1	B01 ... Výměna hlavních jističů .....	72
6.2.2	B02 ... Výměna či úprava počtu stykačů .....	73

6.2.3	B03 ... Úprava spínání osvětlení mostu Rechle .....	74
6.2.4	B04 ... Časové řízení svítidel u kurtů (aj.) .....	75
6.2.5	B05 ... Výměna rtuťových výbojek za sodíkové s integrovaným zapalovačem .....	75
6.2.6	B06 – B09 ... Instalace nestmívatelných elektronických předřadníků do svítidel s HPS 70 až 250 W	76
6.2.7	B10 – B11 ... sloučení některých odběrných míst .....	78
6.2.8	B12 ... Výměna adventního osvětlení LED zdroji .....	79
6.2.9	Shrnutí nízkonákladových opatření .....	79
<b>6.3</b>	<b>Opatření středněnákladová (skupina C) .....</b>	<b>80</b>
6.3.1	C01 ... Osazení historizujících svítidel LED zdroji .....	80
6.3.2	C02 – C09 ... Instalace regulátoru napětí do vytipovaných RVO .....	82
6.3.3	Shrnutí středněnákladových opatření .....	86
<b>6.4</b>	<b>Opatření vysokonákladová (skupina D) .....</b>	<b>86</b>
6.4.1	D01 ... Výměna svítidel na ul. 5. května za svítidla s HPS zdrojem .....	87
6.4.2	D02 ... Výměna svítidel na ul. 5. května za svítidla s LED zdroji .....	88
6.4.3	D03 ... Rekonstrukce osvětlení ul. 5. května svítidly s HPS zdroji .....	88
6.4.4	D04 ... Rekonstrukce osvětlení ul. 5. května svítidly s LED zdroji .....	89
6.4.5	Shrnutí vysokonákladových opatření .....	90
<b>6.5</b>	<b>Návrh vhodné koncepce systému managementu hospodaření energií (skupina E) .....</b>	<b>91</b>
6.5.1	Energetické manažerství .....	91
6.5.1.1	E01 ... instalace měření doby svitu VO .....	91
6.5.1.2	E02 ... provádění měsíčních odečtů .....	91
6.5.1.3	E03 ... zavedení vyúčtování spotřeby elektřiny k 31. 12. běžného roku .....	93
6.5.2	Využití potenciálu pasportu veřejného osvětlení .....	94
<b>6.6</b>	<b>Posouzení možnosti využití obnovitelných zdrojů energie (skupina F) .....</b>	<b>94</b>
6.6.1	F01 ... aplikace OZE v soustavě veřejného osvětlení .....	94
6.6.2	F02 ... aplikace OZE u ostatních spotřebičů připojených k SVO .....	95
<b>7</b>	<b>NÁVRH VARIANT A VÝBĚR OPTIMÁLNÍ VARIANTY .....</b>	<b>96</b>
7.1	SOUHRNNÁ VARIANTA I. ....	96
7.2	SOUHRNNÁ VARIANTA II. ....	97
7.3	ENERGETICKÁ BILANCE .....	98
7.4	EKONOMICKÁ ROZVAHA .....	98
7.5	PŘÍNOS PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	99
7.6	OPTIMÁLNÍ VARIANTA .....	100
7.6.1	Rizika navržených opatření, popis okrajových podmínek .....	101
7.6.2	Posouzení vhodnosti využití metody EPC .....	101
<b>8</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>102</b>
<b>9</b>	<b>ZÁVAZNÉ VÝSTUPY ENERGETICKÉHO AUDITU .....</b>	<b>104</b>
9.1	Rekapitulace některých hodnot uvažovaných ve výpočtech .....	104

<b>9.2 Evidenční list energetického auditu.....</b>	<b>105</b>
<b>9.3 Kopie dokladu o vydání oprávnění podle § 10b zákona o hospodaření energií.....</b>	<b>109</b>
<b>PŘÍLOHY: .....</b>	<b>110</b>

## 1.1 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Protokoly z provedené kontroly rozvaděčů veřejného osvětlení
Příloha č. 2 – Protokoly z kontrolního měření vytipovaných RVO
Příloha č. 3 – Analýza doby svitu veřejného osvětlení
Příloha č. 4 – Schematické zakreslení světelných bodů a RVO v mapě města Světélkov
Příloha č. 5 – Tabeleární seznam světelných bodů a jejich vybraných parametrů
Příloha č. 6 – Schematické zakreslení zatřídění komunikací dle ČSN CEN/TR 13201-1 v mapě města Světélkov
Příloha č. 7 – Analýza nákladů nákupů elektrické energie
Příloha č. 8 – Orientační položkové rozpočty energeticky úsporných opatření
Příloha č. 9 – Ekonomické výpočty dle metodiky Přílohy č. 5 vyhlášky č. 480/2012 Sb.
Příloha č. 10 – Katalogové listy a vzorové výpočty porovnávání svítidel s HPS a LED zdroji

## 1.2 SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Tabulka 3.1-1 Identifikace zadavatele energetického auditu .....	11
Tabulka 3.1-2 Identifikace správce předmětu energetického auditu .....	12
Tabulka 3.1-3 Identifikace zpracovatele energetického auditu .....	13
Tabulka 3.1-4 Identifikace předmětu energetického auditu.....	13
Tabulka 3.3-1 Čestnost hlavních jističů dle $I_n$ [A].....	20
Tabulka 3.3-2 Identifikace rozvaděčů veřejného osvětlení města Světélkov .....	21
Tabulka 3.3-3 Četnost způsobů ovládní RVO .....	23
Tabulka 3.3-4 Rekapitulace údajů z PVO .....	24
Tabulka 3.3-5 Analýza použitých světelných zdrojů dle PVO .....	24
Tabulka 3.3-6 Vyhodnocení instalovaných příkonů po jednotlivých RVO.....	27
Tabulka 3.3-7 Seznam měřičů rychlosti vozidel .....	28
Tabulka 3.3-8 Seznam parkovacích automatů napájených ze SVO.....	28
Tabulka 3.3-9 Seznam semaforů a prosvětlených značek napájených z RVO.....	29
Tabulka 3.3-10 Seznam světelných majáků u přechodů pro chodce .....	29



Tabulka 3.3-11 Seznam stanic veřejných telefonních automatů .....	29
Tabulka 3.3-12 Seznam pravidelně instalovaného adventního osvětlení.....	30
Tabulka 3.3-13 Vyhodnocení spotřeby elektřiny po jednotlivých RVO (OPM) .....	34
Tabulka 3.3-14 Porovnání ročních nákladů na nákup elektřiny pro provoz veřejného osvětlení MS37	
Tabulka 3.3-15 Přiřazení jednotlivých odběrných míst k fakturačním skupinám .....	38
Tabulka 3.3-16 Přehled uhrazených záloh za elektřinu v jednotlivých fakturačních skupinách v roce 2013.....	38
Tabulka 3.3-17 Soupis základních údajů o energetických vstupech .....	40
Tabulka 3.4-1 Výchozí roční energetická bilance předmětu EA.....	41
Tabulka 4.2-1 Normové parametry pro komunikace typu ME.....	47
Tabulka 4.2-2 Normové parametry pro komunikace typů CE a S .....	47
Tabulka 4.2-3 Rekapitulace celkových délek úseků komunikací zatříděných dle CEN/TR 13201-148	
Tabulka 4.4-1 Prognóza vývoje účinnosti a měrného výkonu LED svítidel v blízké budoucnosti (zdroj: DOE 2012) [L18] .....	50
Tabulka 4.5-1 Ukázkový diagram možnosti naprogramování stmívání .....	52
Tabulka 4.6-1 Porovnávací tabulka svítidel s HPS zdroji .....	53
Tabulka 4.6-2 Porovnávací tabulka svítidel s LED zdroji.....	53
Tabulka 4.6-3 Shrnutí údajů pro výpočet přepočtených ročních nákladů .....	54
Tabulka 5.3-1 Jednotková množství zplodin (elektřina – systémové elektrárny vč. jaderných a vodních).....	68
Tabulka 5.3-2 Tabulka a graf analýzy předpokládaných příjmů z odkupu vysloužilých svítidel.....	69
Tabulka 6.1-1 Vyhodnocení přínosů opatření A02.....	70
Tabulka 6.1-2 Vyhodnocení přínosů opatření A03.....	71
Tabulka 6.1-3 Vyhodnocení přínosů opatření A04.....	71
Tabulka 6.1-4 Souhrn beznákladových opatření .....	71
Tabulka 6.2-1 Návrh vytipovaných RVO ke snížení hodnoty hlavního jištění a vyčíslení přínosů..	73
Tabulka 6.2-2 Návrh vytipovaných RVO k úpravě stykačů a vyčíslení přínosů .....	74
Tabulka 6.2-3 Vyhodnocení přínosů opatření B03.....	74
Tabulka 6.2-4 Vyhodnocení přínosů opatření B04.....	75
Tabulka 6.2-5 Vyhodnocení přínosů opatření B05.....	76
Tabulka 6.2-6 Vyhodnocení přínosů opatření B06 až B09 .....	77
Tabulka 6.2-7 Vyhodnocení přínosů opatření B10.....	78
Tabulka 6.2-8 Vyhodnocení přínosů opatření B11.....	78

Tabulka 6.2-9 Vyhodnocení přínosů opatření B12.....	79
Tabulka 6.2-10 Potenciál nízkonákladových opatření.....	80
Tabulka 6.3-1 Vyhodnocení přínosů opatření C01.....	81
Tabulka 6.3-2 Vyhodnocení přínosů opatření C02.....	82
Tabulka 6.3-3 Vyhodnocení přínosů opatření C04.....	83
Tabulka 6.3-4 Vyhodnocení přínosů opatření C05.....	84
Tabulka 6.3-5 Vyhodnocení přínosů opatření C06.....	84
Tabulka 6.3-6 Vyhodnocení přínosů opatření C07.....	85
Tabulka 6.3-7 Vyhodnocení přínosů opatření C08.....	85
Tabulka 6.3-8 Vyhodnocení přínosů opatření C09.....	86
Tabulka 6.3-9 Potenciál středněnákladových opatření.....	86
Tabulka 6.4-1 Vyhodnocení přínosů opatření D01.....	87
Tabulka 6.4-2 Vyhodnocení přínosů opatření D02.....	88
Tabulka 6.4-3 Vyhodnocení přínosů opatření D03.....	89
Tabulka 6.4-4 Vyhodnocení přínosů opatření D04.....	90
Tabulka 6.4-5 Porovnání vysokonákladových opatření.....	90
Tabulka 6.5-1 Vliv pozdního odečtu (1 až 5 dnů) spotřeby v MWh a %.....	92
Tabulka 7.1-1 Přehled opatření zahrnutých v souhrnné variantě I.....	96
Tabulka 7.2-1 Přehled opatření zahrnutých v souhrnné variantě II.....	98
Tabulka 7.3-1 Upravená energetická bilance souhrnných variant I. a II. ....	98
Tabulka 7.4-1 Závěrečná tabulka vstupních hodnot a výsledků ekonomického hodnocení.....	99
Tabulka 7.5-1 Vyhodnocení z hlediska ochrany živ. prostředí – souhrnné varianty I., II. ....	99
Tabulka 7.6-1 Upravená energetická bilance pro vybranou variantu.....	100
Tabulka 7.6-2 Závěrečná tabulka vstupních hodnot a výsledků ekonomického hodnocení vybrané varianty.....	100
Tabulka 7.6-3 Vyhodnocení z hlediska ochrany živ. prostředí.....	101
Tabulka 9.1-1 Rekapitulace vybraných výpočtových údajů.....	104
Graf 3.3-1 Čestnost hlavních jističů dle $I_n [A]$ .....	22
Graf 3.3-2 Četnost způsobů ovládnání RVO.....	23
Graf 3.3-3 Analýza počtu použitých jednotlivých typů světelných zdrojů dle PVO.....	25
Graf 3.3-4 Analýza roční spotřeby použitých typů světelných zdrojů dle PVO.....	25

Graf 3.3-5 Spotřeby v jednotlivých OPM v letech 2012 a 2013 .....	34
Graf 3.3-6 Porovnání ročních nákladů v Kč na nákup elektřiny pro provoz VO MS .....	38
Graf 3.3-7 Měrná cena za kWh bez DPH v období 2012 až 2014 .....	39
Graf 3.3-8 Náklady na jednotlivá OPM v letech 2012 a 2013 v Kč bez DPH .....	39
Graf 3.3-9 Měrné náklady na jednotlivá OPM v letech 2012 a 2013 v Kč/kWh bez DPH .....	40
Graf 4.6-1 Porovnání svítidel z hlediska příkonů a ročních nákladů pro osvětlování vybraných tříd komunikací (celkem 8 grafů) .....	56
Graf 6.1-1 Přehled beznákladových opatření .....	72
Graf 6.2-1 Přehled nízkonákladových opatření .....	80
Graf 6.3-1 Vyhodnocení přínosů opatření C03 .....	83
Graf 6.3-2 Přehled středněnákladových opatření .....	86
Graf 6.4-1 Přehled vysokonákladových opatření .....	91
Graf 6.5-1 Grafické znázornění vlivu pozdního odečtu spotřeby v MWh .....	93
Graf 7.1-1 Přehled opatření v Souhrnné variantě I. ....	97
Graf 7.2-1 Přehled opatření v Souhrnné variantě II. ....	98
Obrázek 3.3-1 Situační mapa města Č. Krumlov s vyznačením místních částí (převzato z [L3]) ..	19
Obrázek 3.3-2 Ukázka hlášení poruch v systému "Závady a nedostatky..." .....	31
Obrázek 4.5-1 Princip regulace svitu .....	51
Obrázek 4.6-1 Rozdělení rozvaděče na funkční části (samostatně uzavíratelné bloky) .....	59
Obrázek 4.6-2 Ilustrativní typové schema RVO s přímým měřením a ovládáním pomocí HDO ....	60

### 1.3 POUŽITÉ ZKRATKY

V předloženém energetickém auditu se lze setkat s následujícími zkratkami:

<b>ČEZ</b>	... ČEZ, a.s., IČ 45274649, Praha 4, Duhová 1/425; energetická společnost, která je držitelem licencí na výrobu elektřiny, obchodování s elektřinou a plynem ve smyslu energetického zákona č. 458/2000 Sb. a je majitelem či provozovatelem elektráren,
<b>ČEZP</b>	... ČEZ Prodej, s.r.o., IČ 27232433, Praha 4, Duhová 1/425; smluvní partnerem pro všechny zákazníky Skupiny ČEZ, držitel licencí pro obchodování s elektřinou, plynem a teplem,
<b>ČR</b>	... Česká republika,
<b>ČSÚ</b>	... Český statistický úřad,
<b>DPH</b>	... daň z přidané hodnoty; dle zákona č. 235/2004 Sb. v platném znění,
<b>EA</b>	... Energetický audit ve smyslu zákona o hospodaření energií [L84] zpracovaný dle prováděcí vyhlášky [L85],
<b>EAN OPM</b>	... jednoznačná identifikace odběrného předávacího místa nezávislá na dodavateli elektřiny, tedy platná v rámci celé ČR,
<b>ECD</b>	... E.ON Distribuce, a.s., IČ 280 85 400 (oficiální zkratka),
<b>ECE</b>	... E.ON Energie, a.s., IČ 260 78 201 (oficiální zkratka),

<b>ECS</b>	... Energy Consulting Service, s.r.o.®,
<b>EIB</b>	... Evropská investiční banka,
<b>EPET</b>	... EP ENERGY TRADING, a.s., IČ 27386643, Klimentská 46, 110 02 Praha 1, držitel licencí pro obchodování s elektřinou, člen energetické skupiny EP ENERGY, resp. ENERGETICKÝ A PRŮMYSLOVÝ HOLDING, a.s.,
<b>EPC</b>	... Energy Performance Contracting – Energetické služby se zárukou,
<b>ERÚ</b>	... Energetický regulační úřad; je správním úřadem pro výkon regulace v energetice v souladu s energetickým zákonem [L94],
<b>ESCO</b>	... Energy Service Company – Poskytovatel energetických služeb,
<b>FV</b>	... fotovoltaické (panely),
<b>HDO</b>	... hromadné dálkové ovládání; soubor technických prostředků (jako např. vysílače, přijímače, centrální automatika, přenosové cesty apod.) umožňujících vysílat povely nebo signály za účelem zapínání nebo vypínání spotřebičů, přepínání tarifů,
<b>HPM</b>	... vysokotlaká rtuťová výbojka (světelný zdroj) /hight pressure mercury (vapour) lamp/,
<b>HPS</b>	... vysokotlaká sodíková výbojka (světelný zdroj) /hight pressure sodium (vapour) lamp/,
<b>MH</b>	... metal-halogenidová výbojka (světelný zdroj) / metal-halide (vapour) lamp/,
<b>LED</b>	... světelná dioda (světelný zdroj) /light emitting diode/,
<b>LENI</b>	... číselný ukazatel potřeby energie na osvětlení /lighting energy numeric indicator/,
<b>M&amp;T</b>	... Monitoring and Targeting – monitorování a formulace krátkodobých cílů,
<b>OLED</b>	... organická světelná dioda (světelný zdroj) /organic light emitting diode/,
<b>OPM</b>	... odběrné předávací místo,
<b>OPŽP</b>	... Operační program životního prostředí,
<b>OZE</b>	... obnovitelný zdroj energie,
<b>PPDS</b>	... Pravidla provozování distribuční sítě,
<b>PPP</b>	... projekt partnerství veřejného a soukromého sektoru /Private-Public Partnership/,
<b>PSVO</b>	... přenesená správa veřejného osvětlení,
<b>PVO</b>	... pasport veřejného osvětlení,
<b>MS</b>	... Město Světélkov,
<b>SMS</b>	... Služby města Světélkov, s.r.o.,
<b>SRVO</b>	... Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení,
<b>SVO</b>	... soustava veřejného osvětlení,
<b>VO</b>	... veřejné osvětlení,
<b>VTA</b>	... veřejný telefonní automat,
<b>ZM</b>	... zapínací místo (spínací bod) SVO.

## 2 ÚVOD

---

Na základě požadavku zadavatele, jímž je Město Světélkov /MS/, byl zpracovatelem (Energy Consulting Service, s.r.o.) zpracován předložený energetický audit, jehož předmětem je soustava veřejného osvětlení /VO/ města Světélkov.

Důvodem požadavku zpracování en. auditu je zmapování současného stavu nakládání s elektrickou energií při provozování soustavy VO, stavu soustavy VO a vytipování potenciálu možných úspor. EA vhodně doplní právě zpracovávaný pasport VO MS, bude sloužit při rozhodování o investicích do soustavy VO a zároveň bude sloužit jako podklad pro čerpání případné dotace, resp. podklad pro zpracování aktuálně požadovaného energetického dokumentu (typicky energetický posudek či audit viz [L84], jež zpravidla nesmí být starší jak 12 měsíců), který bude nutné doložit k žádosti o čerpání z dotačního titulu.

Energetický audit byl vypracován energetickým specialistou<sup>1</sup> dle zákona 406/2000 Sb. v platném znění (poslední novela zákonem 310/2013 Sb.) [L84] a v souladu s jeho prováděcí vyhláškou 480/2012 Sb. [L85] s využitím podkladů uvedených zejména v kapitole 3.2 získaných z větší části od vlastníka a provozovatele soustavy veřejného osvětlení.

Energetický audit /EA/ je průzkum efektivnosti spotřeby energií a finančních nákladů na jejich zajištění pro účel provozování předmětu energetického auditu, nalezení všech technicky a ekonomicky realizovatelných opatření ke snížení ekonomické náročnosti, určení potřeby finančních prostředků na jejich realizaci a předpokládaného ekonomického efektu. EA navrhuje řešení v základních principech a směrech; před realizací navrhovaných opatření je vždy nutné nechat příslušnou odbornou firmou zpracovat prováděcí projekt, popř. ověřit aktuálnost předpokladů (okrajových podmínek), za nichž byla navrhovaná opatření sestavena.

Energetický audit se zaměřuje na:

- zjištění stavu energetického hospodářství,
- variantní návrh opatření ke snížení spotřeby energií,
- energetické, ekonomické, technické a environmentální hodnocení navržených opatření,
- doporučení nejvhodnější varianty navržených opatření.

Naopak energetický audit neřeší otázky fyzického stavu soustavy veřejného osvětlení, zejména podpěrných konstrukcí atp. (nutno řešit s autorizovaným statikem) ani otázky bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem (nutno řešit s revizním technikem el. zařízení) atd.

Nad rámec požadavků výše uvedené legislativy na obsah energetického auditu bylo zadavatelem smluvně požadováno zpracování ještě následujících témat:

- *Součástí auditu bude i specifikace svítidel a stanovení minimálních technických požadavků na kvalitu svítidel včetně stanovení podmínek pro výpočty osvětlení a stanovení maximálního*

---

<sup>1</sup> Energetickým specialistou (dříve auditorem) je fyzická osoba, která je držitelem oprávnění uděleného Ministerstvem průmyslu a obchodu k zpracování energetického auditu a energetického posudku (popř. dalším činnostem). Podrobněji v § 10 zákona o hospodaření energií [L84] a v prováděcí vyhláškou č. 118/2013 Sb. o energetických specialstech [L86] a v kapitole 3.1.4.

příkonu na  $m^2$  pro jednotlivé třídy komunikací. Minimální podmínky na kvalitu provedení budou stanoveny i u nosných prvků a elektroinstalace. Budou stanoveny obecné typy kabelů vhodné pro rozvody veřejného osvětlení a stanoveny minimální požadavky na rozvaděče veřejného osvětlení ve městě Světělkov.

- Audit bude obsahovat porovnávací tabulku včetně výpočtu osvětlení pro vzorové úseky komunikací. Použitá vzorová svítidla musí odpovídat navrhovanému standardu. Výpočty budou provedeny pro maximální možné rozteče. Výška stožárů nesmí být větší než 10 m nad terén v případě komunikací třídy ME a CE a větší než 6 m u komunikací třídy S. Porovnání bude prováděno na jeden kilometr komunikace. Porovnání bude provedeno minimálně od tří různých výrobců osvětlovací techniky.
- V závěrečné zprávě budou kromě výše uvedených požadavků dále stanoveny minimální podmínky na kvalitu světelných zdrojů použitých ve veřejném osvětlení, a to pro výbojkové zdroje a LED zdroje. Současně musí být v návrhu konečného řešení zvážena i možnost centrálního monitoringu veřejného osvětlení, případně možnosti přenesené správy.
- Zhotovitel současně bere na vědomí, že součástí nabídkové ceny je právo koncového zákazníka požadovat po zhotoviteli úpravu vypracovaného energetického auditu tak, aby tyto podklady splňovaly požadavky poskytovatele dotace. Toto ujednání platí po dobu 24 měsíců po dokončení a předání a převzetí předmětu plnění veřejné zakázky v případě, že se zadavatel rozhodne podat žádost o poskytnutí dotace např. na modernizaci soustavy VO.

Odpovědi na výše uvedené body lze nalézt zejména v kapitole 4. TEORIE NÁVRHU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A POŽADAVKY NA JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY SVO. Dále nad zákonný rámec rozsahu EA byly vyhledány a zmíněny aktuální dotační tituly či veřejně nabízené výhodné úvěry použitelné pro obce a města při rekonstrukci VO (kapitola 5.2.2).

Při zpracování tohoto energetického auditu bylo pracováno s velkým počtem různorodých zdrojů informací, jež jsou průběžně citovány v jednotlivých textech tohoto EA a přehledně uvedeny v kapitole 3.2, zejména 3.2.2. Zpracovatel EA předpokládá, že čtenář tohoto EA si může své vědomosti při studiu tohoto EA rozšířit díky uvedeným zdrojům, neboť většina z nich se nachází internetu a neustále se aktualizují dle aktuálního vývoje.

V Českých Budějovicích, duben 2015

## 3 SOUČASNÝ STAV ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

### 3.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### 3.1.1 Identifikace zadavatele auditu

Název zadavatele	Město Světélkov
Adresa	Náměstí 1, 300 00 Světélkov
IČ a DIČ	000 00 000, CZ00000000
Statutární zástupce	Ing. Josef Novák, starosta města
	Tel.: 000 000 000, E-mail: novak@musvetelkov.cz

Tabulka 3.1-1 Identifikace zadavatele energetického auditu

Zadavatelem energetického auditu je vlastník předmětu EA – Město Světélkov. Základní údaje o městě Světélkov lze shrnout v následujících bodech, podrobnější informace lze nalézt na oficiální webové prezentaci města zde: <http://www.svetelkov.cz>

- Rozloha 2 216 ha, počet katastrů 6
- Části obce (10): Dolní Světlo, Horní Světlo, Venkovní, Malé Předměstí, Nové Světlo, Staré Světlo, Horní Lhota, Dolní Lhota, Vnitřní Město a Vyšný
- Počet obyvatel: 12 983 osoby k 6. 11. 2014
- Světélkov je situován na jihu České republiky (vzdálenost od Prahy 120 km, východně od Českých Budějovic)
- Samotné město leží v nadmořské výšce 352 m n.m. v údolí řeky Vltavy na úpatí Chráněné krajinné oblasti Blanský les
- 38° 46' severní šířky a 11° 50' východní délky
- Mírné, vlhké klima, průměrný roční úhrn srážek 624 mm, průměrná roční teplota 6,9 °C.

V rámci zpracování energetického auditu byly zadavatelem stanoveny kontaktní osoby, zejména:

**Aleš Novotný**, technik investic

ODBOR INVESTIC

**Městský úřad Světélkov**

Nádražní 420, 300 00 Světélkov

Tel.: +420 000 000 000 | GSM: +420 000 000 000 | Fax: +420 000 000 000

E-mail: [ales.novotny@svetelkov.cz](mailto:ales.novotny@svetelkov.cz) | Internet: <http://www.svetelkov.cz>

**Jana Novotná**, vedoucí odboru

ODBOR SPRÁVY MAJETKU

**Městský úřad Světélkov**

Nádražní 420, 300 00 Světélkov

Tel.: +420 000 000 000 | GSM: +420 000 000 000 | Fax: +420 000 000 000

E-mail: [jana.novotna@svetelkov.cz](mailto:jana.novotna@svetelkov.cz) | Internet: <http://www.svetelkov.cz>

#### 3.1.2 Identifikace provozovatele energetického auditu

Zadavatel je vlastníkem a provozovatelem předmětu energetického auditu.

### 3.1.3 Identifikace správce předmětu energetického auditu

Název správce	Služby města Světélkov s.r.o.
Adresa	Horní 1
IČ a DIČ	000 00 000, CZ200000000
Statutární zástupci	P. Novák, A. Nováček, Ing. P. Nový, jednatelé
	Tel.: 000 000 000, E-mail: info@sms.cz

Tabulka 3.1-2 Identifikace správce předmětu energetického auditu

Na základě uzavřeného smluvního vztahu se o opravy a údržbu soustavy veřejného osvětlení města Světélkov stará společnost Služby města Světélkov s.r.o. /SMS/. SMS byla založena v roce 1995, jako 100% dceřiná společnost města Světélkov a zajišťuje služby v sektorech:

- sběr, svoz a likvidaci tuhého komunálního odpadu,
- sběr, svoz, dotřídování a realizace separovaného odpadu,
- provoz sběrného dvora,
- provoz skládky,
- odvoz odpadkových košů,
- opravy a údržba místních komunikací,
- letní a zimní údržba místních komunikací,
- opravy a údržba vpustí dešťové kanalizace,
- údržba zeleně,
- **opravy a údržba veřejného osvětlení.**

Bližší informace lze nalézt na webových stránkách SMS: <http://www.sms.cz/>.

Pro oblast opravy a údržby veřejného osvětlení jsou vyčleněni celkem 3 pracovníci ve skladbě funkcí vedoucí oddělení + revizní technik a 2 provozní zaměstnanci (jež mají v pracovní náplni i jinou elektroúdržbářskou práci, např. správu silniční světelné signalizace aj.). Pracují v jednosměnném provozu s tím, že v denní době o víkendech je držena pohotovost pro odstranění případných nahlášených havarijních stavů atp. Další popis činnosti z hlediska problematiky VO je uveden v kapitole 3.3.8.

Kontaktní osobou pro potřeby zpracování EA byl:

**Jan Janda**, vedoucí odd. VO, revizní technik  
**Služby města Světélkov, s.r.o.**  
 Horní 1, 000 00 Světélkov  
 Tel.: +420 300 000 000 | GSM: +420 000 000 000 | Fax: +420 000 000 000  
 E-mail: [novacek@sms.cz](mailto:novacek@sms.cz) | Internet: <http://www.sms.cz>

### 3.1.4 Identifikace zpracovatele energetického auditu

Zpracovatel	Energy Consulting Service, s.r.o.
Adresa	Žižkova tř. 309/12, 370 01 České Budějovice
IČ a DIČ	280 62 868, CZ28062868
Zapsána v obchodním rejstříku	vedeným KS v Č. Budějovicích – oddíl C, vložka 15 031
Telefon	603 320 822, 774 400 922
ID Datové schránky	i4i38z5
E-mail a URL	info@ecservice.cz, <a href="http://www.ecservice.cz">http://www.ecservice.cz</a>



Statutární zástupce	Ing. Martin Škopek, Ph.D. – jednatel
Energetický specialista	Ing. Martin Škopek, Ph.D.
Adresa	Dělnická 412, 373 81 Kamenný Újezd
Kontakt	Tel.: 603 320 822, E-mail: martin@ecservice.cz
Zápis v seznamu en. specialistů	Osvědčení č. 0628, vydané MPO 26. 6. 2009

Tabulka 3.1-3 Identifikace zpracovatele energetického auditu

Zpracovatelem je Energy Consulting Service, s.r.o.<sup>®</sup> /ECS/ – nezávislá poradenská, auditorská, projekční, expertní a znalecká kancelář, která s celorepublikovou působností nabízí své služby již od roku 2007. V kontextu tohoto EA lze poukázat na členství ve spolcích Asociace energetických auditorů a Společnosti pro rozvoj veřejného osvětlení. Bližší informace na <http://www.ecservice.cz/>.



Kopie oprávnění energetického specialisty je vloženo v závěru EA (za evidenčním listem). Na zpracování EA se mimo energetického specialisty ing. Martina Škopka, Ph.D. spolupodíleli další osoby, zejména pí Jana Schmidtmayerová, Václav Beneš, DiS a ing. Aneta Finková (stálí členi teamu ECS).

Dále bylo využito konzultací s pracovníky fy ELTODO-CITELUM, s.r.o., jmenovitě s ing. Jiřím Skálou, ing. Petrem Holcem, ing. Drahomírem Dostálem, ing. Alešem Sadílkem, MBA a ing. Markétou Skuhrovou, z fy ETNA – ing. Petrem Žákem, Ph.D., z fy Akté Zlín – ing. Jaroslavem Polínkem a mnohými dalšími.

### 3.1.5 Identifikace předmětu energetického auditu

Předmět auditu	Veřejné osvětlení města Světélkov
Název a kód obce	Světélkov , 424545
Kategorie obce	Město (okresní město)
Okres a kraj	Světélkov, Jihočeský
Název a kód katastrálního území	Světélkov , 555555
Majetkoprávní vztah k zadavateli	Zadavatel je vlastníkem předmětu auditu

Tabulka 3.1-4 Identifikace předmětu energetického auditu

## 3.2 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÉHO AUDITU

Při zpracování energetického auditu bylo pracováno zejména s níže uvedenými předanými podklady, literaturou, internetovými zdroji, legislativou a v neposlední řadě s archivem zpracovatele energetického auditu [3.1.4], citovaný dále v textu jako [L0].

### 3.2.1 Podklady k řešenému předmětu

Základními podklady pro zpracování energetického auditu byly:

- [L1] místní šetření provedená zpracovateli Energetického auditu ze dnů 20. 11. 2013, 17. 2., 10. 3., 11. 4., 17. 4., 22. 4. a 28. 4. 2014, noční prohlídka 26. 4. 2014,
- [L2] kontrolní měření vytipovaných RVO provedená dne 29. 5. 2014,
- [L3] průběžný přístup do systému pasportu VO MS na adrese: <https://mapy.svetelkov.cz>, včetně vygenerovaných sestav,
- [L4] informace o nákupu energií (tištěné + e-mail od pí Hodné ze dne 10. 3. 2014),
- [L5] zapůjčené revizní zprávy ... celkem 16 ks,
- [L6] projektové dokumentace VO v lokalitách: Dolní Světlo(2006),Horní Město (2008), lokalita Venkovní (2014),
- [L7] zatřídění komunikací do tříd osvětlení (součástí PVO),
- [L8] podklady od dodavatelů svítidel, viz příloha č. 10,
- [L9] report z aplikace „ZÁVADY A NEDOSTATKY - POSTŘEHY OBČANŮ MĚSTA SVĚTÉLKOV“ provozované na [http://obcan.svetelkov.info/cz/obcan\\_zavady.xml](http://obcan.svetelkov.info/cz/obcan_zavady.xml).

Energetický audit vychází z těchto získaných údajů a jakékoliv nepřesnosti vyplývající z nesprávných vstupních údajů nemohou být důvodem pro reklamaci.

### 3.2.2 Literatura a internetové zdroje

Při zpracování energetického auditu byla využita následující literatura a internetové zdroje:

#### 3.2.2.1 Obecné a teoretické informace

- [L10] Habel J., Dvořáček K., Dvořáček V, Žák P.: Světlo a osvětlování. FCC Public, Praha, 2013,
- [L11] Habel J. a kol. - Světelná technika a osvětlování. Praha, FCC Public,
- [L12] Walkenbach J.: Microsoft Office Excel 2007 – Grafy. Computer Press, Brno, 2009,
- [L13] Huff D.: Jak lhat se statistikou. Nakladatelství Brána, Praha, 2013,
- [L14] Tříška J.: Elektrotechnické tabulky a grafy, nakl. Práce, Praha 1955, str. 278,
- [L15] Haberle E. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa – Sobotáles, Praha 2006,
- [L16] Zeman S.: Jističe a stykače, SNTL Praha, 1963,
- [L17] Janíček P., Marek J. a kol.: Expertní inženýrství v systémovém pojetí, Grada, Praha, 2013,
- [L18] různé prezentace od ing. Petra Žáka, Ph.D., ČVUT Praha, z období 2010 – 2014, zařazený v [L0],
- [L19] Manuál veřejného osvětlení, SEVEN, o.p.s., <http://www.svn.cz/cs/news/manual-verejneho-osvetleni>, citováno 2. 10. 2013, (t.č. stránky nedostupné, avšak dokument uložen v [L0],
- [L20] [http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id\\_document=39389](http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=39389),
- [L21] Seqenc T. a kol.: Veřejné osvětlení a obec pod lupou zákona, časopis Světlo, Veřejné osvětlení a obec pod lupou zákona, citováno 28. 2. 2014,
- [L22] Škopek M.: Problematika energetického auditorství v oblasti veřejného osvětlování, časopis Světlo 5/2013, <http://www.odbornecasopisy.cz/problematika-energetickeho-auditorstvi-v-oblasti-verejneho-osvetlovani-50711.html>, citováno 28. 2. 2014,
- [L23] Česká společnost po osvětlování - Úspory elektrické energie na veřejném osvětlení,
- [L24] VŠB – TU Ostrava - Dominantní vlivy ovlivňující spotřebu elektrické energie osvětlovacích soustav,

### 3.2.2.2 Informace o jednotlivých komponentách soustavy VO

- [L25] katalogové listy, www stránky společností Elektrosvit, a.s., Tesla Holešovice, a.s., Hellux Elektra s.r.o., Etna s.r.o., Artechnic Schreder a.s., Philips, Osram, Vyrtych a.s., SVÍTIDLA IM-EX s.r.o., PECHLÁT, s.r.o. aj.,
- [L26] internetové stránky výrobce svítidel Elektrosvit Svatobořice, a.s., <http://www.elektrosvit.eu/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L27] internetové stránky výrobce svítidel Elektrosvit, a.s., <http://www.elektrosvit.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L28] internetové stránky výrobce svítidel Hellux Elektra s.r.o., <http://www.hellux.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L29] internetové stránky výrobce svítidel Etna s.r.o., <http://www.etna.cz/cz/etna/aktuality/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L30] internetové stránky výrobce svítidel Artechnic Schreder a.s., <http://artechnic-schreder.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L31] internetové stránky výrobce svítidel Philips Česká republika s.r.o., <http://www.philips.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L32] internetové stránky výrobce svítidel OSRAM Česká republika s.r.o., [http://www.osram.cz/osram\\_cz/](http://www.osram.cz/osram_cz/), citováno 28. 2. 2014,
- [L33] internetové stránky výrobce svítidel Vyrtych a.s., <http://www.vyrtych.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L34] internetové stránky výrobce svítidel SVÍTIDLA IM-EX s.r.o., <http://www.svitidla-imex.cz/uvod>, citováno 28. 2. 2014,
- [L35] internetové stránky výrobce svítidel THORN Lighting CS spol. s r.o., <http://www.thornlighting.cz/cs-cz>, citováno 28. 2. 2014,
- [L36] internetové stránky výrobce svítidel ELEKTRO-LUMEN, s.r.o., <http://www.el-lumen.cz/index.php/domu>, citováno 28. 2. 2014,
- [L37] internetové stránky výrobce svítidel Carandini, <http://www.carandini.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L38] internetové stránky výrobce svítidel LAMBERGA s.r.o., <http://www.lamberga.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L39] internetové stránky výrobce svítidel MODUS, spol. s r.o., <http://www.modus.cz/cze/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L40] internetové stránky výrobce svítidel Nordexlighting, <http://www.nordexlighting.com/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L41] internetové stránky výrobce svítidel Siteco, <http://www.siteco.com/en/home.html>, citováno 28. 2. 2014,
- [L42] internetové stránky výrobce svítidel Černoš s.r.o., <http://www.led-lights.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L43] internetové stránky výrobce atypických a historických svítidel Pechlát s.r.o., <http://www.pechlat.com/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L44] internetové stránky výrobce svítidel TRIUM spol. s r.o., <http://www.trium.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L45] [http://usporovm.sweb.cz/verejne\\_osvetleni/svetelne\\_zdroje.htm](http://usporovm.sweb.cz/verejne_osvetleni/svetelne_zdroje.htm), citováno 28. 2. 2014,
- [L46] <http://vo.wbs.cz/Uvod.html>, citováno 28. 2. 2014,
- [L47] cenné informace z osobních konzultací od p. Stanislava Slabyhodka, majitele největší soukromé sbírky světelné techniky na světě, viz <http://www.bulbmuseum.eu/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L48] <http://verejneosvetleni.wz.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L49] <http://jendalinda.wz.cz/index.php?p=osvetleni>, citováno 28. 2. 2014,
- [L50] [http://usporovm.sweb.cz/verejne\\_osvetleni/fotogalerie\\_stavajici\\_osvetleni\\_010.htm](http://usporovm.sweb.cz/verejne_osvetleni/fotogalerie_stavajici_osvetleni_010.htm), citováno 28. 2. 2014,
- [L51] <http://artechnic-schreder.cz/wp-content/uploads/Ekonomick%C3%A1-n%C3%A1ro%C4%8Dnost-soustavy-ve%C5%99ejn%C3%A9ho-osv%C4%9Btlen%C3%AD.pdf>, citováno 28. 2. 2014,
- [L52] reportáž z pilotního projektu „Veřejné osvětlení na solární a větrnou energii“, <http://www.zelenaenergie.cz/cs/media/reportaze/7.html?videoid=7>, citováno 28. 2. 2014,
- [L53] Maixner T.: Fotovoltaika ve veřejném osvětlení, sborník KURZ OSVĚTLOVACÍ TECHNIKY XXX, VŠB TU Ostrava, 2013, str. 190.

### 3.2.2.3 Informace týkající se provozování soustavy veřejného osvětlení

- [L54] internetové stránky dodavatele el. energie (skupina ČEZ) <http://www.cez.cz>, citováno 28. 2. 2014,
- [L55] internetové stránky dodavatele el. energie (energetická společnost E.ON) <http://www.eon.cz>, citováno 28. 2. 2014,
- [L56] internetové stránky dodavatele el. energie (EP ENERGY TRADING, a.s.) <http://www.epet.cz>, citováno 28. 2. 2014,
- [L57] Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 5/2013 ze dne 27. listopadu 2013, kterým se stanovují regulované ceny související s dodávkou elektřiny – Energetický regulační věstník, částka 8/2013,

- [L58] Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 6/2013 ze dne 27. listopadu 2013, kterým se stanovují regulované ceny související s dodávkou elektřiny odběratelům ze sítí nízkého napětí – Energetický regulační věstník, částka 8/2013,
- [L59] internetový kalkulačtor pro nezávislé porovnání dodavatelů elektřiny a plynu (splňující kritéria Energetického regulačního úřadu [L94]), <http://kalkulator.tzb-info.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L60] internetové stránky Kolektivního systému EKOLAMP zajišťující ekologicky šetrné nakládání s vysloužilými osvětlovacími zařízeními, <http://www.ekolamp.cz/cz/index.php>, citováno 28. 2. 2014,
- [L61] internetové stránky fy RECYKLACE EKO VUK, a.s., zajišťující recyklaci vysloužilých svítidel a světelných zdrojů, <http://www.ekovuk.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L62] internetové stránky skupiny ELTODO, zejména ELTODO-CITELUM, s.r.o., <http://www.eltodo.cz/index.html>, citováno 28. 2. 2014,
- [L63] internetové stránky GIS portálu HZS ČR, <http://gis.izscr.cz/wpgis/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L64] popis postupu při „změně hlavního jističe“, <http://www.eon.cz/cs/podnikatele/zakaznicko-servis-elektrina/zmena-hlavniho-jistice.shtml>, citováno 28. 2. 2014,
- [L65] informace a formuláře k „Připojení k distribuční soustavě“, <http://www.eon-distribuce.cz/cs/distribuce-elektriny/formulare-postupy/pripojzeni-k-distribucni-soustave.shtml>, citováno 28. 2. 2014.

### 3.2.2.4 Informace týkající se možnosti financování energeticky úsporných projektů

- [L66] internetové stránky Asociace poskytovatelů energetických služeb, <http://www.apes.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L67] článek „Metoda EPC a energetické auditů“, <http://www.tzb-info.cz/1492-metoda-epc-a-energeticke-audity>, citováno 28. 2. 2014,
- [L68] internetové stránky Operačního programu životního prostředí, <http://www.opzp.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L69] internetové stránky státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie - PROGRAM EFEKT, <http://www.mpo-efekt.cz/cz>, citováno 28. 2. 2014,
- [L70] 5. verze návrhu programu OPŽP pro budoucí programové období 2014-2020, <http://www.opzp.cz/clanek/768/2278/5-verze-opzp-pro-budouci-programove-obdobi-2014-2020/>, citováno 6. 5. 2014,
- [L71] Podmínky „Zvýhodněného regionálního úvěru pro obce v Jihočeském kraji“, <http://www.cmzrb.cz/produkty-a-sluzby/zvyhodneny-regionalni-uver-pro-obce-v-jihoceskem-kraji>, citováno 28. 2. 2014,
- [L72] úvěr z Regionálního rozvojového fondu, <http://www.cmzrb.cz/produkty-a-sluzby/uver-z-regionalniho-rozvojoveho-fondu>, citováno 28. 2. 2014,
- [L73] podmínky Přímé investiční podpory EIB, <http://www.csas.cz/banka/nav/podnikatele-firmy-a-institute/mesta-a-obce/evropska-investicni-banka---prima-investicni-podpora/o-produktu-d00015426>, citováno 28. 2. 2014,
- [L74] pravidla pro poskytování příspěvků pro naplňování programů zaměřených ke zvýšení bezpečnosti dopravy, <http://www.sfdi.cz/poskytovani-prispevku/zvysovani-bezpecnosti/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L75] podpora z Nadace ČEZ pro osvětlování přechodů, <http://www.cezregiony.cz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L76] „Chcete osvětlení přechodu ZDARMA?“, direct mail společnosti Hellux Elektra, s.r.o. ze dne 12. 7. 2013,
- [L77] článek „Kurzy, dopočty.... jak je to s těmi kovy?“, <http://elektrika.cz/data/clanky/okdopome040308/view>, citováno 28. 2. 2014.

### 3.2.2.5 Výpočtový software

- [L78] RELUX® ... software pro světelně-technické výpočty, <http://www.relux.biz/>, citováno 28. 2. 2014,
- [L79] DIALux ... software pro světelně-technické výpočty, <http://www.dial.de/DIAL/en/dialux/download.html>, citováno 28. 2. 2014,
- [L80] eli-leni calculator ... kalkulačtor ukazatelů ELI a LENI, [http://softadvice.informer.com/Zumtobel\\_Leni.html](http://softadvice.informer.com/Zumtobel_Leni.html), citováno 28. 2. 2014,
- [L81] WILS 7.0 ... sw pro návrh a výpočet umělého osvětlení, <http://www.astrasw.cz/cs/wils-7>, citováno 28. 2. 2014,
- [L82] SICHR ... sw sloužící k návrhu a kontrole paprskových sítí TN-C , TN-C-S a IT sítí, <http://www.oez.cz/sluzby/vypoctovy-program-sichr>, citováno 28. 2. 2014,
- [L83] OLiMP ... Outdoor Lighting Modernisation Program – sw pro podporu modernizace venkovního osvětlení, [http://www.esoli.org/images/stories/Download/OLiMP\\_setup\\_20120412.exe](http://www.esoli.org/images/stories/Download/OLiMP_setup_20120412.exe) vč. českého návodu: [http://www.esoli.org/images/stories/cz/User\\_Manual\\_CZ\\_OLiMP.pdf](http://www.esoli.org/images/stories/cz/User_Manual_CZ_OLiMP.pdf), citováno 28. 2. 2014.

### 3.2.2.6 **Zákony, vyhlášky, normy, předpisy a jiné dokumenty**

- [L84] zákon 406/2006 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů,
- [L85] vyhláška č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a energetickém posudku,
- [L86] vyhláška č. 118/2013 Sb. o energetických specialistech,
- [L87] zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon) v platném znění,
- [L88] Vyhláška č. 210/2011 Sb. o rozsahu, náležitostech a termínech vyúčtování dodávek elektřiny, plynu nebo tepelné energie a souvisejících služeb,
- [L89] ČSN EN 50160 ED.3 (330122), Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí,
- [L90] kol. autorů: Energetická legislativa v kostce 3, Done, Praha, 2009,
- [L91] ČSN EN ISO 50001:2012, Systémy managementu hospodaření s energií - Požadavky s návodem k použití,
- [L92] doporučené standardy pro zařízení veřejného osvětlení, <http://www.srvo.cz/info-databaze>, citováno 10. 4. 2014,
- [L93] technický předpis – Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubice, <http://www.smp-pce.cz/technicky-predpis-360/>, citováno 10. 4. 2014,
- [L94] internetové stránky Energetického regulačního úřadu, <http://www.eru.cz>,
- [L95] zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích,
- [L96] vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích,
- [L97] ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Výběr tříd osvětlení, 2005,
- [L98] ČSN EN 13201-1, Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení,
- [L99] ČSN EN 13201-2, Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky,
- [L100] ČSN EN 13201-3, Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet,
- [L101] ČSN EN 13201-4, Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření,
- [L102] ČSN EN 60400 ED.3, Objímky pro zářivky a pro startéry,
- [L103] UNI 11 431, Použití zařízení v oblasti regulace osvětlení komunikací, italský standard, vydáno v říjnu 2011,
- [L104] ČSN 33 0166 ed. 2 (330166), Označování žil kabelů a ohebných šňůr, 2002,
- [L105] ČSN 33 2000-4-41 ED.2, Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem,
- [L106] zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech,
- [L107] vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady,
- [L108] vyhláška č. 384/2001 Sb. o nakládání s polychlorovanými bifenoly,
- [L109] vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků,
- [L110] vyhláška č. 352/2005 Sb., o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady,
- [L111] zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

... vždy ve zněních platných v době zpracování Energetického auditu, tedy duben 2014.

### 3.3 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU PŘEDMĚTU EA

#### 3.3.1 Popis a historie lokality

Město Světélkov leží v jižních Čechách okolo malebné řeky Vltavy. Město díky své poloze a zachovalým historickým památkám patří mezi perlu jižních Čech. Roku 2015 bylo město zařazeno na seznam památkových rezervací a je součástí světového kulturního dědictví UNESCO. Dominanty města tvoří gotický kostel a v historickém jádru města a zámek tyčící se nad řekou Vltavou a celým centrem historické části města skládající se z více než 40 budov.

Poprvé bylo zmíněno jméno Světélkov roku 1354 na listině moravského markraběte a rakouského a štyrského vévody Otakara, budoucího českého krále Přemysla Otakara II. Ve 14. století se stává Světélkov hlavním sídlem Habsburků, kteří vybudovali velký hrad. Později se vystřídali ještě 4 majitelé.

Město Světélkov má výbornou občanskou vybavenost. Město má odpovídající množství školních zařízení (gymnázium, umělecko-průmyslovou školu, učiliště, 4 základní školy, základní uměleckou školu, zvláštní školu, mateřské školy). V městě Světélkov je nemocnice se spádovou oblastí pro celý okres. V městě se nachází i několik domů s pečovatelskou službou.

Z hlediska sportovních aktivit lze nalézt také mnoho zařízení, jako např. několik hřišť, tělocvičen, funguje zde také zimní stadion a krytý plavecký bazén.

Světélkov je také střediskem kultury. V Dolní ulici se nachází Městské divadlo, v letních měsících se hraje také v zámecké zahradě. Ve městě je dále velký počet galerií umění, 6 muzeí (nejvýznamnějšími jsou Okresní muzeum Světélkov, Muzeum Egona Schieleho a Muzeum voskových figurín). Městská knihovna má sídlo v Zadní ulici a pobočky ve čtvrtích Vltava, Labe a Vyšehrad. Jediné kino lze nalézt v ulici Slunce. V Světélkově je zpřístupněný grafitový důl.

Vybrané charakteristiky lze nalézt v kapitole 3.1.1 a 3.1.5, bližší aktuální informace o městu lze nalézt na adrese: <http://www.svetelkov.info>, oficiálních stránkách MS.

#### 3.3.2 Základní popis předmětu energetického auditu

Řešenou lokalitou je soustava veřejného osvětlení provozovaná na území města Světélkov (vč. všech místních částí: Vltava, Labe, Malše, Nádražní, Nové Světlo, Staré Spolí, Ohře, Blanice, Venkovní Město a Višňová), jež je v majetku MS. Na území MS se nachází i další dílčí soustavy venkovního osvětlení, jež nejsou v majetku MS, a tudíž ani předmětem tohoto EA. Typicky se jedná např. o osvětlení parkovišť a prostranství nákupních center, čerpacích stanic pohonných hmot, areálů průmyslových závodů, nemocnice, prostoru železniční stanice, prostory nádvoří zámku/hradu a zámecké zahrady atp. Osvětlovací soustavu veřejného osvětlení /SVO/ tvoří svítidla, podpěrné a nosné prvky, elektrický rozvod a ovládací systém.

Z provedených místních šetření [L1], [L2] a z pasportu veřejného osvětlení [L2] lze konstatovat, že auditovaná soustava veřejného osvětlení sestává z:

- 53 rozvaděčů veřejného osvětlení /RVO/ (zároveň odběrných předávacích míst /OPM/),
- cca 2200 svítidel.



Obrázek 3.3-1 Situační mapa města Světélkov s vyznačením místních částí (převzato z [L3])

### 3.3.3 Popis odběrných předávacích míst – rozvaděčů veřejného osvětlení

Pro vlastní provoz osvětlovací soustavy MS je použito 53 rozvaděčů veřejného osvětlení, jež zároveň slouží jako napájecí a spínací body soustavy. Jsou odběrnými místy připojenými na místní distribuční síť nízkého napětí, jež provozuje E.ON Distribuce, a.s /ECD/.

Detailní popis jednotlivých rozvaděčů a jejich vývodů včetně fotografií je v samostatné příloze č. 1. Přesné umístění RVO je pasportu VO MS /PVO/ [L2], který lze považovat i za situační plán ve smyslu § 4 odst. 3 a) vyhlášky o energetickém auditu a energetickém posudku [L85].

Označení rozvaděčů, které je použito v PVO a je dále důsledně použito v tomto EA spolu s některými charakteristickými údaji je přehledně shrnuto v Příloze č. 1. Položka č. 27 tabulky slouží pro provoz světelné signalizace křižovatky u mostu U Horního, a tudíž s ní není dále uvažováno v tomto EA (v tabulce je zařazena z důvodu předaných podkladů, neboť i toto odběrné místo používá distribuční sazbu C62d). MSVO53 (Padesátýtřetí, pol. č. 53 tabulky) – jedná se odběr, který je situován na půdě soukromého objektu a jsou z něj napájeny světlomety osvětlující hrad a zámku Světélkov – Velkou věž. Odběr je měřen podružným elektroměrem a spotřebovaná elektřina je vlastníkem objektu přefakturována provozovateli SVO. Světlomety jsou spínány stejně jako převážná většina SVO pomocí signálu HDO.

Z Tabulka 3.3-2 je patrný nesoulad s evidovanými hodnotami velikostí hlavních jističů jednotlivých OPM, které byly předány jako podklad pro zpracování EA a s údaji zjištěnými v terénu při místním šetření. RVO, kterých se tato skutečnost týká (celkem 21 ks!), jsou označeny šipkami znázorňující nárůst či pokles reálné hodnoty oproti evidované ve sloupci „rozdíl“. Dále je možno shrnout četnost použitých jmenovitých proudových hodnot hlavních jističů, viz Tabulka 3.1-2 a Graf 3.3-1. Maximální hodnota jištění před elektroměrem je 80 A, a z tohoto důvodů jsou veškerá měření spotřebované elektřiny prováděna jako přímá. Dále lze konstatovat, že až na 2 odběry (1ZJ00S a VH00S) jsou všechna odběrná místa trojfázová. V dalším je uvažováno pouze s hodnotami jističů zjištěných při místním šetření [L1].

Čestnost hlavních jističů dle In [A]											
do 1 × 25 A vč.	do 3 × 10 A vč.	nad 3 × 10 A do 3 × 16 A vč.	nad 3 × 16 A do 3 × 20 A vč.	nad 3 × 20 A do 3 × 25 A vč.	nad 3 × 25 A do 3 × 32 A vč.	nad 3 × 32 A do 3 × 40 A vč.	nad 3 × 40 A do 3 × 50 A vč.	nad 3 × 50 A do 3 × 63 A vč.	nad 3 × 63 A do 3 × 80 A vč.	nad 3 × 80 A do 3 × 100 A vč.	Σ
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>52</b>
3,85%	1,92%	3,85%	0,00%	17,31%	7,69%	15,38%	11,54%	36,54%	1,92%	0,00%	100%

Tabulka 3.3-1 Čestnost hlavních jističů dle In [A]

Většina rozvaděčů je zajištěna zámky s typovými klíči (tzv. energetické zámky), malá část je zajištěna visacím zámkem, popř. klasickým zámkem či se nachází v uzamčených prostorech rozvoden. Téměř všechny rozvaděče jsou označeny symbolem „VO“ pro jejich snadné rozlišení od rozvaděčů distributora či třetích osob. Schematy zapojení (byť typovými) je vybaveno pouze minimum RVO.

Stav jednotlivých rozvaděčů je patrný z přílohy č. 1 a odpovídá době jeho výstavby. RVO jsou převážně vestavěné ve zděných pilířích atp. s oceloplechovými dveřmi, novější konstrukce jsou převážně s plastovými dveřmi. Většina rozvaděčů a jejich výzbroje je za hranicí životnosti. Dle prohlášení zástupce správce VO existují na jednotlivé RVO revizní zprávy (platné?), které jsou uloženy u provozovatele VO.



Identifikace rozvaděčů veřejného osvětlení města Světélkov				Informace o hl. jističi				Ovládání		
				Dle fakturačních údajů		Dle místního šetření		Rozdíl	HDO	Soumrakový spínač
	Označení	Název odběrného místa	EAN kód	n	In [A]	n	In [A]		ks	ks
1	MSVO01	První	809182400100295093	3	× 40	3	× 40		Ano	
2	MSVO01	Druhý	809182400100295402	3	× 63	3	× 63		Ano	
3	MSVO03	Třetí	809182400100297482	3	× 40	3	× 40		Ano	
4	MSVO04	Čtvrtý	809182400100293158	3	× 30	3	× 63	↗	Ano	
5	MSVO05	Pátý	809182400100257304	3	× 14	3	× 25	↗	Ano	
6	MSVO06	Šestý	809182400100634361	3	× 50	3	× 30	↘		Ano
7	MSVO07	Sedmý	809182400100528406	1	× 20	1	× 20		Ano	
8	MSVO08	Osmý	809182400100529823	3	× 32	3	× 32		Ano	
9	MSVO09	Devátý	809182400100559155	3	× 63	3	× 63		Ano	
10	MSVO10	Desátý	809182400100189311	3	× 32	3	× 63	↗	Ano	
11	MSVO11	Jedenáctý	809182400100555589	3	× 33	3	× 33		Ano	
12	MSVO12	Dvanactý	809182400100675612	1	× 16	1	× 16			Ano
13	MSVO13	Třináctý	809182400100236957	3	× 50	3	× 50		Ano	
14	MSVO14	Čtrnáctý	859182400100327585	3	× 25	3	× 16	↘	Ano	
15	MSVO15	Patnáctý	809182400100327859	3	× 40	3	× 63	↗	Ano	
16	MSVO16	Šestnáctý	809182400100327918	3	× 40	3	× 40		Ano	
17	MSVO17	Sedmnáctý	809182400100328016	3	× 40	3	× 63	↗	Ano	
18	MSVO18	Osmnáctý	809182400100343887	3	× 37	3	× 37		Ano	
19	MSVO19	Devatenáctý	809182400100344062	3	× 63	3	× 63		Ano	
20	MSVO20	Davcátý	809182400100344164	3	× 25	3	× 25		Ano	
21	MSVO21	Davcátýprvní	809182400100348228	3	× 63	3	× 63		Ano	
22	MSVO22	Dvacátýdruhý	809182400100354714	3	× 40	3	× 32	↘	Ano	
23	MSVO23	Dvacátýtřetí	809182400100355547	3	× 63	3	× 63		Ano	
24	MSVO24	Dvacátýčtvrtý	809182400100357381	3	× 40	3	× 25	↘		Ano
25	MSVO25	Dvacátýpátý	809182400100361323	3	× 63	3	× 63			Ano
26	MSVO26	Dvacátýšestý	809182400100362732	3	× 32	3	× 63	↗	Ano	
27	–	Dvacátýsedmý	809182400100363288	3	× 25	3	× 25		Ano	
28	MSVO28	Dvacátýosmý	809182400100364594	3	× 32	3	× 32		Ano	
29	MSVO29	Dvacátýdevátý	809182400100482986	3	× 25	3	× 24,7	↘	Ano	
30	MSVO30	Třicátý	809182400100491527	3	× 50	3	× 63	↗	Ano	
31	MSVO31	Třicátýprvní	809182400100134669	3	× 50	3	× 50		Ano	
32	MSVO32	Třicátýdruhý	809182400100312023	3	× 63	3	× 60	↘	Ano	
33	MSVO33	Třicátýtřetí	809182400100370005	3	× 50	3	× 63	↗	Ano	
34	MSVO34	Třicátýčtvrtý	809182400100372274	3	× 40	3	× 40		Ano	
35	MSVO35	Třicátýpátý	809182400100372362	3	× 60	3	× 60		Ano	
36	MSVO36	Třicátýšestý	809182400100374276	3	× 40	3	× 40		Ano	
37	MSVO37	Třicátýsedmý	809182400100374861	3	× 50	3	× 63	↗	Ano	
38	MSVO38	Třicátýosmý	809182400100375675	3	× 16	3	× 10	↘	Ano	
39	MSVO39	Třicátýdevátý	809182400100377182	3	× 55	3	× 63	↗	Ano	
40	MSVO40	Čtyřicátý	809182400100391455	3	× 55	3	× 25	↘	Ano	
41	MSVO41	Čtyřicátýprvní	809182400105529927	3	× 25	3	× 25		Ano	Ano
42	MSVO42	Čtyřicátýdruhý	809182400105542138	3	× 25	3	× 25		Ano	Ano
43	MSVO43	Čtyřicátýtřetí	809182400100610936	3	× 40	3	× 63	↗	Ano	
44	MSVO44	Čtyřicátýčtvrtý	809182400100567157	3	× 50	3	× 50		Ano	
45	MSVO45	Čtyřicátýpátý	809182400100400513	3	× 32	3	× 50	↗	Ano	
46	MSVO46	Čtyřicátýšestý	809182400100400577	3	× 40	3	× 40		Ano	
47	MSVO47	Čtyřicátýsedmý	809182400100400738	3	× 50	3	× 50		Ano	
48	MSVO48	Čtyřicátýosmý	809182400100400850	3	× 40	3	× 63	↗	Ano	
49	MSVO49	Čtyřicátýdevátý	809182400100372592	3	× 50	3	× 50		Ano	
50	MSVO50	Padesátý	809182400100418158	3	× 25	3	× 25		Ano	
51	MSVO51	Padesátýprvní	809182400105356566	3	× 80	3	× 80		Ano	
52	MSVO52	Padesátýdruhý	809182400105734192	3	× 16	3	× 16		Ano	Ano
53	MSVO53	Padesátýtřetí	–			3	× 25			Ano

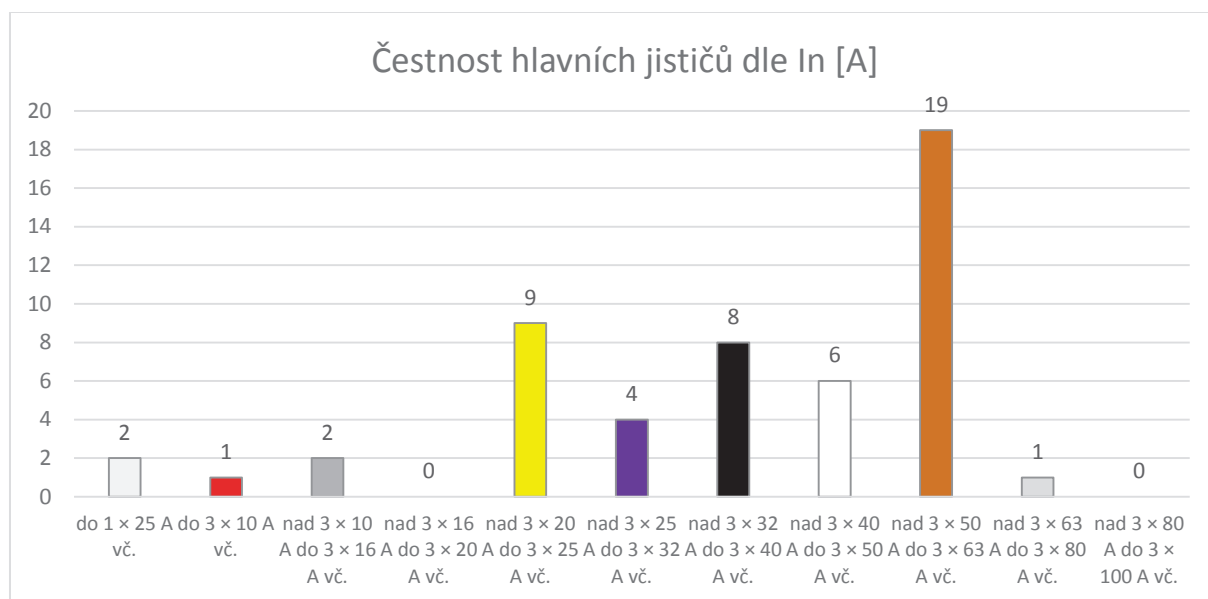
Tabulka 3.3-2 Identifikace rozvaděčů veřejného osvětlení města Světélkov

Dále lze konstatovat z Tabulka 3.3-3 a Graf 3.3-2, že spínání osvětlovací soustavy VO je z převážné většiny (92 %) prováděno pomocí povelového signálu HDO, který je vysílán distributorem (ECD) z rozvodny v obci Louka. Spínací zařízení – přijímače signálu HDO – jsou v majetku provozovatele VO. V ostatních případech je použito lokálního soumrakového čidla (fotobuňky), jež je integrováno přímo v příslušném RVO. Tento způsob je volen z technických důvodů, protože nefungovalo spínání pomocí signálu HDO (špatná kvalita díky zarušení atp.). Celkem v 5 lokalitách dochází v průběhu noci v předem nastaveném časovém úseku k vypnutí osvětlení, kdy se však jedná o osvětlení částí parků a parkoviště, části prostor hradu a zámku a světlometů nasvětlujících vybrané architektonické památky.

Taktéž bylo u vytipovaných RVO provedeno kontrolní měření elektrických parametrů. Protokoly jsou uvedeny v samostatné příloze č. 2 a hodnoty naměřených příkonů zaznamenány v Tabulka 3.3-6. Z protokolů je patrné mj. nerovnoměrné proudové zatížení jednotlivých fází a různá kvalita vykompenzování napájené soustavy VO, jež odpovídá zejména stáří instalovaných svítidel (vyhovující  $\cos \varphi > 0,95$ : DO000S, TE000S, TR000S, nevyhovující  $\cos \varphi < 0,95$ : VS000S, CH000S, SPO00S a LA000S).

Vzhledem ke skutečnosti, že není jakkoliv měřena a vyhodnocována vlastní doba svitu soustavy VO, budou v dalších výpočtech uvažovány typizované hodnoty z [L14], jež jsou analyzovány v samostatné příloze č. 3; bude uvažováno:

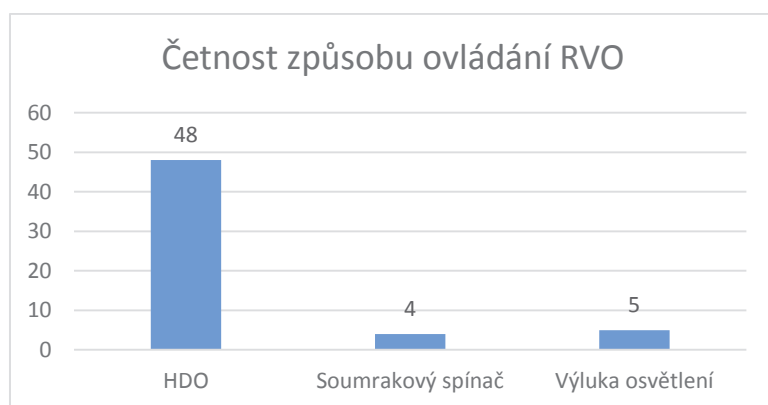
<b>Roční doba svícení</b>	<b>4039,58 hod.</b>
<b>Průměrná doba denního svícení</b>	<b>11,06 hod.</b>



Graf 3.3-1 Čestnost hlavních jističů dle In [A]

<b>Četnost způsobu ovládní RVO</b>			
HDO	Soumrakový spínač	Výluka osvětlení	
48	4	5	ks
Celkový počet RVO		52	ks
92,31%	7,69%	9,62%	

Tabulka 3.3-3 Četnost způsobů ovládání RVO



Graf 3.3-2 Četnost způsobů ovládání RVO

### 3.3.4 Popis rozvodů napájející jednotlivé světelné body

Jednotlivá odběrná předávací místa /OPM/ – výše specifikované RVO – jsou připojena na distribuční síť nízkého napětí  $3 \times 230/400$  V, 50 Hz, TN-C z předřazených pojistkových skříní.

Z rozvaděčů jsou v převážné většině vedeny zemním kabelovým vedením jednotlivé vývody ke světelným bodům. Zemní kabelová vedení jsou z převážné většiny původní, z doby výstavby dané části VO, a jsou tvořena většinou hliníkovými kabely typu AYKY 4Jxx, kde xx značí průřez žíly, kdy bylo použito 10 – 16 – 25 – 35 mm<sup>2</sup>. Novější vývody jsou provedeny měděnými kabely typu CYKY 4Jxx, kde opět xx značí průřez žíly, kdy bylo použito 6 – 10 – 16 – 25 mm<sup>2</sup>. Barevné značení původních hliníkových kabelů neodpovídá současným požadavkům [L104]. Pouze z RVO MSVO06 je vyvedení provedeno vzdušným vedením – lanem AIFe 6.

Světelné body v rámci jedné větve jsou zpravidla smyčkovány v patičích sloupů a z tohoto spoje přes odjištění (zpravidla válcovou pojistkou o hodnotě 6 A) je napájeno vlastní svítidlo(a). V historickém centru jsou svítidla povětšinou umístěna na ramínkách na fasádách objektů, kdy jsou pak na objektech umístěny kabelové skříně (taktéž povětšinou označené „VO“) a z nich je pod omítkou vedeno napájecí vedení k rozbočné krabici situované u ramínka, z níž je připojeno vlastní svítidlo.

Vzhledem k nedostatečným podkladům (projektová dokumentace skutečného stavu všech kabelových tras atp.) nebylo možné a účelné počítat ztráty v jednotlivých vedeních. Na základě zkušeností z jiných zpracovávaných en. auditů, výsledků provedených kontrolních měření (viz příloha č. 2), odhadu předdimenzování průřezů žil kabelů vůči aktuálně přenášeným výkonům aj. zkušenostem, byl kvalifikovaným odhadem určen poměr ztrát ve vedení jako 1 ‰ přenášeného výkonu a pro svoji marginalitu nebude dále analyzován.

Zakreslení tras napájecích rozvodů je uvedeno v pasportu VO MS /PVO/ [L2], které lze považovat za hlavní rozvody ve smyslu § 4 odst. 3 d) vyhlášky o energetickém auditu a energetickém posudku [L85]. Jednotlivé vývody z RVO nejsou samostatně (podružně) měřeny z hlediska odběru elektřiny; pouze je každý RVO zároveň OPM, které je osazeno fakturačním elektroměrem, jež je v majetku distributora (ECD). Energetické toky lze tedy kvantifikovat pouze na základě ročních náměrů na těchto elektroměrech a jsou uvedeny v Tabulka 3.3-13.

### 3.3.5 Popis umístění a typů svítidel

Přehled použitých svítidel včetně jejich parametrů, parametrů podpěrných bodů, umístění atp. je detailně uvedeno v pasportu veřejného osvětlení [L2]. Schematické zakreslení rozložení světelných bodů a RVO v mapě města Světélkov je uvedeno v příloze č. 4, tabelární seznam světelných bodů a jejich vybraných parametrů (výťah z pasportu zaktualizovaný o zjištění získaná při místním šetření [L1]) je uveden v příloze č. 5 a schematické zakreslení zatřídění komunikací dle ČSN CEN/TR 13201-1 [L97] v mapě města Světélkov je v samostatné příloze č. 6.

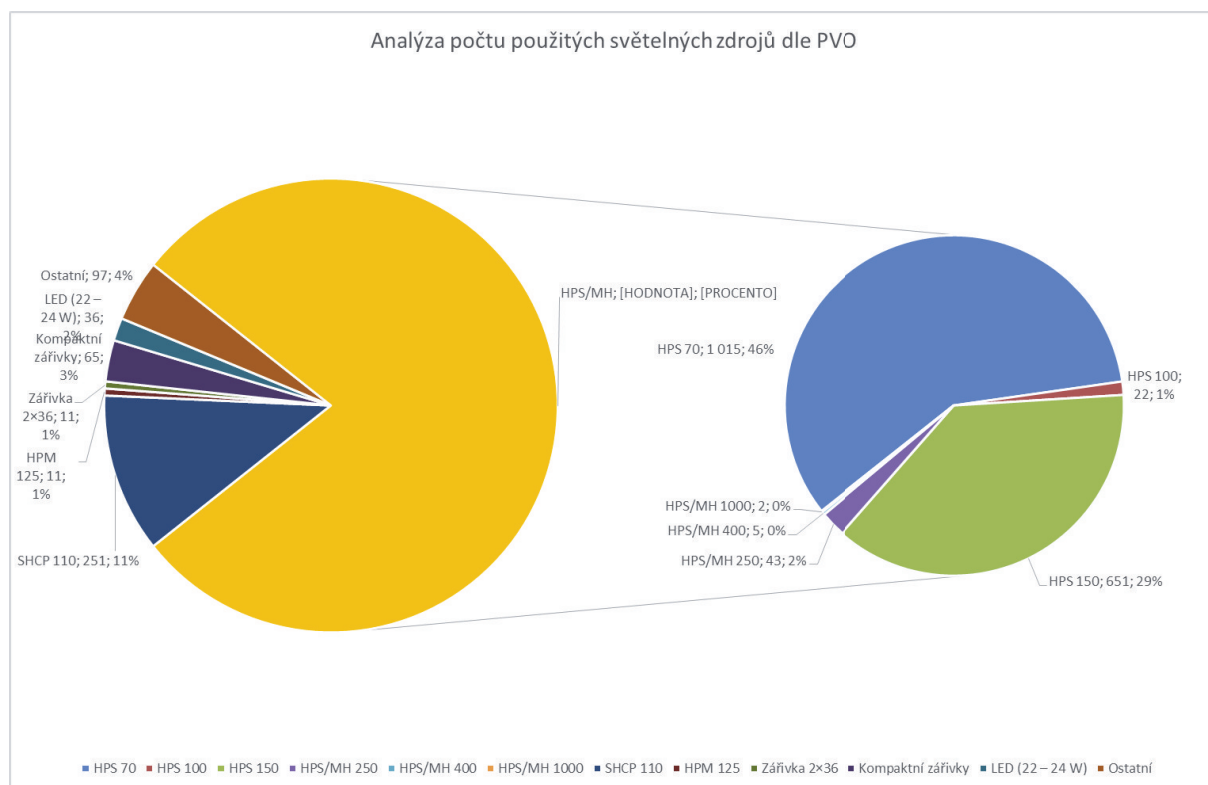
Z uvedených příloh lze v níže uvedených tabulkách a grafech zrekapitulovat data potřebná pro práci v tomto EA:

1	Počet evidovaných objektů PVO	2291	ks
2	Počet rozvaděčů (RVO)	53	ks
3	Počet svítidel VO	2 209	ks
4	Celkový instalovaný příkon	291,723	kW
5	Instalovaný příkon svítidel	256,906	kW
6	Instalovaný příkon ostatních spotřebičů	34,817	kW
7	Celková přepočtená roční spotřeba	1178,439	MWh
8	Přepočtená roční spotřeba svítidel VO	1037,793	MWh
9	Přepočtená roční spotřeba ostatních spotřebičů	140,6462	MWh

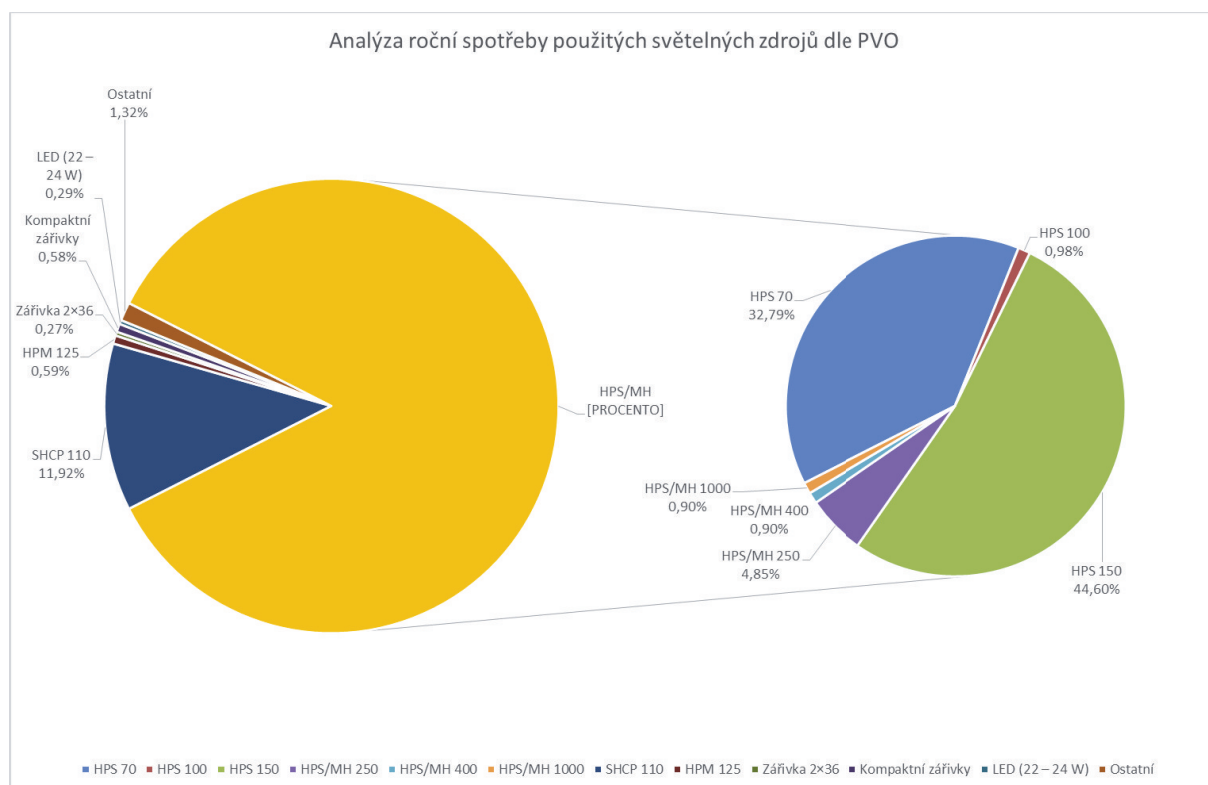
Tabulka 3.3-4 Rekapitulace údajů z PVO

Analýza použitých světelných zdrojů dle PVO	HPS 70	HPS 100	HPS 150	HPS/MH 250	HPS/MH 400	HPS/MH 1000	SHCP 110	HPM 125	Zařívka 2x36	Kompaktní zařívky	LED (22 – 24 W)	Ostatní	Celkem	
Počet svítidel	1 015	22	651	43	5	2	251	11	11	65	36	97	<b>2 209</b>	ks
	45,95%	1,00%	29,47%	1,95%	0,23%	0,09%	11,36%	0,50%	0,50%	2,94%	1,63%	4,39%	100,00%	%
Příkon svítidla	83	115	176	290	464	1 160	122	137	64	23	22 a 24			W
Celkový příkon	84,245	2,530	114,576	12,470	2,320	2,320	30,622	1,507	0,704	1,495	0,736	3,381	<b>256,906</b>	kW
Roční spotřeba	340,315	10,220	462,839	50,374	9,372	9,372	123,700	6,088	2,844	6,039	2,973	13,658	<b>1 037,793</b>	MWh
Podíl na roční spotřebě	32,79%	0,98%	44,60%	4,85%	0,90%	0,90%	11,92%	0,59%	0,27%	0,58%	0,29%	1,32%	100,00%	%
Počet svítidel	1 738						251	11	11	65	36	97	<b>2 209</b>	ks
	78,68%						11,36%	0,50%	0,50%	2,94%	1,63%	4,39%	100,00%	%
Příkon svítidla							122	137	64	23	22 a 24			W
Celkový příkon	218,461						30,622	1,507	0,704	1,495	0,736	3,381	<b>256,906</b>	kW
Roční spotřeba	882,491						123,700	6,088	2,844	6,039	2,973	13,658	<b>1 037,793</b>	MWh
Podíl na roční spotřebě	85,04%						11,92%	0,59%	0,27%	0,58%	0,29%	1,32%	100,00%	%

Tabulka 3.3-5 Analýza použitých světelných zdrojů dle PVO



Graf 3.3-3 Analýza počtu použitých jednotlivých typů světelných zdrojů dle PVO



Graf 3.3-4 Analýza roční spotřeby použitých typů světelných zdrojů dle PVO

Z provedené analýzy světelných bodů lze konstatovat, že při osvětlování města Světélkov je použito:

- ze 79 % vysokotlakých sodíkových výbojek, jež se podílejí 85 % na celkové spotřebě VO,
- neekonomických vysokotlakých rtuťových výbojek, jež jsou použity pouze na 0,5 % soustavy VO a podílejí se na celkové spotřebě VO z 0,6 %,
- moderních úsporných LED zdrojů, jež jsou použity v 1,6 % svítidel SVO a podílejí se na celkové spotřebě z 0,3 %.

Pouze 60 ks svítidel (2,7 % z celkového počtu) obsahuje elektronický předřadník, ostatní jsou vybaveny konvenčním (indukčním, elektromagnetickým atp. nazvaným) předřadníkem sestávajícím z tlumivky, kompenzačního kondenzátoru a zapalovače v případě svítidel se zdroji s HPS, HM.

Instalované příkony po jednotlivých rozvaděčích jsou uvedeny v následující Tabulka 3.3-6. V dalších výpočtech budou uvažovány průměrné hodnoty z let 2012 a 2013 přepočtené z konkrétních spotřeb.

Vyhodnocení spotřeby elektřiny po jednotlivých RVO			Velikost hl. jističe dle místního šetření		Spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12. 2012	Spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12. 2013	Trend	Rozdíl spotřeb mezi 2012 a 2013		Vypočtený instalovaný příkon v roce 2012	Vypočtený instalovaný příkon v roce 2013
	Označení	Název OPM	n	In [A]	MWh	MWh		MWh	%	kW	kW
1	MSVO01	První	3	x 40	21,790	20,834		-0,956	-4,4%	5,394	5,157
2	MSVO01	Druhý	3	x 63	55,252	54,323		-0,929	-1,7%	13,678	13,448
3	MSVO03	Třetí	3	x 40	12,366	13,090		0,724	5,9%	3,061	3,240
4	MSVO04	Čtvrtý	3	x 63	31,610	32,265		0,655	2,1%	7,825	7,987
5	MSVO05	Pátý	3	x 25	9,460	9,853		0,393	4,2%	2,342	2,439
6	MSVO06	Šestý	3	x 30	1,662	1,393		-0,269	-16,2%	0,411	0,345
7	MSVO07	Sedmý	1	x 20	5,099	4,960		-0,139	-2,7%	1,262	1,228
8	MSVO08	Osmý	3	x 32	13,525	13,738		0,213	1,6%	3,348	3,401
9	MSVO09	Devátý	3	x 63	32,332	44,100		11,768	36,4%	8,004	10,917
10	MSVO10	Desátý	3	x 63	35,511	38,343		2,832	8,0%	8,791	9,492
11	MSVO11	Jedenáctý	3	x 33	24,637	27,943		3,306	13,4%	6,099	6,917
12	MSVO12	Dvanaáctý	1	x 16	1,536	1,217		-0,319	-20,8%	0,380	0,301
13	MSVO13	Třináctý	3	x 50	11,265	11,176		-0,089	-0,8%	2,789	2,767
14	MSVO14	Čtrnáctý	3	x 16	11,265	4,126		-7,139	-63,4%	2,789	1,021
15	MSVO15	Patnáctý	3	x 63	23,632	26,750		3,118	13,2%	5,850	6,622

16	MSVO16	Šestnáctý	3 × 40	29,625	31,104		1,479	5,0%	7,334	7,700
17	MSVO17	Sedmnáctý	3 × 63	55,529	57,829		2,300	4,1%	13,746	14,316
18	MSVO18	Osmnáctý	3 × 37	8,324	6,857		-1,467	-17,6%	2,061	1,697
19	MSVO19	Devatenáctý	3 × 63	9,956	2,485		-7,471	-75,0%	2,465	0,615
20	MSVO20	Dvacátý	3 × 25	18,824	19,259		0,435	2,3%	4,660	4,768
21	MSVO21	Dvacátýprvní	3 × 63	32,468	18,999		-13,469	-41,5%	8,037	4,703
22	MSVO22	Dvacátýdruhý	3 × 32	45,052	45,302		0,250	0,6%	11,153	11,215
23	MSVO23	Dvacátýtřetí	3 × 63	28,527	27,355		-1,172	-4,1%	7,062	6,772
24	MSVO24	Dvacátýčtvrtý	3 × 25	10,555	10,889		0,334	3,2%	2,613	2,696
25	MSVO25	Dvacátýpátý	3 × 63	81,901	75,681		-6,220	-7,6%	20,275	18,735
26	MSVO26	Dvacátýšestý	3 × 63	14,873	8,503		-6,370	-42,8%	3,682	2,105
27	–	Dvacátýsedmý	3 × 25	2,362	2,462		0,100	4,2%	0,585	0,609
28	MSVO28	Dvacátýosmý	3 × 32	26,013	15,764		-10,249	-39,4%	6,440	3,902
29	MSVO29	Dvacátýdevátý	3 × 24,7	2,703	2,383		-0,320	-11,8%	0,669	0,590
30	MSVO30	Třicátý	3 × 63	24,871	25,115		0,244	1,0%	6,157	6,217
31	MSVO31	Třicátýprvní	3 × 50	38,527	37,785		-0,742	-1,9%	9,537	9,354
32	MSVO32	Třicátýdruhý	3 × 60	53,742	57,126		3,384	6,3%	13,304	14,142
33	MSVO33	Třicátýtřetí	3 × 63	50,003	30,239		-19,764	-39,5%	12,378	7,486
34	MSVO34	Třicátýčtvrtý	3 × 40	8,157	10,970		2,813	34,5%	2,019	2,716
35	MSVO35	Třicátýpátý	3 × 60	28,534	20,036		-8,498	-29,8%	7,064	4,960
36	MSVO36	Třicátýšestý	3 × 40	15,610	11,940		-3,670	-23,5%	3,864	2,956
37	MSVO37	Třicátýsedmý	3 × 63	44,556	44,628		0,072	0,2%	11,030	11,048
38	MSVO38	Třicátýosmý	3 × 10	1,365	1,472		0,107	7,9%	0,338	0,364
39	MSVO39	Třicátýdevátý	3 × 63	5,879	5,748		-0,131	-2,2%	1,455	1,423
40	MSVO40	Čtyřicátý	3 × 25	5,235	2,665		-2,570	-49,1%	1,296	0,660
41	MSVO41	Čtyřicátýprvní	3 × 25	0,000	3,955		3,955	0,0%	0,000	0,979
42	MSVO42	Čtyřicátýdruhý	3 × 25	0,000	7,336		7,336	0,0%	0,000	1,816
43	MSVO43	Čtyřicátýtřetí	3 × 63	11,557	11,345		-0,212	-1,8%	2,861	2,808
44	MSVO44	Čtyřicátýčtvrtý	3 × 50	31,733	36,695		4,962	15,6%	7,856	9,084
45	MSVO45	Čtyřicátýpátý	3 × 50	18,136	16,034		-2,102	-11,6%	4,489	3,969
46	MSVO46	Čtyřicátýšestý	3 × 40	23,640	24,010		0,370	1,6%	5,852	5,944
47	MSVO47	Čtyřicátýsedmý	3 × 50	21,095	23,204		2,109	10,0%	5,222	5,744
48	MSVO48	Čtyřicátýosmý	3 × 63	14,639	13,064		-1,575	-10,8%	3,624	3,234
49	MSVO49	Čtyřicátýdevátý	3 × 50	28,657	28,035		-0,622	-2,2%	7,094	6,940
50	MSVO50	Padesátý	3 × 25	3,494	3,748		0,254	7,3%	0,865	0,928
51	MSVO51	Padesátýprvní	3 × 80	60,089	65,609		5,520	9,2%	14,875	16,242
52	MSVO52	Padesátýdruhý	3 × 16	12,202	12,202		0,000	0,0%	3,021	3,021
53	MSVO53	Padesátýtřetí	3 × 25							

Tabulka 3.3-6 Vyhodnocení instalovaných příkonů po jednotlivých RVO

Svítlidla č. 552 a 553 umístěná na fasádě Kláštera a svítidlo č. 537 umístěné na fasádě Minoritského kláštera jsou napájena přímo z domovních rozvaděčů těchto objektů a spínána pomocí signálu HDO. Přefakturování nákladů je prováděno interně v rámci MS.

V PVO jsou zanesena i svítidla, jež neslouží pouze pro osvětlování komunikací, ale například pro:

- osvětlování architektonických památek (nasvětlení hradu a zámku vč. věže, kostela, kapliček atp.),
- osvětlení prostoru autobusových zastávek (např. u bowlingu),
- osvětlení krytého mostu,
- architektonické osvětlení Městského parku,
- atp.

Naopak v PVO nejsou zanesena svítidla v majetku třetích osob, jež nejsou provozována MS, a však svým svitem doplňují auditovanou SVO. Jedná se zejména o svítidla na fasádách majitelů objektů v historickém centru (snaha používání různých imitací historických lamp atp.), ale i svítidla v prostoru nádraží ČD, různých výrobních areálů, čerpacích stanic, obchodních center, uzavřených areálů bytových, školských, sportovních, nemocničních atp. objektů, atd. Daná svítidla jsou různorodě vystrojena (zejména kompaktními zářivkami, LED zdroji, výbojkami) a jedná se o svítidla nástěnná ale i klasická svítidla veřejného osvětlení.

V pasportizované SVO jsou také některá svítidla trvale vypnuta (odpojena), a to z důvodů:

- energetických úspor (např. ul. Lesní /u hranice města/, ul. Horní /u prostoru kasáren/ atd.),
- dlouhodobé poruchy s velkou investiční náročností na její odstranění (např. ½ osvětlení mostu Dr. Bureše poničené záplavami v r. 2002).

### 3.3.6 Ostatní zařízení napájená ze soustavy veřejného osvětlení

Na SVO jsou mimo vlastních svítidel napojeny celoročně ještě následující zařízení:

- ve vlastnictví MS:
  - měřiče rychlosti vozidel (radary),
  - parkovací automaty,
  - semaforey a prosvětlené značky,
  - světelné majáky u přechodů pro chodce,
- mimo vlastnictví MS:
  - veřejné telefonní automaty ve vlastnictví provozovatele Telefónica Czech Republic, a.s.,
  - dobíjení baterií v regulační šachtě Luční (u mostu) o příkonu cca 100 W.

Jejich umístění, připojení k RVO a instalované příkony jsou uvedeny v následujících tabulkách Tabulka 3.3-7 až Tabulka 3.3-12.

Seznam radarů v městě Světélkov			
	umístění	RVO	příkon [W]
1	Horní	MSVO11	40
2	Dolní	MSVO37	40
3	Přední	MSVO25	40
4	Zadní	MSVO47	40
		Σ	<b>160</b>

Tabulka 3.3-7 Seznam měřičů rychlosti vozidel

Seznam parkovacích automatů v městě Světélkov			
	umístění	RVO	příkon [W]
1	Pondělí	MSVO35	150
2	Úterý	MSVO23	150
3	Dolní	MSVO37	150
4	Čtvrtek	MSVO32	150
5	Čtvrtek	MSVO32	150

Tabulka 3.3-8 Seznam parkovacích automatů napájených ze SVO



Seznam semaforů a prosvětlených značek v městě Světélkov				
	umístění	RVO	ks.	příkon [W]
1	Horní	MSVO11	1	40
2	Velká	MSVO51	1	40
3	Dolní (LED blikačka Pozor chodci)	MSVO37	1	32
4	Dolní (blikačka Pozor chodci)	MSVO37	1	75
5	Zadní (blikačka)	MSVO47	2	135
6	Velká (blikačka)	MSVO51	2	135
8	Velká semaforey na křižovatce	MSVO51	1	400
		$\Sigma$		<b>857</b>

Tabulka 3.3-9 Seznam semaforů a prosvětlených značek napájených z RVO

Seznam světelných majáků v městě Světélkov				
	umístění	RVO	ks.	příkon [W]
1	Jaro	MSVO04	2	46
2	kruhový objezd Léto	MSVO10	8	184
3	kruhový objezd Podzim	MSVO22	10	230
4	přechod Sobota	MSVO45	2	46
5	přechod Velká	MSVO51	2	46
		$\Sigma$		<b>552</b>

Tabulka 3.3-10 Seznam světelných majáků u přechodů pro chodce

Seznam VTA v městě Světélkov				
	ulice	místo	RVO	příkon [W]
1	Horní	sídlíště		20,7
2	Dolní	u parkoviště		20,7
3	Letní	sídlíště		20,7
4	Kaplická	u banky		20,7
5	Pod Vyhlídkou	u čp. 343		20,7
6	Slunečná	u divadla		20,7
7	Nová	u restaurace		20,7
8	Serpentina	u kina		20,7
9	Sídlíště	sídlíště		20,7
10	třída Míru	u Růžku		20,7
11	Za Nádražím	u nádraží ČD		20,7
12	Linecká	na budově ZŠ		20,7
13	Plavská	u restaurace		20,7
14	Sídlíště Nové	u knihovny		20,7
15	Sídlíště Nové	u zastávky		20,7
16	Krkolomná	Na Louži		20,7
17	náměstí 2	před spořitelnou		20,7
18	náměstí 2	před spořitelnou		20,7
			$\Sigma$	<b>372,6</b>

Tabulka 3.3-11 Seznam stanic veřejných telefonních automatů

Jedná se o instalované příkony, v provozu může být příkon podstatně nižší (např. u parkovacích automatů je náročnost dobíjení provozních akumulátorů cca 20 W, avšak uvedená hodnota 150 W představuje příkon při vyhřívání vnitřní části automatu při extrémních klimatických podmínkách).

Dle prohlášení zástupce správce VO nejsou žádné další odběry na SVO připojeny (typicky např. evakuační wifi rozhlas, osvětlení různých vitrín, reklam aj.). V období adventu je zřizováno adventní osvětlení (viz Tabulka 3.3-12), jež je připojeno na nejbližší část SVO a měřeno společně se spotřebou VO. Spotřeba adventního osvětlení je cca 0,25 % roční spotřeby SVO a náklady na jeho svícení jsou cca 5,8 tis. Kč/rok bez DPH. Pouze pro osvětlení vánočního stromu, kašny a provoz stánků adventních trhů slouží samostatný rozvaděč, označený v pasportu jako „MSVO32 Třicátýdruhý Čtvrtek“, jež má sjednanou distribuční sazbu C01d.

Seznam adventního osvětlení v městě Světélkov				
	typ	příkon [W]	ks.	celkový příkon [W]
1	vložka žárovková	240	10	2 400,00
2	vložka malá LED	68,8	14	963,20
3	vložka velká LED	43,2	23	993,60
4	řetězy na stromech	400	3	1 200,00
5	ostatní drobná výzdoba	250	1	250,00
6		Σ	51	5 806,80

7	doba svitu adventního osvětlení	490,67	hod./rok
8	spotřeba adventního osvětlení	2,85	MWh/rok
9	náklady na provoz adventního osvětlení	5 443,42	Kč/rok
		2 143	
10	předpokl. náklady v roce 2014 bez úsporných opatření	482,64	Kč/rok
11	podíl nákladů na adventní osv. z celk. nákladů	0,25%	

Tabulka 3.3-12 Seznam pravidelně instalovaného adventního osvětlení

Světlomety, reflektory aj. prvky sloužící k osvětlení architektonických památek, jež jsou trvale připojeny k SVO (s případnou možností vypnutí v předem nastavené časové výšce), jsou pasportizovány a uvedeny mezi jednotlivými světelnými body připojenými k patřičnému RVO.

### 3.3.7 Energetické manažerství

Na předmět en. auditu není plně aplikován systém managementu hospodaření s energií v souladu ČSN EN ISO 50001:2012 [L91], avšak některé doporučující prvky z této normy jsou používány; konkrétně je pravidelně 1x ročně sledována spotřeba elektřiny<sup>2</sup> potřebná pro provoz soustavy VO (všechny OPM – RVO), a to vždy k 31. 12. každého roku. Do 31. 12. 2006 byly prováděny měsíční odečty spotřeby všech OPM pracovníkem SMS. Doba svitu SVO není měřena a ani jinak kontrolována či vyhodnocována.

<sup>2</sup> Elektřina je obecným pojmem, který je synonymem pojmu "elektrická energie". Elektřina se z fyzikálního pohledu projevuje ve dvou základních veličinách – elektrickém napětí a elektrickém proudu, které jsou na sebe vzájemně vázány, určují elektrický výkon vyjádřený v W nebo VA (popř. VAR). Jejich časovým průběhem se spotřebovává činná elektrická energie vyjádřená v kWh.

### 3.3.8 Opravy a údržba soustavy veřejného osvětlení

Svítlidla jsou pravidelným čištěním udržována v provozuschopném stavu. Historizující svítidla umístěná v centru města a jeho blízkém okolí jsou čištěna zpravidla 2× ročně, ostatní jsou čištěna zejména při poruše či výměně světelného zdroje, přibližně v intervalu 1× za 3 až 4 roky. Patice stožárů jsou kontrolovány a čištěny 1× ročně.

Dle prohlášení zástupce správce VO existují na jednotlivé části SVO revizní zprávy (platné?), které jsou uloženy u provozovatele VO. Vlastní revizní zprávy mimo uvedené v [L5] nebyly předloženy. Pasportizace (soupis osvětlovacích bodů) je provedena a v době zpracování tohoto EA aktualizována [L2]. Světelné body v době zpracování EA nebyly viditelně číselně označeny identifikačními čísly korespondujícími s PVO.

#### Závady a nedostatky VO v městě Světélkov

[NAHLÁSIT NOVOU ZÁVADU](#)

Stav řešení závad:  Kategorie závad:

[rozšířené vyhledávání](#) [zrušit všechny vyhledávací filtry](#)

Zvolené řazení: datum nahlášení závady sestupně Počet nalezených závad: 35

titulek	kategorie	stav	hlášeno
<a href="#">Za Nádražím u čp. 201</a>	veřejné osvětlení	v řešení	17.04.2014
<a href="#">Osvětlení mostu</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	20.03.2014
<a href="#">Poškozený el. sloup</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	13.03.2014
<a href="#">Veřejné osvětlení v korunách stromů</a>	veřejné osvětlení	v řešení	14.01.2014
<a href="#">nesvítil veřejné osvětlení</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	07.01.2014
<a href="#">Vlakové nádraží</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	06.01.2014
<a href="#">zatmavené světlo</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	05.01.2014
<a href="#">nesvítil světlo</a>	veřejné osvětlení	nepřísluší/předáno	03.01.2014
<a href="#">Nesvítil světla</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	23.12.2013
<a href="#">Vánoční strom</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	14.12.2013
<a href="#">nesvítil</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	08.12.2013
<a href="#">zhasíná lampa VO</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	02.12.2013
<a href="#">autobusové nádraží</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	27.11.2013
<a href="#">Nadbytečná lampa</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	24.11.2013
<a href="#">nesvítil</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	14.11.2013
<a href="#">bliká</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	14.11.2013
<a href="#">Zhasínající lampa VO</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	11.11.2013
<a href="#">problíkávající lampa veřejného osvě</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	05.11.2013
<a href="#">blikající lampa</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	04.11.2013
<a href="#">lampa-veřejné osvětlení</a>	veřejné osvětlení	vyřešeno	10.10.2013

Obrázek 3.3-2 Ukázka hlášení poruch v systému "Závady a nedostatky..."

Dle sdělení provozovatele VO jsou prováděny obhlídky správné funkčnosti svítidel a případné poruchy ihned odstraňovány. Téměř všechna zapojená svítidla jsou funkční – v době noční prohlídky SVO [L1] bylo zjištěno cca 12 ks nefunkčních svítidel, což představuje přibližně 4 ‰ z celkového počtu svítidel a tedy více jak 99,5 % svítivosti soustavy VO. Provozovatel VO se správcem VO nemá uzavřen písemný smluvní vztah závazku procenta svítivosti spravované SVO a termínu odstranění poruch.

Dále existuje systém hlášení poruch na SVO (viz Obrázek 3.3-2), kdy tyto poruchy mohou být nepřetržitě telefonicky hlášeny přímo správci VO – SMS či pomocí internetové aplikace „ZÁVADY A NEDOSTATKY - POSTŘEHY OBČANŮ MĚSTA SVĚTÉLKOV“ [L9] provozovaném majitelem – MS. V této aplikaci je možno pomocí mapy přesně specifikovat popisované místo či je možno přiložit i fotografii. Dále je zde patrný i status fáze řešení problému, včetně možnosti vyjádření se správce VO atp.

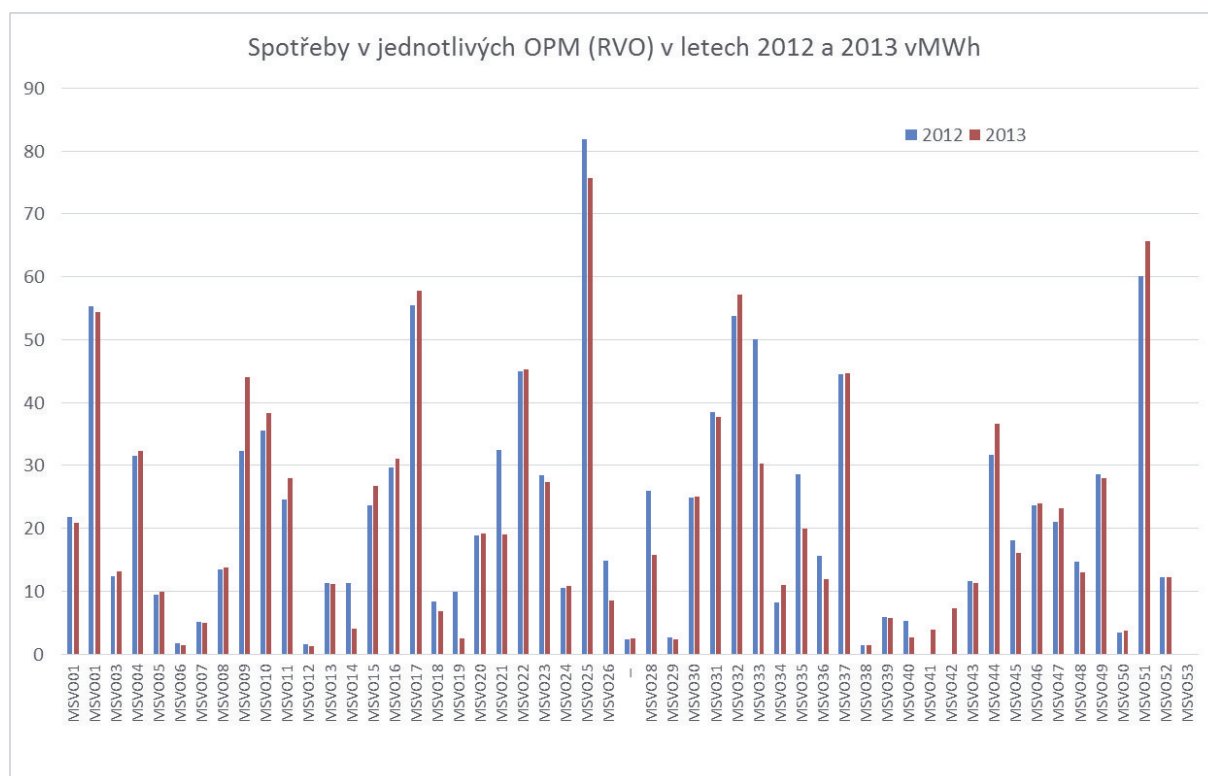
### 3.3.9 Skutečná spotřeba energie

Pro ověření správnosti návrhu úsporných opatření a výpočtu úspor energie na provozování osvětlovací soustavy byly od vlastníka získány spotřeby elektrické energie za jednotlivá odběrná místa za roky 2012 – 2013. Zadavatel EA neprovádí měření doby svitu veřejného osvětlení. Uvedené hodnoty jsou podrobně uvedeny v Tabulka 3.3-13, v tabulkách v příloze č. 7 a znázorněny v Graf 3.3-5.

Vyhodnocení spotřeby elektřiny po jednotlivých RVO			Velikost hl. jističe dle místního šetření		Spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12. 2012	Spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12. 2013	Trend	Rozdíl spotřeb mezi 2012 a 2013		Vypočtený instalovaný příkon v roce 2012	Vypočtený instalovaný příkon v roce 2013
	Označení	Název OPM	n	In [A]	MWh	MWh		MWh	%	kW	kW
1	MSVO01	První	3	× 40	21,790	20,834		-0,956	-4,4%	5,394	5,157
2	MSVO01	Druhý	3	× 63	55,252	54,323		-0,929	-1,7%	13,678	13,448
3	MSVO03	Třetí	3	× 40	12,366	13,090		0,724	5,9%	3,061	3,240
4	MSVO04	Čtvrtý	3	× 63	31,610	32,265		0,655	2,1%	7,825	7,987
5	MSVO05	Pátý	3	× 25	9,460	9,853		0,393	4,2%	2,342	2,439
6	MSVO06	Šestý	3	× 30	1,662	1,393		-0,269	-16,2%	0,411	0,345
7	MSVO07	Sedmý	1	× 20	5,099	4,960		-0,139	-2,7%	1,262	1,228
8	MSVO08	Osmý	3	× 32	13,525	13,738		0,213	1,6%	3,348	3,401
9	MSVO09	Devátý	3	× 63	32,332	44,100		11,768	36,4%	8,004	10,917
10	MSVO10	Desátý	3	× 63	35,511	38,343		2,832	8,0%	8,791	9,492
11	MSVO11	Jedenáctý	3	× 33	24,637	27,943		3,306	13,4%	6,099	6,917
12	MSVO12	Dvanactý	1	× 16	1,536	1,217		-0,319	-20,8%	0,380	0,301
13	MSVO13	Třináctý	3	× 50	11,265	11,176		-0,089	-0,8%	2,789	2,767
14	MSVO14	Čtrnáctý	3	× 16	11,265	4,126		-7,139	-63,4%	2,789	1,021
15	MSVO15	Patnáctý	3	× 63	23,632	26,750		3,118	13,2%	5,850	6,622
16	MSVO16	Šestnáctý	3	× 40	29,625	31,104		1,479	5,0%	7,334	7,700
17	MSVO17	Sedmnáctý	3	× 63	55,529	57,829		2,300	4,1%	13,746	14,316
18	MSVO18	Osmnáctý	3	× 37	8,324	6,857		-1,467	-17,6%	2,061	1,697
19	MSVO19	Devatenáctý	3	× 63	9,956	2,485		-7,471	-75,0%	2,465	0,615
20	MSVO20	Davcátý	3	× 25	18,824	19,259		0,435	2,3%	4,660	4,768
21	MSVO21	Davcátýorvní	3	× 63	32,468	18,999		-13,469	-41,5%	8,037	4,703
22	MSVO22	Dvacátýdruhý	3	× 32	45,052	45,302		0,250	0,6%	11,153	11,215
23	MSVO23	Dvacátýtřetí	3	× 63	28,527	27,355		-1,172	-4,1%	7,062	6,772
24	MSVO24	Dvacátýčtvrtý	3	× 25	10,555	10,889		0,334	3,2%	2,613	2,696
25	MSVO25	Dvacátýpátý	3	× 63	81,901	75,681		-6,220	-7,6%	20,275	18,735
26	MSVO26	Dvacátýšestý	3	× 63	14,873	8,503		-6,370	-42,8%	3,682	2,105
27	-	Dvacátýsedmý	3	× 25	2,362	2,462		0,100	4,2%	0,585	0,609
28	MSVO28	Dvacátýosmý	3	× 32	26,013	15,764		-10,249	-39,4%	6,440	3,902
29	MSVO29	Dvacátýdevátý	3	× 24,7	2,703	2,383		-0,320	-11,8%	0,669	0,590
30	MSVO30	Třicátý	3	× 63	24,871	25,115		0,244	1,0%	6,157	6,217
31	MSVO31	Třicátýprvní	3	× 50	38,527	37,785		-0,742	-1,9%	9,537	9,354
32	MSVO32	Třicátýdruhý	3	× 60	53,742	57,126		3,384	6,3%	13,304	14,142
33	MSVO33	Třicátýtřetí	3	× 63	50,003	30,239		-19,764	-39,5%	12,378	7,486
34	MSVO34	Třicátýčtvrtý	3	× 40	8,157	10,970		2,813	34,5%	2,019	2,716
35	MSVO35	Třicátýpátý	3	× 60	28,534	20,036		-8,498	-29,8%	7,064	4,960
36	MSVO36	Třicátýšestý	3	× 40	15,610	11,940		-3,670	-23,5%	3,864	2,956
37	MSVO37	Třicátýsedmý	3	× 63	44,556	44,628		0,072	0,2%	11,030	11,048
38	MSVO38	Třicátýosmý	3	× 10	1,365	1,472		0,107	7,9%	0,338	0,364
39	MSVO39	Třicátýdevátý	3	× 63	5,879	5,748		-0,131	-2,2%	1,455	1,423

40	MSVO40	Čtyřicátý	3 × 25	5,235	2,665		-2,570	-49,1%	1,296	0,660	
41	MSVO41	Čtyřicátýrvní	3 × 25	0,000	3,955		3,955	0,0%	0,000	0,979	
42	MSVO42	Čtyřicátýdruhý	3 × 25	0,000	7,336		7,336	0,0%	0,000	1,816	
43	MSVO43	Čtyřicátýtřetí	3 × 63	11,557	11,345		-0,212	-1,8%	2,861	2,808	
44	MSVO44	Čtyřicátýčtvrtý	3 × 50	31,733	36,695		4,962	15,6%	7,856	9,084	
45	MSVO45	Čtyřicátýpátý	3 × 50	18,136	16,034		-2,102	-11,6%	4,489	3,969	
46	MSVO46	Čtyřicátýšestý	3 × 40	23,640	24,010		0,370	1,6%	5,852	5,944	
47	MSVO47	Čtyřicátýsedmý	3 × 50	21,095	23,204		2,109	10,0%	5,222	5,744	
48	MSVO48	Čtyřicátýosmý	3 × 63	14,639	13,064		-1,575	-10,8%	3,624	3,234	
49	MSVO49	Čtyřicátýdevátý	3 × 50	28,657	28,035		-0,622	-2,2%	7,094	6,940	
50	MSVO50	Padesátý	3 × 25	3,494	3,748		0,254	7,3%	0,865	0,928	
51	MSVO51	Padesátýprvní	3 × 80	60,089	65,609		5,520	9,2%	14,875	16,242	
52	MSVO52	Padesátýdruhý	3 × 16	12,202	12,202		0,000	0,0%	3,021	3,021	
53	MSVO53	Padesátýtřetí	3 × 25								
<b>MWh</b>				<b>Σ</b>	<b>1 159,37</b>	<b>1 121,94</b>		<b>-37,43</b>	<b>-3,23%</b>	<b>287,004</b>	<b>277,738</b>
				<b>φ</b>	<b>22,30</b>	<b>21,58</b>		<b>-0,720</b>		<b>5,519</b>	<b>5,341</b>
					<b>1 140,66</b>				<b>282,371</b>		
<b>GJ</b>				<b>Σ</b>	<b>4 173,75</b>	<b>4 039,00</b>		<b>-134,75</b>	<b>-3,23%</b>		
				<b>φ</b>	<b>80,26</b>	<b>77,67</b>		<b>-2,591</b>			
					<b>4 106,37</b>						

Tabulka 3.3-13 Vyhodnocení spotřeby elektřiny po jednotlivých RVO (OPM)



Graf 3.3-5 Spotřeby v jednotlivých OPM v letech 2012 a 2013

Rozdíly mezi lety 2012 a 2013 lze odůvodnit např.:

- Nárůst spotřeby
  - rozšíření vlastní osvětlovací soustavy – zřízení nových světelných míst,
  - zprovoznění dlouhodobě nesvítících (neprovozovaných) světelných bodů,
  - připojení dalších spotřebičů (světelné majáky, radary atp.),
  - přisvětlení přechodů pro chodce,
  - výměna svítidel instalací svítidel o vyšším příkonu oproti původním,
  - delší doba provozu SVO (např. vlivem špatně seřízených soumrakových čidel, včasné nevypnutí soustavy VO díky chybě v signálu HDO atp.),
  - možnost neoprávněného odběru z rozvodu soustavy VO (tzv. „černý odběr“),
  - atp.
- Pokles spotřeby
  - odpojení části osvětlovací soustavy,
  - dlouhodobé poruchy svítidel,
  - instalace svítidel o nižším příkonu oproti původním,
  - kratší doba provozu VO (např. vlivem špatně seřízených soumrakových čidel),
  - odpojování části SVO v předem definované časové výseči,
  - atp.

Výrazný pokles spotřeby u odběrů MSVO33 (Zima) a MSVO40 (Leden) je způsoben instalací spínacích hodin, jež o půlnoci vypínají světlomety sloužící k nasvětlení zámku. Pokles spotřeby u odběru MSVO26 (Únor) je způsoben odpojením některých svítidel nasvětlujících Školní ul. při výjezdu z MS.

Energetický specialista (auditor) provádí kontrolu SVO pouze jednorázově [L1], a tudíž nemůže přesně stanovit příčiny jednotlivých rozdílů spotřeb. Z nastíněných možností vyplývá nutnost zavedení energetického managementu, kdy budou příčiny ihned analyzovány a napravovány viz kapitola 6.5.1. Taktéž je nutno upozornit, že na dané vyhodnocení má vliv i přesný termín provedení odečtů, neboť např. opoždění o 1 den v lednu má vliv cca 0,37 % roční spotřeby, viz Tabulka 6.5-1 a Graf 6.5-1.

**Poznámka:** Vliv na vyhodnocení ve výši cca 0,33 % roční spotřeby má i přestupný rok.

### 3.3.10 Nákup energie

Pro provoz předmětu EA – soustavy veřejného osvětlení MS – je již z principu použito výhradně elektrické energie (elektřiny). Provozovatel předmětu EA nevlastní zdroje na výrobu elektřiny, a proto musí veškerou elektřinu pro provoz SVO nakupovat.

MS se nachází na distribučním území energetické společnosti E.ON, a proto regionálním distributorem je E.ON Distribuce, a.s. /ECD/. Pro všechny uvedené rozvaděče veřejného osvětlení, jež jsou zároveň OPM jsou uzavřené distribuční sazby C62d<sup>3</sup>. Dodavatel elektrické energie je v posledních letech pravidelně měněn na základě výběrového řízení, jehož hodnotícím kritériem je nejnižší nabídková cena za silovou elektřinu. Přehled jednotkových a celkových cen jednotlivých složek nakupované elektřiny za všechna odběrná místa v období 2011 až 2014 je v následující tabulce Tabulka 3.3-14 a v grafu Graf 3.3-6. Hodnoty pro rok 2014 jsou stanoveny za uvažování stejných spotřeb jako v roce 2013. Uvedení dodavatelé jsou vlastníky příslušných licencí na prodej elektřiny (možno ověřit na [L54], [L55], [L56], resp. [L94]) a jedná se o prověřené dodavatele, které lze

<sup>3</sup> C62d ... Speciální sazba pro veřejné osvětlení, která je určena pouze pro účely osvětlování veřejných prostranství [L58].

považovat za dominantní hráče na trhu s elektřinou. Skladbu platby za sdruženou dodávku elektřiny lze rozdělit v souladu s [L57] a [L58] na základní složky:

- platbu za dodávku silové elektřiny,
- platbu za distribuci elektřiny,
- platbu za související regulované služby.

Z Graf 3.3-6 je patrné, že platby za distribuci a regulované služby jsou v posledních letech téměř neměnné, avšak dochází k výrazným poklesům ceny za dodávku silové elektřiny.

Vlastní vyúčtování sjednaných čtvrtletních záloh je prováděno 1× ročně, kdy odečty spotřeb distributorem jsou prováděny v pěti různých časových obdobích po lokalitách (místních částí):

- **Skupina I:** Březen, Duben, Květen,
- **Skupina II:** Červen, Červenec,
- **Skupina III:** Středa, Srpen,
- **Skupina IV:** sídl. Míru, Čtvrtek, Zima,
- **Skupina V:** sídl. Budovatelů.

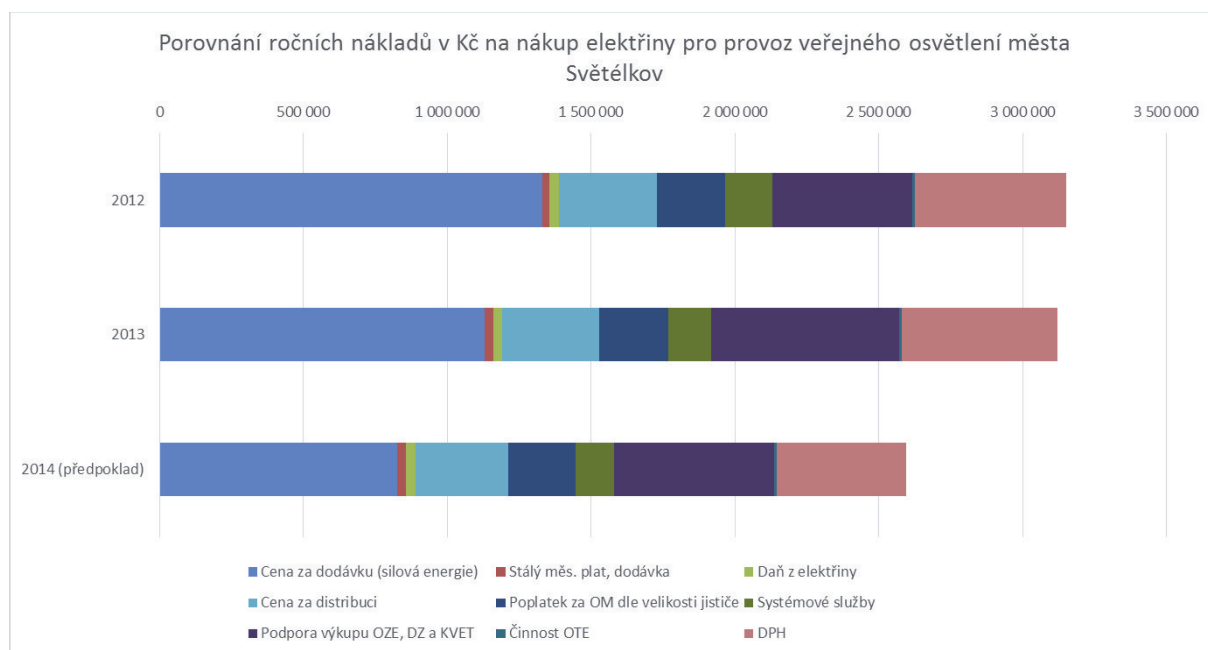
Přiřazení jednotlivých odběrných předávacích míst (OPM) ke skupinám je patrné z tabulky Tabulka 3.3-15 a výše sjednaných a uhrazených záloh za pro rok 2013 jsou v Tabulka 3.3-16.

Přes veškerou snahu se nepodařilo sehnat spotřeby elektřiny za rok 2011 pro formální naplnění zákonné povinnosti zpracování EA. Nutno však podotknout, že dodané odečty vztažené vždy k přelomu kalendářního roku lze považovat pro další práci v tomto EA s těmito daty za přijatelnější a přesnější, neboť vlastní vyúčtování je prováděno v průběhu roku, ne vždy po 365 dnech a v různých časových obdobích, viz předchozí odstavec.



Tabulka 3.3-14 Porovnání ročních nákladů na nákup elektřiny pro provoz veřejného osvětlení MS

Porovnání ročních nákladů na nákup elektřiny pro provoz veřejného osvětlení města Světlákov															
Rok	Distributor: E.ON Distribuce, a.s.														
	Cena za dodávku (silová energie)	Stálý měs. plat, dodávka	Daň z elektřiny	Obchod s elektřinou	Cena za distribuci	Poplatek za OM dle velikosti jističe	Distribuční služby	Systémové služby	Podpora výkupu OZE, DZ a KVET	Činnost OTE	Regulované služby	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH	Měrná cena bez DPH
2011	Dodavatel: E.ON Energie, a.s.														
	1 195,00	48,00	28,30		316,53	viz Příloha 7		155,40	370,00	4,75			20		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		
2012	Dodavatel: ČEZ Prodej, s.r.o.														
	1 146,00	45,00	28,30		292,85	viz Příloha 7		144,00	419,22	6,75			20		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		
	1 328 643,40	27 000,00	32 810,30	1 388 453,71	339 522,88	236 148,00	575 670,88	166 949,96	486 033,06	7 825,78	1 236 479,68	<b>2 624 933,38</b>	524 986,68	3 149 920,06	<b>2,264</b>
	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
50,62%	1,03%	1,25%	52,89%	12,93%	9,00%	21,93%	6,36%	18,52%	0,30%	47,11%	100,00%				
2013	Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.														
	1 006,00	50,00	28,30		298,33	viz Příloha 7		132,19	583,00	7,56			21		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh	0,00	0,00	%		
	1 128 675,66	31 200,00	31 751,02	1 191 626,68	334 709,55	241 380,00	576 089,55	148 309,78	654 093,35	8 481,90	1 386 974,58	<b>2 578 601,26</b>	541 506,26	3 120 107,52	<b>2,298</b>
	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
43,77%	1,21%	1,23%	46,21%	12,98%	9,36%	22,34%	5,75%	25,37%	0,33%	53,79%	100,00%				
2014 (předpoklad)	Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.														
	736,00	50,00	28,30		288,92	viz Příloha 7		119,25	495,00	7,55			21		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		
	825 750,78	31 200,00	31 751,02	888 701,80	324 152,06	233 004,00	557 156,06	133 791,82	555 362,28	8 470,68	1 254 780,84	<b>2 143 482,64</b>	450 131,35	2 593 613,99	<b>1,911</b>
Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	<b>Kč/kWh</b>
38,52%	1,46%	1,48%	41,46%	15,12%	10,87%	25,99%	6,24%	25,91%	0,40%	58,54%	100,00%				
2015	Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.														
	736,00														
Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh				%		



Graf 3.3-6 Porovnání ročních nákladů v Kč na nákup elektřiny pro provoz VO MS

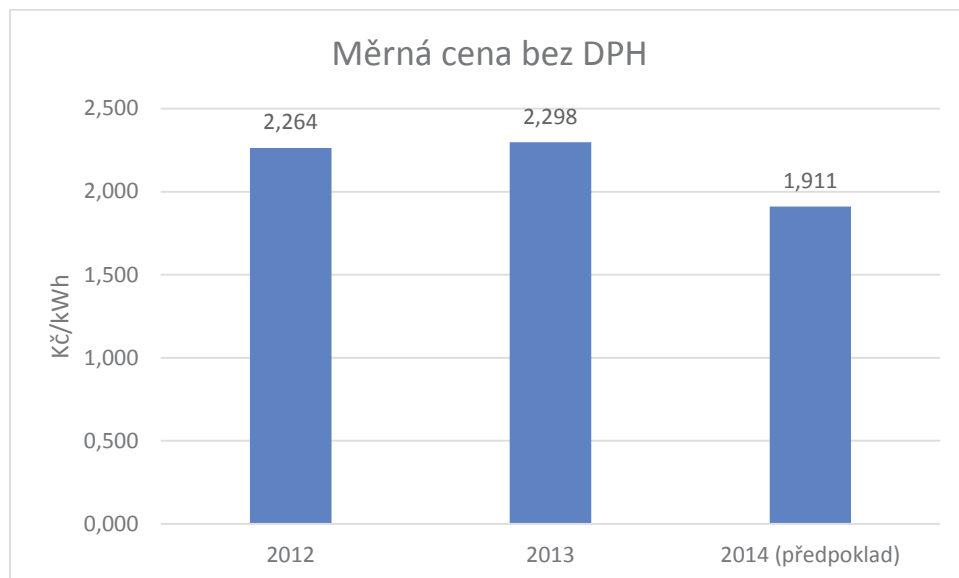
Skupina I			Skupina II			Skupina III			Skupina IV			Skupina V		
	RVO	OPM		RVO	OPM		RVO	OPM		RVO	OPM		RVO	OPM
1	MSVO01	Březen	4	MSVO04	Jaro	13	MSVO13	Středa	31	MSVO31	Září (5)	43	MSVO43	Prosinec (1)
2	MSVO02	Duben	5	MSVO05	Červen	14	MSVO14	Srpen (1)	32	MSVO32	Čtvrtek	44	MSVO44	Prosinec (2)
3	MSVO03	Květen	6	MSVO06	Les	15	MSVO15	Srpen (2)	33	MSVO33	Zima	45	MSVO45	Sobota
			7	MSVO07	Červenec	16	MSVO16	Srpen (3)	34	MSVO34	Září (4)	46	MSVO46	Prosinec (3)
			8	MSVO08	Louka	17	MSVO17	Srpen (4)	35	MSVO35	Pondělí	47	MSVO47	Zadní
			9	MSVO09	Mír	18	MSVO18	Listopad (1)	36	MSVO36	Září (3)	48	MSVO48	Prosinec (4)
			10	MSVO10	Léto	19	MSVO19	Listopad (2)	37	MSVO37	Dolní	49	MSVO49	Prosinec (5)
			11	MSVO11	Horní	20	MSVO20	Neděle	38	MSVO38	Září (1)	50	MSVO50	Prosinec (6)
			12	MSVO12	Kopec	21	MSVO21	Listopad (3)	39	MSVO39	Září (2)	51	MSVO51	Velká
						22	MSVO22	Podzim	40	MSVO40	Leden			
						23	MSVO23	Úterý	41	MSVO41	Parkoviště			
						24	MSVO24	Listopad (4)	42	MSVO42	Sady			
						25	MSVO25	Přední						
						26	MSVO26	Únor						
						27	-	Listopad (5)						
						28	MSVO28	Zámek						
						29	MSVO29	Říjen						
						30	MSVO30	Nádraží						
						52	MSVO52	Jelen						
						53	MSVO53	Hájka						

Tabulka 3.3-15 Přiřazení jednotlivých odběrných míst k fakturačním skupinám

	zálohy 2013	
	čtvrtletní	roční
Skupina I	56 000,00 Kč	224 000,00 Kč
Skupina II	97 000,00 Kč	388 000,00 Kč
Skupina III	273 000,00 Kč	1 092 000,00 Kč
Skupina IV	170 000,00 Kč	680 000,00 Kč
Skupina V	135 000,00 Kč	540 000,00 Kč
<b>Σ</b>	<b>731 000,00 Kč</b>	<b>2 924 000,00 Kč</b>

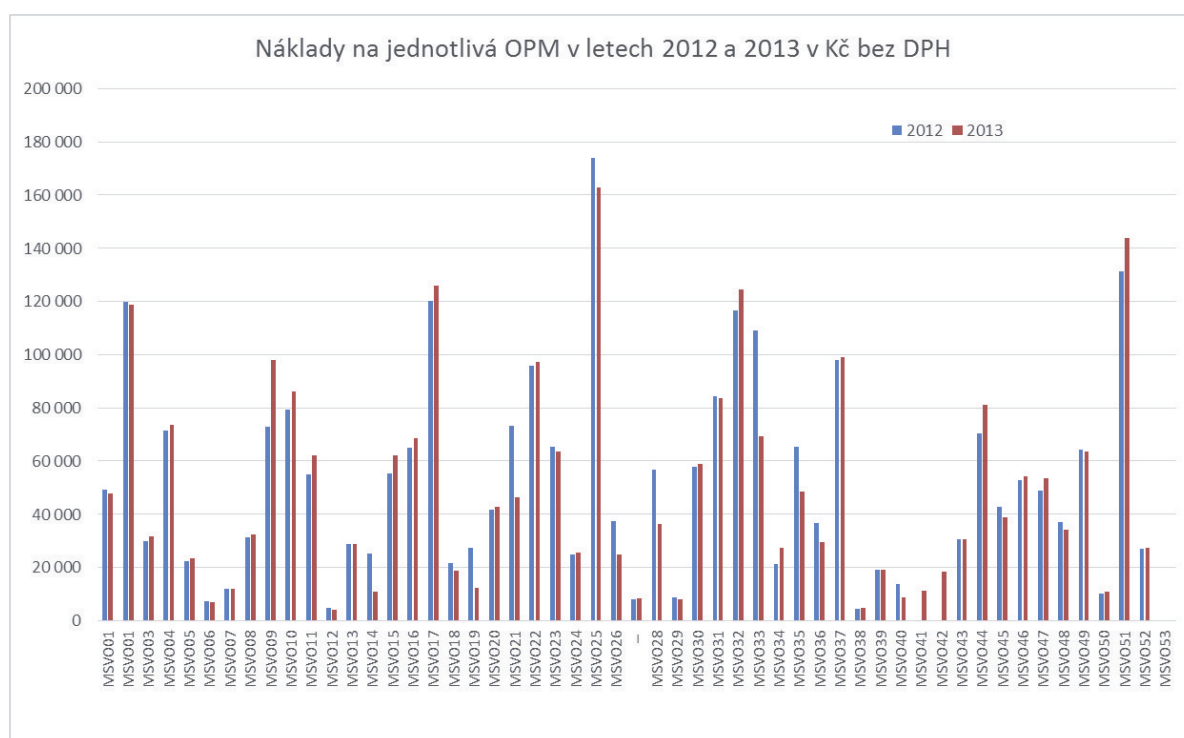
Tabulka 3.3-16 Přehled uhrazených záloh za elektřinu v jednotlivých fakturačních skupinách v roce 2013

Vzhledem ke skutečnosti, že se současným dodavatelem – EP ENERGY TRADING, a.s. – je uzavřena sružená smlouva o dodávce elektřiny za pevně sjednanou cenu silové elektřiny (viz Tabulka 3.3-14) až do 31. 12. 2015, bude dále při výpočtu energeticky úsporných opatření uvažováno s měrnou cenou 1,911 Kč/kWh bez DPH (viz Graf 3.3-7).

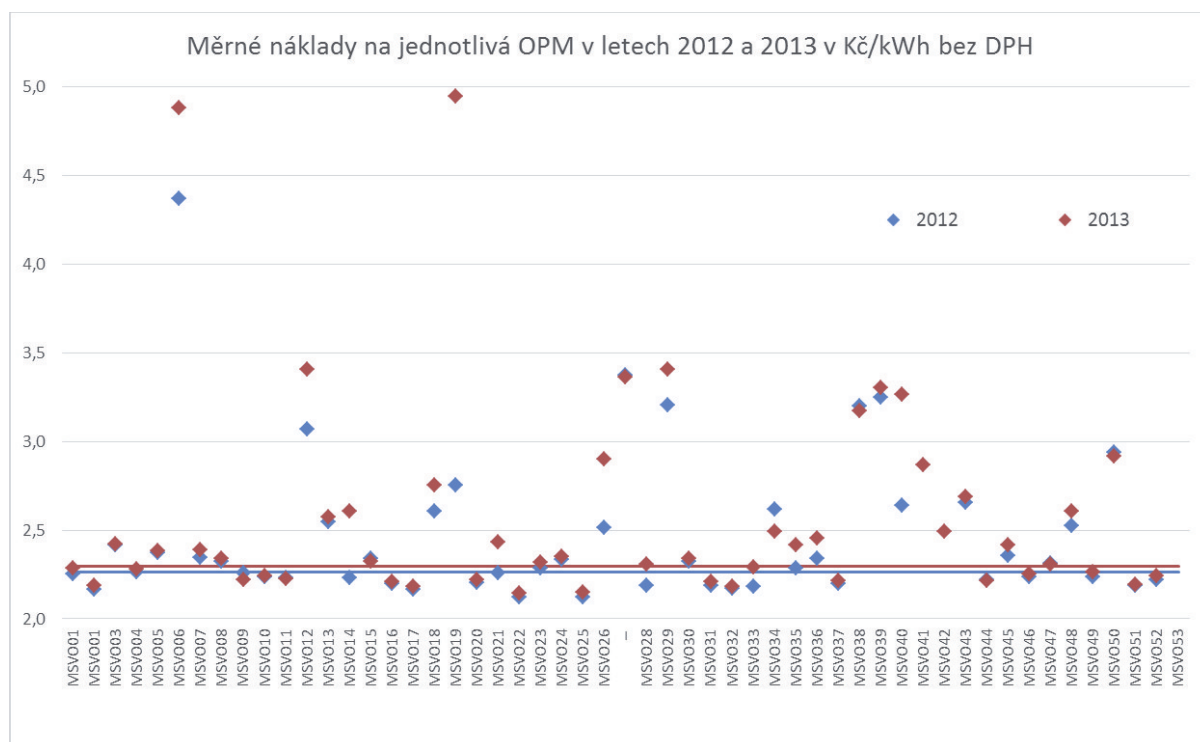


Graf 3.3-7 Měrná cena za kWh bez DPH v období 2012 až 2014

Analýza nákladů po jednotlivých OPM (RVO) je uvedena v samostatných přehledných tabulkách v příloze č. 7 a jejich grafické shrnutí je v grafech Graf 3.3-8 a Graf 3.3-9. Z uvedeného je patrné, že měrné náklady jsou závislé na vhodně zvoleném hlavním jističi a odebraném množství elektřiny. Vysoké měrné náklady jsou v místech s malým odběrem, neboť převažuje fixní část plateb.



Graf 3.3-8 Náklady na jednotlivá OPM v letech 2012 a 2013 v Kč bez DPH



Graf 3.3-9 Měrné náklady na jednotlivá OPM v letech 2012 a 2013 v Kč/kWh bez DPH

Soupis základních údajů o energetických vstupech lze shrnout v Tabulka 3.3-17.

Příloha č. 2 vyhl. č. 480/2012 Sb.

#### Soupis základních údajů o energetických vstupech

Pro rok: 2013 (před realizací projektu)					
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na MWh	Roční náklady v tis. Kč*
Elektřina	MWh	1 159,375	1	1 159,375	2 624,933
Tepl	GJ				
Zemní plyn	MWh				
Jiné plyny	MWh				
Hnědé uhlí	t				
Černé uhlí	t				
Koks	t				
Jiná pevná paliva	t				
TTO	t				
LTO	t				
Nafta	t				
Druhotné zdroje	GJ				
Obnovitelné zdroje	GJ/MWh				
Jiná paliva	GJ				
<b>Celkem vstupy paliv a energie</b>				<b>1 159,375</b>	<b>2 624,933</b>
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)					
<b>Celkem spotřeba paliv a energie</b>				<b>1 159,375</b>	<b>2 624,933</b>

\* bez DPH

Tabulka 3.3-17 Soupis základních údajů o energetických vstupech

### 3.4 ZHODNOCENÍ VÝCHOZÍHO STAVU PŘEDMĚTU EA

#### 3.4.1 Energetická bilance

Na základě údajů uvedených v předchozích kapitolách je v následující tabulce sestavena výchozí energetická bilance předmětu en. auditu.

Příloha č. 4 vyhl. č. 480/2012 Sb.

#### Celková energetická bilance

##### 1. Výchozí roční energetická bilance

ř.	Ukazatel	Energie		Náklady*
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie	4 070,076	1 130,577	2 159,98
2	Změna zásob paliv			
3	Spotřeba paliv a energie (ř.1 + ř.2)	4 070,076	1 130,577	2 159,98
4	Prodej energie cizím			
5	Konečná spotřeba paliv a energie (ř.3-ř.4)	4 070,076	1 130,577	2 159,98
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie (z ř.5)	4,070	1,131	2,16
7	Spotřeba energie na vytápění (z ř.5)			
8	Spotřeba energie na chlazení (z ř.5)			
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody (z ř.5)			
10	Spotřeba energie na větrání (z ř.5)			
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti (z ř.5)			
12	Spotřeba energie na osvětlení (z ř.5)			
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)	4 066,005	1 129,446	2 157,82

\* bez DPH

Tabulka 3.4-1 Výchozí roční energetická bilance předmětu EA

Výchozí energetická bilance je uvažována z průměrných spotřeb elektriny z let 2012 a 2013 zkorigovaná o již provedená úsporná opatření, které se ještě neprojevila v těchto spotřebách (instalace LED svítidel v ul. Fialková, výměna svítidel v lokalitě Nad nemocnicí) a náklady jsou počítány dle jednotkové uvažované ceny za MWh platné pro rok 2014.

#### 3.4.2 Zhodnocení nákupu elektriny

Veškerá elektrina pro provoz SVO je nakupována, není použito jakýchkoliv obnovitelných zdrojů energie. Pro provozování soustavy veřejného osvětlení je pro všechna odběrná místa sjednána distribuční sazba C62d, zcela v souladu s podmínkami pro její přiznání [L87], [L57], [L58]. Platba za distribuci je mj. závislá na velikosti hlavního jističe, které se v některých případech zdají být zbytečně naddimenzované, a tudíž vyvolávají vyšší platby (viz Graf 3.3-8 a Graf 3.3-9).

Distribuční sazba C62d je „speciální sazba **pro veřejné osvětlení**, která je určena **pouze pro účely osvětlování veřejných prostranství**“. Z této definice je patrné, že připojení dalších spotřebičů na soustavu VO, viz 3.3.6, je v rozporu s podmínkami přiznané sazby. Dle zkušeností s řešením obdobných případů distributorem lze konstatovat, že marginální příkony, které jsou provozovány v době provozu SVO (zde např. nabíjení parkovacích automatů, radarů, osvětlení telefonních budek, světelných majáků, adventní výzdoba atp.) bývá tolerováno, avšak tam, kde jsou celodenní odběry (zde např. RVO MSVO51, z kterého je celodenně provozována světelná signalizace křižovatky Horní), je striktní požadavek na změnu distribuční sazby (C01d, C02d či C03d). Taktéž odběrná místa Zima (MSVO33) a Leden (MSVO40) slouží výhradně či převážně k nasvětlení architektonických památek, a tudíž nesplňují podmínku přiznání distr. sazby C62d. V současné době nevyužívané OPM u křižovatky u Mostu (EAN 809182400100363288) sloužící k napájení světelné signalizace křižovatky (tč.

dlouhodobě nefunkční, zřízen provizorní kruhový objezd) má taktéž neoprávněně sjednanou distr. sazbu C62d.

Vlastní nákup elektřiny, kdy je dodavatel vybírán na základě nejnižší nabídkové ceny lze hodnotit velmi pozitivně, neboť tak dochází k výrazným slevám oproti standardním ceníkovým cenám a kvalita elektřiny je vždy garantována distributorem a výrobcem dle příslušných norem [L89]. Nutno podotknout, že je nezbytné při výběrovém řízení kontrolovat i ostatní náležitosti smluvního vztahu (různé sankce, ale i např. různé benefity jako bezplatné termovizní kontroly rozvaděčů atp.). Vyúčtování je prováděno 1× ročně na základě odečtu distributora a po započtení čtvrtletních zálohových plateb. Zálohy jsou určeny dodavatelem a jeví se jako optimálně zvoleny. Aktuálně sjednanou cenu pro období od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2015 v předpokládané výši 1,91 Kč/kWh bez DPH lze považovat za velmi výhodnou v porovnání s ceníkovými cenami (cca o 23 % oproti ceníkové ceně místně příslušného dominantního dodavatele /ECE/).

### 3.4.3 Zhodnocení stavu soustavy veřejného osvětlení

**Zapínací body – RVO** jsou vystrojeny adekvátně z doby své výstavby. Některé komponenty jsou vyměňovány, avšak ne koncepčně, ale jen z důvodu dožití předchozího prvku (většinou stykače, přijímače HDO, hl. jističe).

**Spínání soustavy VO** převážně pomocí signálu HDO lze hodnotit spíše pozitivně, zejména z důvodů:

- jednotné sepnutí a vypnutí celé SVO, což je pozitivně kvitováno zejména z řad občanů a tudíž jednotná doba provozu celé SVO a možnost přesné predikce nákladů,
- není nutno udržovat čidla soumrakových spínačů, nelze laicky zapnout SVO zakrytím čidla atp.).

Naproti tomu tento systém má i nevýhody:

- není možné jej aplikovat na všechny body, neboť mohou být technické problémy s kvalitou signálu HDO,
- není možnost si individuálně nastavit okamžik sepnutí či vypnutí (dělá distributor na základě světelných podmínek v rozvodně Dasný /cca 25 km severně od MS/),
- nutnost komunikace s distributorem s žádostí i generování nového zapínacího/vypínacího signálu, pokud nezareagují přijímače HDO správně (výjimečné případy).

Lze předpokládat, že průměrná doba svitu soustavy VO odpovídá astrologickým požadavkům.

Použité původní **spínací prvky**, převážně vzduchové stykače řad V13C, V13D s kontakty pro jmenovité proudy 40 či 100 A mající dle [L16] příkon cívky při držení kontaktů až 15 W, lze z hlediska používaných dnešních moderních stykačů o příkonu cca 2 W považovat za nevhodné. V mnohých RVO je použito i více spřažených stykačů, mnohdy zbytečně z hlediska dovolených proudů a energetické náročnosti. Použití více stykačů (až do počtu jednotlivých vývodů) má i svá opodstatnění, např. možnost použití menších stykačů z hlediska spínaných proudů (a tedy levnějších), možnosti bezpečného zapínání pouze jednotlivých větví VO při údržbě či rychlého dočasného přepojení větve na sousední stykač při poruše vlastního stykače. Problematika vlastní spotřeby stykačů se v kontextu spotřeby současné SVO jeví jako marginální, avšak je nutno i na ni upozornit, zejména z důvodu obnovy stykačů po jejich dožití.

Použitá **kabelová vedení** jsou sice taktéž z doby výstavby SVO, avšak průřezy jejich žil jsou převážně značně předdimenzované vzhledem k přenášeným výkonům, což má pozitivní vliv na ztráty přenášeného výkonu a na jejich životnost, neboť nedochází k významnému oteplení, které by urychlovalo stárnutí izolace. Pokud dochází k poškození izolačního stavu kabelového pláště, pak je toto zpravidla způsobeno buďto jeho výrobní vadou či narušení izolace při manipulaci a pokládce kabelu, což by se již dávno projevilo. Průrazy zpravidla vznikají v místech, kde bylo již nějak manipulováno s již položeným kabelem např. při práci na jiných sítí infrastruktury v blízkosti rozvodů VO, a tyto se mohou projevit až s odstupem doby od zásahu, a to i postupně. Z uvedených důvodů lze předpokládat další životnost kabelových vedení. Stav vedení může oprávněně posoudit revizní technik, izolační stav pak např. specializovaná firma.

**Svítilna** používaná v SVO MS jsou různorodá z hlediska jejich stáří (0 až cca 45 let), použití (osvětlení historického centra × osvětlení komunikací), výrobců, designu, konstrukčního řešení atp. Na základě Tabulky 3.3-5 lze pozitivně kvitovat:

- použití vysokotlakých sodíkových výbojek v 79 % SVO, jež se podílejí 85 % na celkové spotřebě VO (měrný výkon prům. 115 lm/W, závislý na příkonu a typu a kvality výbojky),

a naopak negativně vnímat:

- nevhodné vysokotlaké rtuťové výbojky jsou použity (pouze) na 0,5 % soustavy VO a podílejí se na celkové spotřebě VO z 0,6 % (měrný výkon 50,5 lm/W),
- v 11 % všech svítidel je použito výbojek s Penningovou směsí (SHCP), tedy se jedná se o velmi stará svítidla konstrukčně určená pro vysokotl. rtuťové výbojky (měrný výkon prům. 57,1 lm/W),
- pouze 60 ks svítidel (3 % z celkového počtu vyžadující předřadník) obsahuje hospodárný elektronický předřadník, ostatní svítidla (97 %!!!) jsou vybavena nevhodným konvenčním předřadníkem sestávající z tlumivky a zapalovače (tyristorového).

Moderní úsporné LED zdroje jsou zatím použity pouze v 1,6 % svítidel SVO a podílejí se na celkové spotřebě z 0,3 %, kdy se jedná převážně o ověřovací provoz (měrný výkon instalovaných svítidel 116 lm/W). Z tabulky Tabulka 3.3-5 je patrné, že téměř 50 % všech svítidel je osazeno vysokotlakými sodíkovými výbojkami o příkonu 70 W, které, již neskýtají prostor jejich náhrady slabším HPS zdrojem (50 W HPS).

Technický stav svítidel veřejného osvětlení odpovídá jeho stáří. Svítidla jsou čištěna a udržována, v mnoha případech i repasována po dožití nebo zničení její části (vyhořelý předřadník, rozbitý difuzor, kryt atp.). Taktéž dochází průběžně k jejich přezbrojení, kdy se v odůvodněných případech přechází z vyšších příkonových řad na nižší (typicky na 70 či 100W HPS zdroje). Svítidla novější konstrukce díky svým parametrům (vyšší stupeň krytí s membránovým těsněním, kvalitnější elektronikou atp.) vyžadují méně péče a delší interval čištění a údržby a taktéž díky kvalitnější optice dosahují lepší a hospodárnější distribuci světla do osvětlovaného prostoru. Špatný stav kompenzačních kondenzátorů ve starých svítidlech dokumentuje kontrolní měření, viz příloha č. 2.

Z výše uvedeného vyplývá, že měrná spotřeba energie na provoz veřejného osvětlení převážně nevyhovuje dnešním energetickým požadavkům na VO a technickým možnostem současných svítidel a světelných zdrojů.

Technický stav veřejného osvětlení je dle současných požadavků ČSN EN 13201-2 na osvětlenost pozemních komunikací pouze částečně vyhovující, avšak zároveň z větší části zastaralý a v mnoha případech neefektivní.

#### **3.4.4 Zhodnocení provozování SVO a úrovně systému managementu hospodaření energií**

O zařízení je pečováno s péčí řádného hospodáře; je udržováno v čistém provozuschopném stavu a dle výsledků předložených revizních zpráv (pouze na některé části SVO) je schopno bezpečného provozu. Celý systém VO je řádně pasportizován, vč. přiřazení tříd komunikací dle CEN/TR 13201-1 [L92], avšak zatím nejsou v terénu označeny jednotlivé světelné body v souladu se značením v PVO.

Na předmět en. auditu není plně aplikován systém managementu hospodaření s energií v souladu ČSN EN ISO 50001:2012 [L73], pouze je 1× ročně sledována spotřeba elektřiny potřebná pro provoz soustavy VO. Doba svitu SVO není měřena a ani jinak kontrolována či vyhodnocována.



## 4 TEORIE NÁVRHU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A POŽADVKY NA JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY SVO

### 4.1 SPRÁVNÝ SYSTÉMOVÝ NÁVRH VÝSTAVBY ČI REKONSTRUKCE SVO

Veřejné osvětlení je důležitou součástí životního prostředí a podstatně ovlivňuje bezpečnost dopravy, osob a majetku i atraktivnost obcí. Veřejné osvětlení je veřejně prospěšná služba a jeho zařízení patří, ve smyslu zákona o pozemních komunikacích, mezi příslušenství pozemních komunikací.

Základní požadavky na veřejné osvětlení obcí z hlediska zajištění dostatečného množství a kvality světla byly v České republice upraveny kmenovou normou ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení a k ní přidruženými normami, tj. zejména ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací a ČSN 36 0411 Osvětlení silnic a dálnic. V současné době je již v platnosti soubor harmonizovaných evropských norem pro veřejné osvětlení, jež nahradily výše uvedené ČSN. Konkrétně se jedná o:

- ČSN CEN/TR 13201-1:2005 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Výběr tříd osvětlení,
- ČSN EN 13201-1, Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení,
- ČSN EN 13201-2, Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky,
- ČSN EN 13201-3, Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet,
- ČSN EN 13201-4, Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření.

Přestože veřejné osvětlení představuje jen něco kolem jednoho procenta celkové spotřeby elektrické energie v České republice, nejsou náklady na jeho správu, provoz a údržbu v rozpočtech obcí zdaleka zanedbatelné. Uplatněním racionalizačních opatření lze dosáhnout významných finančních úspor. Nutným předpokladem zvyšování efektivnosti prostředků vynaložených na veřejné osvětlení je znalost aktuálního stavu zařízení veřejného osvětlení. Je potřeba mít přehled o počtu, vlastnostech a rozmístění jednotlivých světelných míst (svítidlech, stožárech apod.) a zapínacích míst (rozvaděčích), o napájecím rozvodu a ovládání veřejného osvětlení atd. Základní evidence zařízení veřejného osvětlení je součástí tzv. pasportů veřejného osvětlení. Pasporty např. uvádějí údaje o struktuře instalovaných svítidel a světelných zdrojů, o celkovém počtu svítidel na komunikaci, počtu svítidel příslušejících k jednotlivým zapínacím místům atd. Důležité jsou také údaje o době pořízení jednotlivých prvků veřejného osvětlení, o jejich výměnách a opravách, o provedení revizí elektrického zařízení, o délkách osvětlovaných komunikací podle přiřazeného stupně osvětlení apod. MS takovýto pasport vlastní [L3] (vč. přiřazení tříd komunikací dle CEN/TR 13201-1 [L92]), a proto je nezbytně nutné jej udržovat aktuální, používat z něj jednotlivé sestavy výstupů a vyhodnocovat závěry z těchto sestav...

V návaznosti na generel dopravy a další koncepční materiály se zpracovává generel veřejného osvětlení obce. Ten musí mimo jiné obsahovat přiřazení stupně osvětlení jednotlivým osvětlovaným komunikacím s dostatečným výhledem do budoucna, jež je nutné brát v úvahu při sestavování plánu obnovy a rekonstrukcí osvětlení.

Všeobecným cílem v dlouhodobém horizontu by mělo být dosažení **minimálních celkových ročních nákladů na zajištění veřejného osvětlení** MS. Je třeba si uvědomit, že nejnižší pořizovací náklady zdaleka nemusejí být nejdůležitější (nejhospodárnější).

Vyšší pořizovací náklady často bývají převáženy nižšími provozními náklady. Velmi důležitá je energetická náročnost zařízení, ale velmi podstatné jsou také náklady na údržbu. Systém veřejného

osvětlení je nutné řešit komplexně. Zásadním principem hospodárnosti veřejného osvětlení je také svítit jen tam, kde je to třeba, tolik, kolik je třeba, a to pouze v době, kdy je to třeba. Významných úspor lze rovněž dosáhnout i organizačními opatřeními.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že návrh rekonstrukce soustavy veřejného osvětlení není možné provádět pouze se snahou o co nejvyšší využití potenciálu energetických úspor moderních světelných zdrojů, ale je nutno i zohlednit následující hlediska:

- **technické** – požadavky platných norem EN a ČSN,
- **bezpečnostní** – vliv na silniční bezpečnost a kriminalitu, vandalismus,
- **architektonické** – venkovní osvětlení objektů dotváří obraz města a krajiny po západu slunce a podílí se na zlepšení prostorové orientace chodců a řidičů. Umělé osvětlení umožňuje zaměřit pozornost návštěvníků na důležité architektonické nebo historické památky;
- **provozně-technické** – s ohledem na možnost operativní výměny zdroje či celého svítidla je vhodné, aby celé celky veřejného osvětlení (celá obec/město, čtvrtě, ulice) byly od stejného výrobce (dodavatele). Sníží se tím potřeba skladového hospodářství, zvýší se efektivita údržbářské obsluhy a v neposlední řadě i estetické hledisko (jednotný design). Dále se doporučuje vyměňovat světelné zdroje plošně a stejnými výrobky, neboť bude pak v případě stejné doby svitu docházet i ve stejný čas k jejich dožití a proběhne opět ekonomicky výhodná hromadná výměna oproti výměně jednotlivých zdrojů.

Energetický audit se tedy bude dále zabývat následujícími komponenty osvětlovací soustavy.

## 4.2 POŽADAVKY NA OSVĚTLENOST

Požadavky na osvětlenost jsou dány ČSN EN 13 201-2 – Osvětlení pozemních komunikací [L99], která platí pro osvětlování místních komunikací a veřejných prostranství měst a obcí a předepisuje požadavky na osvětlování místních komunikací a veřejných prostranství s ohledem na bezpečnost dopravy, ochranu osob a majetku. Osvětlení průjezdných úseků silnic a dálnic nesmí být v rozporu s touto normou.

Jednotlivé třídy osvětlení, tedy soustavy fotometrických požadavků, sledující zrakové požadavky daných uživatelů, pro určitý typ pozemních komunikací a prostředí, jsou členěny následovně:

- Třídy osvětlení ME (MEW) ... založené na jasech povrchu komunikace, určené pro komunikace pro motorová vozidla pohybující se po dopravních tazích se střední až vysokou povolenou rychlostí, konfliktní oblasti, stavební opatření pro zklidnění dopravy;
- Třída osvětlení CE ... třídy osvětlení založené na osvětlenostech, primárně pro konfliktní oblasti a motorová vozidla založená na vysoké rovnoměrnosti (0,4);
- Třída osvětlení S ... třídy osvětlení založené na osvětlenostech, primárně určené pro chodce a cyklisty;
- Třída osvětlení A ... třídy osvětlení založené na polokulové osvětlenosti alternativní třída k třídě S;
- Třída osvětlení EV ... třída osvětlení založená na vertikální osvětlenosti je doplňkovou třídou k třídě S a CE;

- Třída osvětlení ES ... třída osvětlení založená na poloválcové osvětlenosti je doplňkovou třídou k třídě S a CE.

Při návrhu osvětlovací soustavy nesmí provozní hodnoty jasu a rovnoměrnosti poklesnout pod hodnoty uvedené v následujících tabulkách Tabulka 4.2-1 a Tabulka 4.2-2.

Třída	Jas suchého povrchu pozemní komunikace			Omezující oslnění $TI$ [%] <sup>a</sup>	Osvětlení okolí $SR$ <sup>b</sup>
	$L$ [ $cd \cdot m^{-2}$ ] (udržovaná hodnota)	$U_0$	$U_1$		
ME1	$\geq 2,0$	$\geq 0,4$	$\geq 0,7$	$\leq 10$	$\geq 0,5$
ME2	$\geq 1,5$	$\geq 0,4$	$\geq 0,7$	$\leq 10$	$\geq 0,5$
ME3a	$\geq 1,0$	$\geq 0,4$	$\geq 0,7$	$\leq 15$	$\geq 0,5$
ME3b	$\geq 1,0$	$\geq 0,4$	$\geq 0,6$	$\leq 15$	$\geq 0,5$
ME3c	$\geq 1,0$	$\geq 0,4$	$\geq 0,5$	$\leq 15$	$\geq 0,5$
ME4a	$\geq 0,75$	$\geq 0,4$	$\geq 0,6$	$\leq 15$	$\geq 0,5$
ME4b	$\geq 0,75$	$\geq 0,4$	$\geq 0,5$	$\leq 15$	$\geq 0,5$
ME5	$\geq 0,5$	$\geq 0,35$	$\geq 0,4$	$\leq 15$	$\geq 0,5$
ME6	$\geq 0,3$	$\geq 0,35$	$\geq 0,4$	$\leq 15$	neurčeno

<sup>a</sup> Zvýšení prahového přírůstku o 5 procentních bodů lze připustit v případech, kde jsou použity světelné zdroje s nízkým jasem.

<sup>b</sup> Toto kritérium lze uplatnit pouze v případě, kde k silniční komunikaci nepřiléhají jiné komunikace s vlastními

Tabulka 4.2-1 Normové parametry pro komunikace typu ME

Třída	$E$ (lx)	$U_0$ (-)	Třída	$E$ (lx)	$U_0$ (-)
CE0	$\geq 50$	$\geq 0,4$	S1	$\geq 15$	$\geq 5$
CE1	$\geq 30$		S2	$\geq 10$	$\geq 3$
CE2	$\geq 20$		S3	$\geq 7,5$	$\geq 1,5$
CE3	$\geq 15$		S4	$\geq 5$	$\geq 1$
CE4	$\geq 10$		S5	$\geq 3$	$\geq 0,6$
CE5	$\geq 7,5$		S6	$\geq 2$	
				S7	neurčeno

Tabulka 4.2-2 Normové parametry pro komunikace typů CE a S

Poznámka 1: Způsob přiřazení těchto tříd je popsán v CEN/TR 13201-1 [L97]. Průměrný udržovaný jas povrchu pozemní komunikace ( $L$ ), celková rovnoměrnost jasu ( $U_0$ ), podélná rovnoměrnost jasu ( $U_1$ ) prahový přírůstek ( $TI$ ) a činitel osvětlení okolí ( $SR$ ) se měří a počítají v souladu EN 13201-3 a EN 13201-4 [L100], [L101].










Poznámka 2: Jas povrchu pozemní komunikace závisí na osvětlenosti povrchu pozemní komunikace, odrazných vlastnostech povrchu pozemní komunikace a geometrických podmínkách pozorování. V EN 13201-3 [L100] a EN 13201-4 [L101] jsou uvedeny dohody zaměřené na jízdu po úsecích komunikace s pozorovací vzdáleností v rozmezí 60 až 180 m.

Poznámka 3: Průměrný jas ( $L$ ) vyjadřuje celkovou úroveň jasu, která působí na řidiče. Při nízké úrovni osvětlení, která se používá na pozemních komunikacích, se výkonnost úměrně zvyšuje s růstem jasu na základě zvýšení kontrastní citlivosti, zrakové ostroty a omezením oslnění.

Poznámka 4: Celková rovnoměrnost ( $U_0$ ) je všeobecným měřítkem změny jasů a udává, jak dobře slouží povrch pozemní komunikace jako pozadí pro dopravní značení, předměty a pro ostatní uživatele komunikace.

Poznámka 5: Podélná rovnoměrnost ( $U_1$ ) je měřítkem viditelnosti opakujících se vzorců jasných a tmavých polí na pozemní komunikaci. Ovlivňuje zrakové podmínky na dlouhých nepřerušovaných úsecích komunikace.

Zatřídění komunikací MS je obsaženo v PVO MS. Zde v samostatné příloze č. 6 je schematické barevně rozlišené zakreslení jednotlivých typů komunikací v mapě MS. Z uvedených podkladů lze rekapitulovat celkové délky jednotlivých úseků typů komunikací v následující Tabulka 4.2-3.

Č.	Třída osvětlení	Bar.	Délka [m]		Max. šířka [m]
1	CE2		92,06	0,1%	3,0
2	CE4		775,15	1,0%	8,0
3	CE5		1 568,83	1,9%	7,5
4	ME4b		9 122,20	11,2%	10,5
5	ME5		33 705,74	41,3%	6,0
6	ME6		9 544,32	11,7%	3,5
7	S3		10 818,95	13,3%	5,5
8	S4		13 667,64	16,8%	2,5
9	S5		2 230,54	2,7%	2,0
<b>Σ</b>			<b>81 525,43</b>		

Tabulka 4.2-3 Rekapitulace celkových délek úseků komunikací zatříděných dle CEN/TR 13201-1

### 4.3 SVÍTIDLA

Svítlidla jsou přístroje, které tvoří základní prvky osvětlovacích soustav. Skládají se z částí světelně činných a částí konstrukčních. Světelně činné části slouží ke změně rozložení světelného toku, k rozptylu toku, k zábraně oslnění, snížení jasu, po případě ke změně spektrálního rozložení světla. Konstrukční části svítidla slouží k upevnění zdroje, k upevnění světelně činných částí, ke krytí zdrojů i světelně činných částí před vniknutím cizích předmětů a vody, musí vyhovovat z hlediska ochrany před nebezpečným dotykovým napětím. Svítidla musí splňovat podmínky jednoduché a snadné montáže, jednoduché údržby, dlouhého života a spolehlivosti. Kromě svítidel se ve světelné technice používají světlomety, které se od svítidel liší tím, že vyzařují směrově soustředěný svazek paprsků a používají se k osvětlování z velkých vzdáleností.

Obecné požadavky na svítidla VO:

- Světelně-technické vlastnosti:
  - vysoká světelná účinnost,
  - usměrnění světelného toku do požadovaných směrů,
  - zábrana proti oslnění,
  - rozložení svítivosti v jednotlivých rovinách pro dosažení požadovaných jasů, resp. intenzity osvětlení.
- Konstrukční a designové řešení:
  - jednoduchá montáž a údržba,
  - odpovídající krytí (IP 65 až 67) zamezuje vniknutí nečistot do optického bloku,
  - stálost světelně-technických vlastností,
  - nízké ztráty použitých komponentů,
  - dlouhá životnost jednotlivých komponentů (materiálové vlastnosti),
  - vzhled respektující jak požadavky na účinnost, tak i urbanistické požadavky v místě instalace.
- Ekonomické požadavky:
  - vyvážená cena vzhledem k parametrům,
  - prodloužená záruka na svítidlo jako celek.

## 4.4 SVĚTELNÉ ZDROJE

### 4.4.1 Shrnutí používaných světelných zdrojů v oblasti VO

Podstatnou volbou je volba typu světelného zdroje. Ve veřejném osvětlení se používají následující typy světelných zdrojů

*Sodíkové vysokotlaké výbojky* jsou nejrozšířenější světelné zdroje ve veřejném osvětlení. Mají vysoký měrný výkon až 130 lm/W, dlouhou dobu života 16 000 hod., široký rozsah výkonů (v oblasti VO 50 W – 400 W) a příznivé ceny. Jejich tvar umožňuje vyrábět svítidla s různými typy optik pro konkrétní situace. Nevýhodou je nízký index barevného podání  $R_a$  (20).

*Halogenidové výbojky* se používají pro osvětlení komunikací a městských částí, které chceme barevně odlišit od žlutého sodíkového osvětlení. V porovnání se sodíkovými výbojkami mají kratší dobu života (cca 9 000 hod.) a nižší měrný výkon (80 lm/W). Vyrábějí se v nejširší výkonové řadě (20 W – 3 500 W). Velmi rozšířené jsou v soustavách slavnostního osvětlení. Díky vysokému indexu barevného podání  $R_a$  (80 – 95) se používají pro osvětlení se zvýšenými požadavky na vjem barev (střední měst, pěší zóny, náměstí, parkoviště u nákupních center, atp.). Jejich hlavní význam v současné době je v bezpečnostním nasvětlování přechodů pro chodce. Jejich nevýhodou je vyšší cena oproti sodíkovým výbojkám.

*Sodíko-xenonové výbojky* se používají téměř výhradně pro osvětlení pěších zón, náměstí a míst s převážně pěším provozem, kde je požadavek na vysoký index barevného podání, které běžné sodíkové výbojky nemají. Jejich použití je omezeno vyráběnou výkonovou řadou a nižším měrným výkonem v porovnání s vysokotlakými sodíkovými výbojkami. Nevýhodou je též relativně vysoká cena.

*Rtuťové výbojky* byly a ve starých osvětlovacích soustavách ještě jsou v některých lokalitách velmi rozšířenými světelnými zdroji. V současné době jsou však postupně nahrazovány sodíkovými a halogenidovými výbojkami, které vykazují lepší technické parametry.

*Zářivky i kompaktní zářivky* se ve veřejném osvětlení využívají jen v omezené míře, většinou pro osvětlení pěších zón, náměstí a míst s požadavkem na dobré barevné podání. Důvodem jejich omezeného použití ve veřejném osvětlení je závislost vyzařovaného světelného toku na teplotě okolí, rozměry, které neumožňují výrobu přesných optických systémů svítidel a omezená šíře výkonové řady.

*Nízkotlaké sodíkové výbojky* patří v současné době mezi neúčinnější světelné zdroje s dlouhou životností. Jejich použití ve veřejném osvětlení je však omezené a poměrně ojedinělé. Důvodem jsou jednak rozměry, které neumožňují výrobu přesných optických systémů svítidla a skutečnost, že ve světle těchto zdrojů nelze rozlišovat barvy. Tím je jejich použití ve veřejném osvětlení ve městech téměř vyloučeno. V zahraničí se používají pro osvětlení dálnic nebo tunelů.

*Světelné diody (LED)* patří do skupiny polovodičových světelných zdrojů. Měrné výkony světelných zdrojů dosahují dnes až 160 lm/W při době života až 60 000 hod., a to i při dobrém podání barev ( $R_a > 70$ ), snadné regulaci a příjemném bílém světle (možno libovolně zvolit náhradní teplotu chromatičnosti). Je zde eliminováno předimenzování (výkonové řady, stárnutí svítidel). I dnes jsou neustále ve fázi intenzivního vývoje. Parametry (stále rostoucí) předurčují tuto skupinu jako perspektivní pro využití i ve veřejném osvětlení, avšak v současnosti brání jejich použití vysoká cena a částečně i fakt, že světelný zdroj typu LED je obvykle součástí svítidla, a tudíž je doba životnosti celého svítidla svázaná s životností zdroje LED, což je problém

vzhledem k morálnímu zastarávání rychle se vyvíjející technologie. Avšak lze očekávat masivnější rozšíření v současné době, neboť vzhledem k období cca. 2013 – 2014 lze spatřit nárůst měrného výkonu (cca +30%) a pokles ceny (cca -50%).

*Indukční výbojky* tvoří novou kategorii perspektivní světelných zdrojů, v nichž je výboj buzen vnějším vysokofrekvenčním polem. Mezi jejich přednosti patří: spojení velmi dobrých vlastností moderních lineárních zářivek provozovaných na vysoké frekvenci (zraková pohoda, měrný výkon blížící se hodnotě 100 lm/W, při velmi dobrém podání barev s  $Ra > 80$ ) s kompaktními rozměry při větších příkonech, velmi dlouhý život, řádově desítky tisíc hodin (někteří výrobci uvádějí až 100 tisíc hodin), okamžitý start i znovuzápal, dobrá stabilita světelného toku v průběhu života, malý vliv kolísání napájecího napětí na světelný tok, díky oddělené konstrukci vlastní výbojky a zdroje (u vyšších příkonů) široké možnosti pro konstruktéry svítidel při navrhování nových svítidel. V současnosti lze shrnout jejich nedostatky takto: omezení příkonu směrem k vyšším hodnotám, vyplývající z principu nízkotlakého rtuťového výboje s luminoforem, kde zvýšení světelného toku je podmíněno zvětšením plochy pokryté luminoforem, a tedy i zvětšením rozměrů výbojky; příkon dosud nejvýkonnější výbojky je 400 W, v současné době – až na výjimky – nejsou stmívatelné, monopolní výrobci jednotlivých typů výbojek, s tím související zatím neunifikovaný sortiment výbojek, a tedy i omezený výběr svítidel, vysoká cena kompletu svítidlo + výbojka, elektromagnetické rušení v blízkosti světelného zdroje a zpětné vysokofrekvenční působení na napájecí síť. Z těchto negativních důvodů nedochází zatím k jejich masivnímu nasazení v oblasti veřejného osvětlení.

#### 4.4.2 Požadavky na vysokotlaké sodíkové výbojky a LED světelné zdroje

Požadavky na vysokotlaké sodíkové výbojky lze shrnout:

- čirá trubkovitá baňka,
- technologie pro vyšší spolehlivost po celou dobu životnosti,
- světelný tok a životnost při 50% selhání alespoň:
  - 50 W – 4 400 lm – 30 000 h,
  - 70 W – 6 600 lm – 30 000 h,
  - 100 W – 10 700 lm – 36 000 h,
  - 150 W – 17 700 lm – 36 000 h.

Základní technické požadavky na LED:

- neutrálně bílá barva vyzařovaného světla, resp. dle konkrétních požadavků zadavatele,
- poměr sv. toku LED ku příkonu svítidla min. 85 lm/W.

Parametr	2013	2015	2020	Cíl
Měrný výkon LED (lm/W)	129	162	224	266
Tepelná účinnost	85%	88%	90%	93%
Účinnost napájecího zdroje	85%	87%	90%	92%
Účinnost svítidla (optická)	85%	89%	92%	92%
Výsledná účinnost svítidla	62%	68%	74%	79%
Měrný výkon LED svítidla (lm/W)	80	110	116	210

Tabulka 4.4-1 Prognóza vývoje účinnosti a měrného výkonu LED svítidel v blízké budoucnosti (zdroj: DOE 2012) [L18]

Obecné zásady pro realizaci soustav VO s LED svítidly (nejen):

- spolupráce s autorizovaným projektantem (světelným technikem),
- prodloužená záruky na svítidla,
- dlouhodobá záruka na světelně technické parametry,
- certifikáty autorizovaných zkušeben,
- měření realizované soustavy nezávislou autorizovanou osobou,
- dodavatelské firmy – realizované projekty (reference),
- dodavatelské firmy - doba působení na trhu.

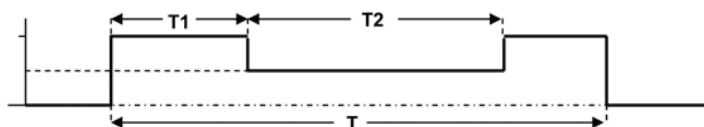
## 4.5 REGULACE

Normy ČSN EN 13201-2 (dříve ČSN 36 0410 a ČSN 36 0411) připouštějí při výrazném snížení provozu snížení jasů a osvětleností (stmívání) až o dva stupně. Teoreticky to znamená možnost snížení těchto hodnot až na jednu třetinu. Toto snížení se dá velice snadno dosáhnout regulací napětí.

Výrazně snížený provoz nastává ve většině měst a obcí mezi 23<sup>00</sup> až 5<sup>00</sup> hodinou (interval T2 v Obrázek 4.5-1), což představuje dobu delší než 2 000 hod. za rok. To znamená, že teoreticky můžeme snížit po dobu 2 000 hod. výkon osvětlovacích soustav VO na polovinu.

Existují různé sofistikované regulátory, které mohou:

- stmívat na více různých hladin intenzity svitu,
- stmívat skokově či pozvolna,
- mít délky intervalů:
  - předem pevně naprogramovány,
  - závislé na referenční hodnotě času (typicky půlnoc),
  - určeny povelovým signálem:
    - po silovém vedení,
    - po ovládacím vedením,
    - bezdrátovým spojením,
- být umístěny:
  - lokálně v jednotlivých svítidlech,
  - skupinově v rámci vývodů z RVO,
- být vybaveny komunikačními jednotkami informujícími o jejich stavu,
- atp.



Obrázek 4.5-1 Princip regulace svitu

Další výhody elektronického řízení, mimo úspory energie:

- Omezení vlivu přepětí v síti. Přepětím dochází ke zvyšování spotřeby elektrické energie a zkracování životnosti výbojek;

- Prodloužení životnosti HPS zdrojů. Start vysokotlakých sodíkových výbojek při plném nebo zvýšeném napětí a jejich provozování při přepětí v síti snižuje jejich životnost. Podle údajů výrobců a provedených nezávislých měření je stmívání a rozsvěcování výbojek v rozsahu napětí 180 V až 230 V šetrné a spolehlivé;
- Zařízení zapíná, reguluje a vypíná osvětlovací soustavu podle předem naprogramovaného časového diagramu v řídicím systému pracujícím v reálném čase podle kalendáře. Řídicí systém pracuje nezávisle, je možné jej doplnit externím čidlem stmívání, ovládat dálkově z dispečinku nebo ručně z místa. Výbojky jsou startovány při sníženém napětí (90 %) a jsou tak chráněny proti proudovému rázu. Po dosažení pracovní teploty je osvětlení provozováno na jmenovitém napětí s přesností  $\pm 2\%$ . Při požadavku na snížení intenzity osvětlení systém plynule sníží hodnotu napětí na zvolenou úroveň. Rovněž přerušení síťového napájení (i nesymetrické) a následné restarty jsou programově ošetřeny tak, aby opotřebením světelných zdrojů a výpadky v osvětlení byly minimalizovány.

Používané regulátory by měly být (dobrovolně) certifikovány dle italského standardu UNI 11 431, viz [L103] a samozřejmě používat pouze ty, jež budou mít nejlepší energetické ukazatele.

Čas	Světelný tok svítidel $\phi$ (%)												Roční doba provozu v hod.		
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	T 100%	T 75%	T 50%
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31			
12:00 - 13:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
13:00 - 14:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
14:00 - 15:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
15:00 - 16:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
16:00 - 17:00	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	92	0	0
17:00 - 18:00	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	151	0	0
18:00 - 19:00	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	212	0	0
19:00 - 20:00	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	273	0	0
20:00 - 21:00	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	365	0	0
21:00 - 22:00	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	365	0	0
22:00 - 23:00	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	0	365	0
23:00 - 00:00	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	0	365	0
00:00 - 01:00	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	0	0	365
01:00 - 02:00	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	0	0	365
02:00 - 03:00	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	0	0	365
03:00 - 04:00	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	0	0	365
04:00 - 05:00	75%	75%	75%	75%	0%	0%	0%	75%	75%	75%	75%	75%	0	273	0
05:00 - 06:00	75%	75%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	75%	75%	75%	0	212	0
06:00 - 07:00	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	120	0	0
07:00 - 08:00	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	62	0	0
08:00 - 09:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
09:00 - 10:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
10:00 - 11:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
11:00 - 12:00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	0	0
Celková doba provoz v časových pásmech [hod.]												1 640	1 215	1 460	
Roční doba provozu celkem [hod.]												4 315			

Tabulka 4.5-1 Ukázkový diagram možnosti naprogramování stmívání

#### 4.6 POROVNÁVACÍ TABULKA SVÍTIDEL VČETNĚ VÝPOČTŮ OSVĚTLENÍ PRO VZOROVÉ ÚSEKY KOMUNIKACÍ

Na základě požadavku zadavatele:

Audit bude obsahovat porovnávací tabulku včetně výpočtu osvětlení pro vzorové úseky komunikací. Použitá vzorová svítidla musí odpovídat navrhovanému standardu. Výpočty budou provedeny pro maximální možné rozteče. Výška stožárů nesmí být větší než 10 m nad terén v případě komunikací třídy ME a CE a větší než 6 m u komunikací třídy S. Porovnání bude prováděno na jeden kilometr komunikace. Porovnání bude provedeno minimálně od tří různých výrobců osvětlovací techniky.



byly zpracovány tabulky a grafy viz dále v textu této kapitoly. Místo požadovaných 3 výrobců svítidel byly zpracovány podklady od 5 renomovaných výrobců, aby byla možnost komplexnější posouzení. Veškeré údaje o svítidlech i příslušně světelně-technické výpočty jsou uvedeny v samostatné příloze č. 10 tohoto EA. Výpočty byly prováděny oslovenými dodavateli svítidel, a ti to přebírají veškerou odpovědnost za tyto výpočty. Výrobců bylo osloveno více, ale mnohdy bez odezvy. Veškeré zde uvedené ceny jsou platné k datu zpracování tohoto EA, tedy duben 2014 a mohou se kdykoliv změnit.

	Třída	Výrobce	Svítidlo	Výška stožáru m	Celkový příkon svítidla W	Rozteč mezi stožáry m	Příkon osvětlení na 1 km W/km	Počet svítidel na 1 km kom. ks/km	Pořizovací cena 1 ks svítidla Kč	Pořizovací náklady svítidel na 1 km Kč/km	Roční náklady na elektrinu pro osvětlení 1 km Kč/(km rok)	Přepočtené roční náklady* Kč/rok	Pořadí přep. roč. nákladů
1	ME4b	Philips	Iridium	8	114	34	3 352,9	29,4	7 215,0	212 205,9	25 876,8	422,2	IV
2	ME4b	Schröder	Safir 1	8	114	30	3 800,0	33,3	3 270,0	109 000,0	29 327,1	225,8	I
3	ME4b	Siteco	SR 100	8	114	33	3 454,5	30,3	7 600,0	230 303,0	26 661,0	441,6	V
4	ME4b	iGuzzini	Street	8	117	29	4 034,5	34,5	6 150,0	212 069,0	31 136,7	370,2	III
5	ME4b	HELLUX	Elipse NWS 131/100W S	8	114	41	2 780,5	24,4	5 470,0	133 414,6	21 458,8	333,8	II
6	ME5	Philips	Iridium	7	83	35	2 371,4	28,6	6 325,0	180 714,3	18 301,9	370,8	V
7	ME5	Schröder	Safir 1	7	83	32	2 593,8	31,3	3 155,0	98 593,8	20 017,7	212,7	I
8	ME5	Siteco	SR 50	7	83	32	2 593,8	31,3	5 280,0	165 000,0	20 017,7	319,0	III
9	ME5	iGuzzini	Street	7	83	34	2 441,2	29,4	5 795,0	170 441,2	18 840,2	344,4	IV
10	ME5	HELLUX	Elipse NWS 130/70W S	7	83	39	2 128,2	25,6	4 190,0	107 435,9	16 424,8	263,6	II
11	S3	Philips	Iridium	5	63	38	1 657,9	26,3	6 280,0	165 263,2	12 795,1	354,7	V
12	S3	Schröder	Safir 1	5	63	36	1 750,0	27,8	3 144,0	87 333,3	13 505,9	198,0	I
13	S3	Siteco	SR 50	5	63	41	1 536,6	24,4	5 280,0	128 780,5	11 858,8	304,4	III
14	S3	iGuzzini	Street	5	60	33	1 818,2	30,3	5 795,0	175 606,1	14 032,1	330,7	IV
15	S3	HELLUX	Elipse NWS 130-6/50W	5	63	41	1 536,6	24,4	4 350,0	106 097,6	11 858,8	257,9	II

Stožáry jsou vždy uvažovány bez výložníku. Nejkratší možná vzdálenost svítidla od komunikace je 0,5 m

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 4.6-1 Porovnávací tabulka svítidel s HPS zdroji

	Třída	Výrobce	Svítidlo	Výška stožáru m	Celkový příkon svítidla W	Rozteč mezi stožáry m	Příkon osvětlení na 1 km W/km	Počet svítidel na 1 km kom. ks/km	Pořizovací cena 1 ks svítidla Kč	Pořizovací náklady svítidel na 1 km Kč/km	Roční náklady na elektrinu pro osvětlení 1 km Kč/(km rok)	Přepočtené roční náklady* Kč/rok	Pořadí přep. roč. nákladů	Poznámka
1	ME4b	Philips	Luma1	8	64,0	34	1 882,4	29,4	11 580,0	340 588,2	14 527,4	582,6	II	CF
2	ME4b	Schröder	Ampera midi	8	70,0	37	1 891,9	27,0	10 933,0	295 486,5	14 601,0	550,3	I	CLO
3	ME4b	Thorn	Oxane L	8	82,0	35	2 342,9	28,6	25 100,0	717 142,9	18 081,4	1 259,5	III	IV
4	ME4b	iGuzzini	WOW	8	84,1	44	1 911,4	22,7	26 770,0	608 409,1	14 751,2	1 342,2	IV	CLO
5	ME5	Philips	Mini Luma	7	53,0	34	1 558,8	29,4	11 600,0	341 176,5	12 030,5	583,0	III	CF
6	ME5	Schröder	Ampera mini	7	55,0	41	1 341,5	24,4	8 806,0	214 780,5	10 353,0	442,9	I	CLO
7	ME5	Thorn	Oxane S	7	42,0	32	1 312,5	31,3	10 800,0	337 500,0	10 129,4	542,5	II	
8	ME5	iGuzzini	WOW	7	47,5	40	1 187,5	25,0	20 259,0	506 475,0	9 164,7	1 015,2	IV	CLO
9	S4	Philips	Mini Luma	5	15,0	33	454,5	30,3	12 500,0	378 787,9	3 508,0	625,9	IV	CF
10	S4	Schröder	Ampera mini	5	14,0	37	378,4	27,0	7 871,0	212 729,7	2 920,2	394,3	I	CLO
11	S4	Thorn	Oxane S	5	31,0	42	738,1	23,8	11 600,0	276 190,5	5 696,4	581,4	III	
12	S4	iGuzzini	WOW	5	17,9	35	511,4	28,6	12 770,0	364 857,1	3 947,0	639,5	V	CLO
13	S4	HELLUX	Elipse DWB 130/30W LE	5	30,0	36	833,3	27,8	9 630,0	267 500,0	6 431,4	483,1	II	

Stožáry jsou vždy uvažovány bez výložníku. Nejkratší možná vzdálenost svítidla od komunikace je 0,5 m

CF, CLO - funkce svítidla, udržuje konstantní světelný tok

Tabulka 4.6-2 Porovnávací tabulka svítidel s LED zdroji

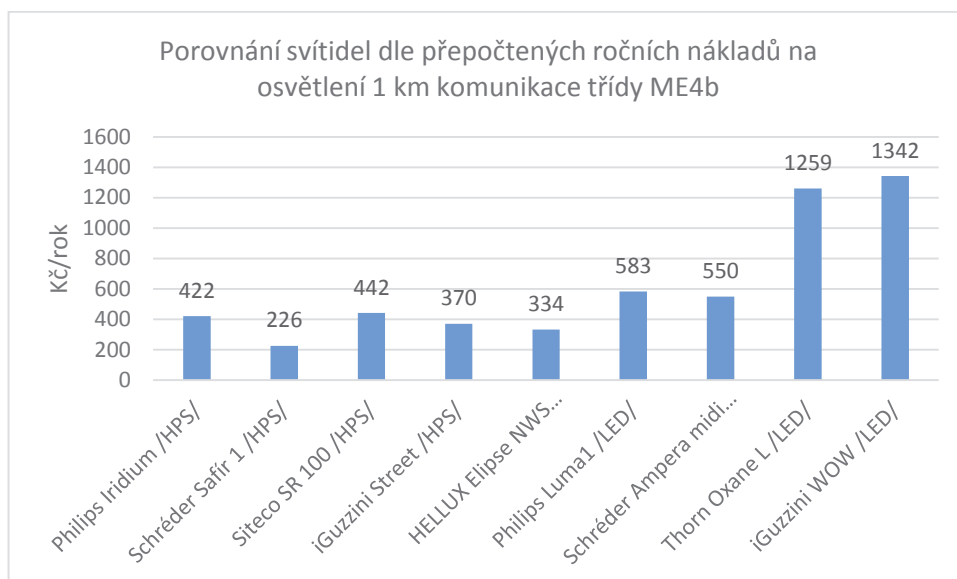
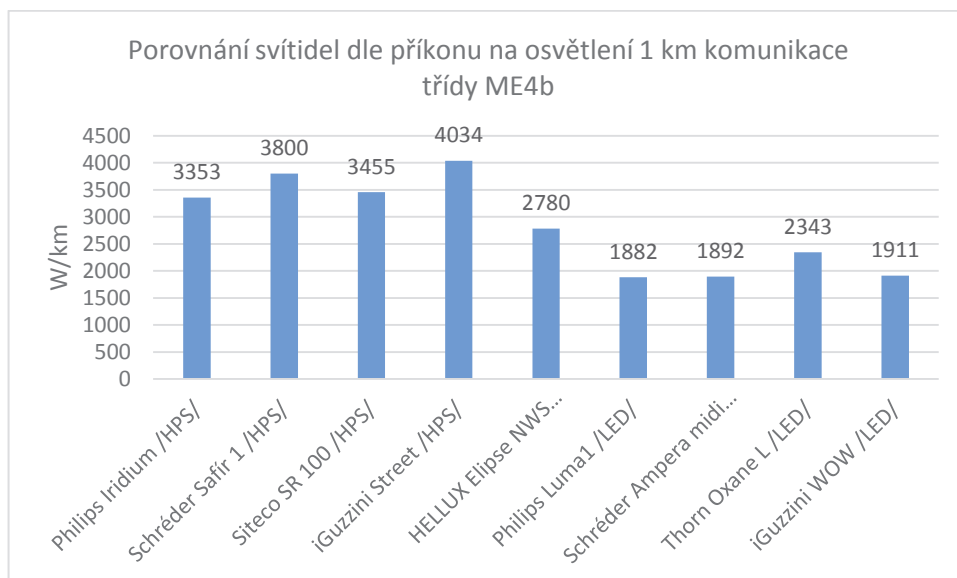
Přepočtené roční náklady představují roční provozní náklady na nakupovanou elektrinu a zároveň jsou zde kalkulovány rozpočtené náklady na pořízení svítidla po uvažovanou dobu životnosti a u HPS svítidel jsou připočteny náklady na pořízení a výměnu zdroje (vč. čištění optiky svítidla). Nejsou zde zahrnuty náklady na výstavbu SVO, tedy zejména stožárů atp., neboť pak by vzhledem

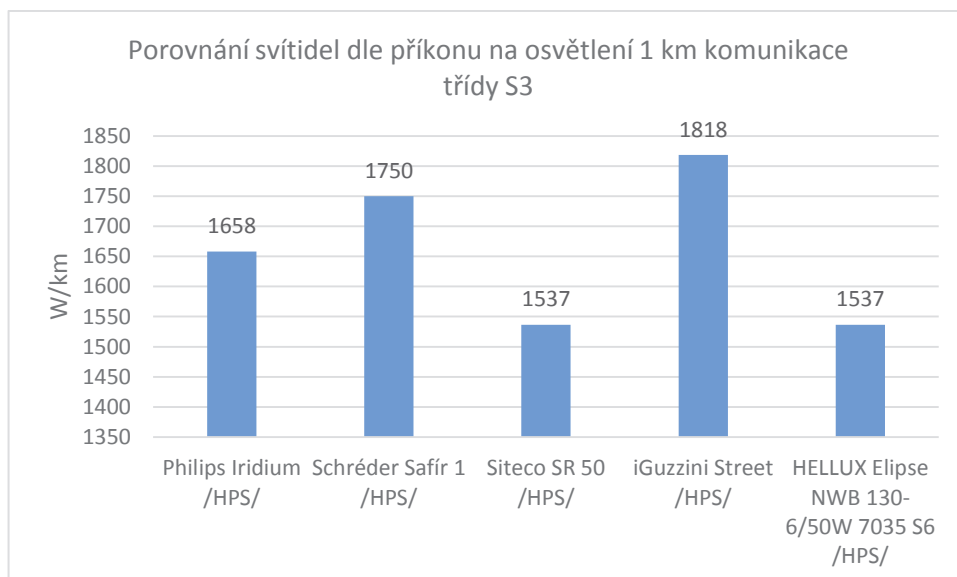
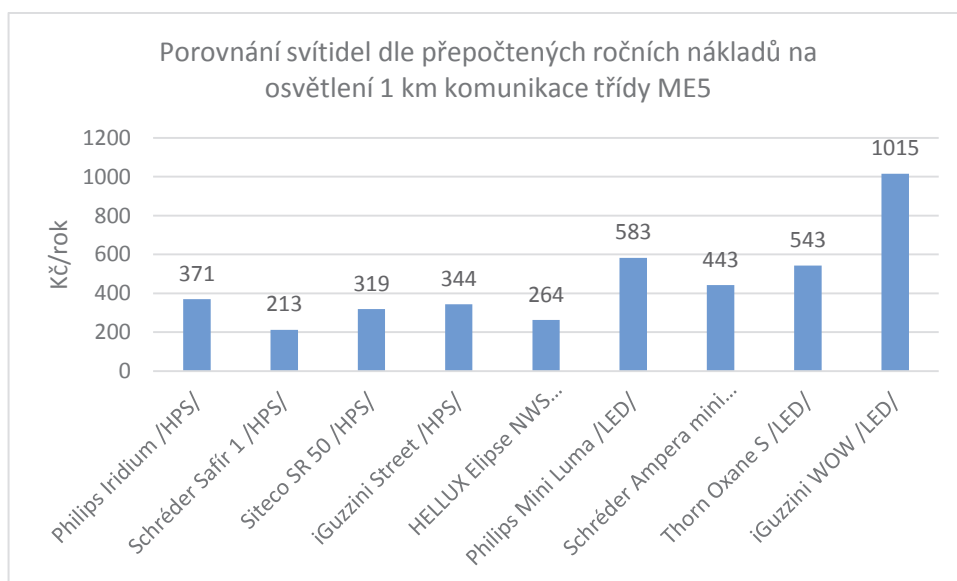
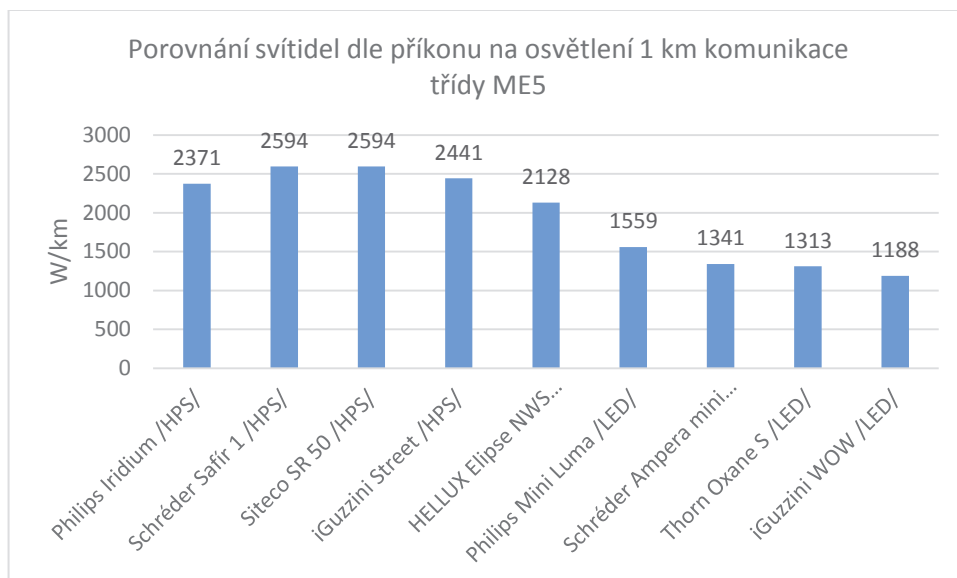
k vyšším nákladů bylo pořadí dle počtu stožárů. Shrnutí těchto pomocných dat pro výpočet je v Tabulka 4.6-3. Bližší informace o správném ekonomickém posouzení osvětlovacích soustav lze nalézt např. v [L51].

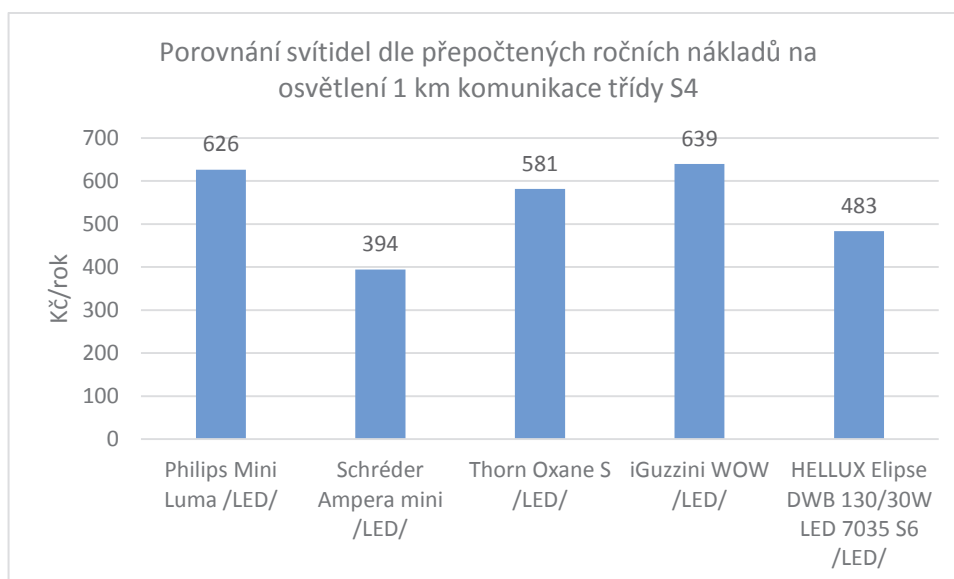
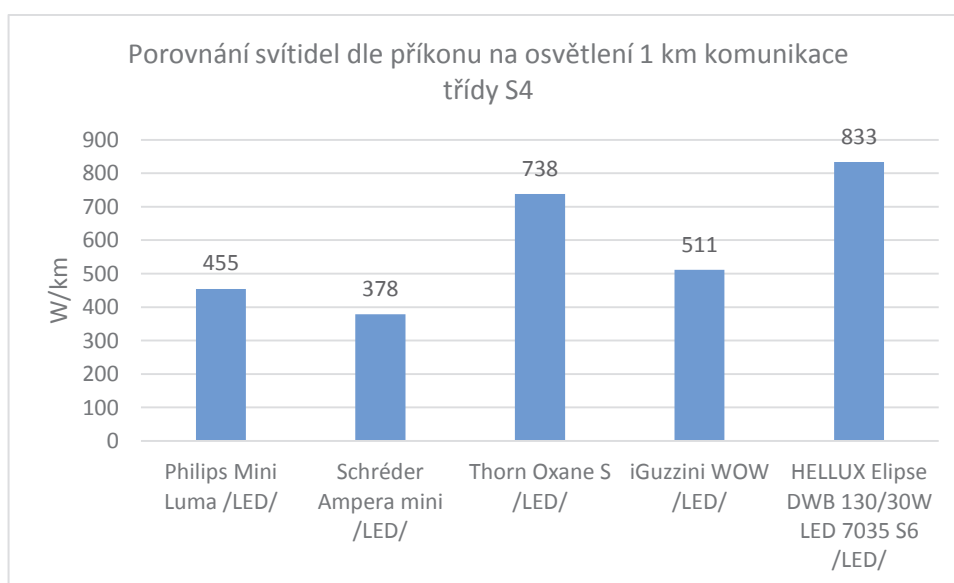
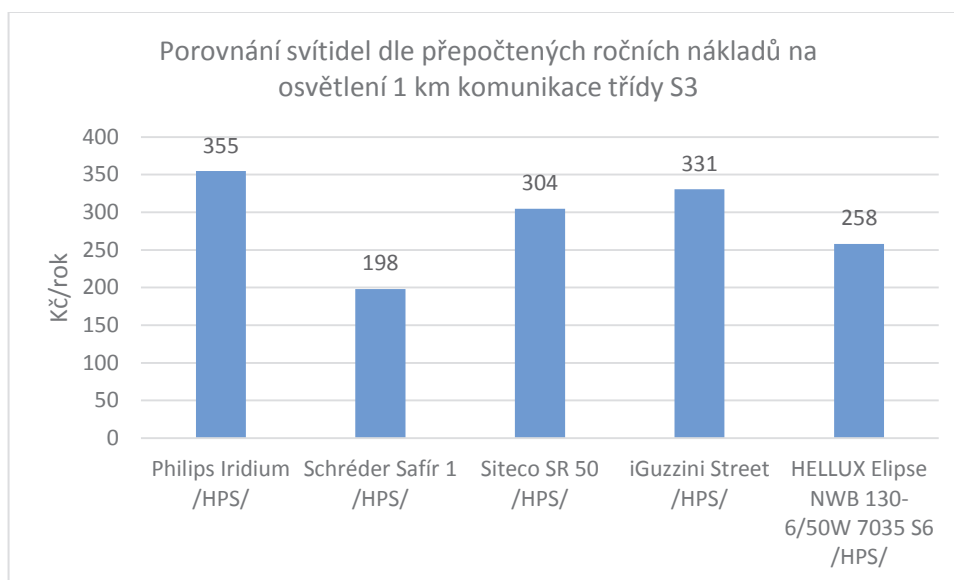
cena energie bez DPH	1,91	Kč/kWh
uvažovaná roční doba svitu	4 039,6	hod./rok
uvažovaná životnost svítidla	20	rok
životnost výbojky 50, 70 W při 50% selhání	7,5	rok
životnost výbojky 100 W při 50% selhání	9	rok
náklady na výměnu výbojky + čištění	200	Kč
cena zdroje HPS 50 W	175	Kč
cena zdroje HPS 70 W	300	Kč
cena zdroje HPS 100 W	350	Kč

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 4.6-3 Shrnutí údajů pro výpočet přepočtených ročních nákladů







Graf 4.6-1 Porovnání svítidel z hlediska příkonů a ročních nákladů pro osvětlování vybraných tříd komunikací (celkem 8 grafů)

## 4.7 ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Dimenzování a návrh el. rozvodů VO (vodičů, kabelů, el. přístrojů atd.) se provádí mj. podle:

*Jmenovitého proudového zatížení;* Při návrhu rozvodů VO musíme znát jmenovité zatížení celé osvětlovací soustavy (součinitel soudobosti  $\beta = 1$ ). Z celkového příkonu určíme celkový proud<sup>4</sup>, který je výchozí pro volbu vhodného vodiče. Pro rozvody VO je v odůvodněných případech vhodné uvažovat určitou rezervu, např. pro případ budoucího rozšíření osvětlovací soustavy, zvýšení příkonu svítidel, doplnění slavnostního nebo vánočního osvětlení apod. Z celkového proudu a součinitele  $k$ , který zohledňuje snížení proudové zatížitelnosti vodiče či kabelu s ohledem na podmínky uložení (viz. ČSN 2000-5-523) určíme min. potřebný průřez vodičů či kabelů požadovaného typu, který je nutno ověřit podle dalších kritérií. Při připojování jednotlivých svítidel do rozvodu VO je nutno dbát na pravidelné zatížení fází L1, L2, L3, aby zátěž byla pokud možno symetrická a středním vodičem tekl co nejmenší proud. Pravidelné střídání fází se doporučuje proto, aby při případném výpadku některé z fází nezůstal neosvětlený delší souvislý úsek komunikací, křižovatek apod. Tyto požadavky nelze samozřejmě dodržet v 1f rozvodech. Při použití výbojek se v rozvodech VO vyskytují vyšší harmonické složky proudů, kdy se netočivé složky v 3f rozvodu uzavírají přes střední vodič. V důsledku toho se tento vodič proto zpravidla dimenzuje na stejný průřez jako fázové vodiče (pro volbu průřezu vodičů však mnohdy bývají rozhodující další požadavky, např. na velikost vypínací impedanční smyčky, dovolených úbytků apod.);

*Velikosti úbytku napětí a ztrát;* Dovolенý úbytek napětí pro rozvody veřejného osvětlení, způsobený výpočtovým zatížením smí být max. 5 % jmenovitého napětí sítě (dle ČSN 360400). Velikost napětí v žádném místě rozvodu VO (ani při stmívání osvětlovací soustavy) nesmí klesnout pod úroveň zápalného napětí výbojek (např. u HPS se zápalné napětí pohybuje zhruba mezi 180 V až 190 V v závislosti na výrobci a stáří výbojky). Velikost napětí v rozvodu VO má značný vliv na velikost světelného toku, vyzařovaného výbojovými zdroji. Např. u HPS je pokles napětí o 1 % doprovázen poklesem světelného toku přibližně o 3 %, což má vliv na světelně-technické parametry osvětlovací soustavy. Průřez kabelů či vodičů je tedy nutno ověřit i v souvislosti s velikostí úbytku napětí, který má spolu se zatížením a účínkem  $\cos \varphi$  vliv na velikost ztrát v rozvodech VO, které mohou být poměrně vysoké zejména u rozsáhlých a velmi dlouhých rozvodů, v případě nadzemních venkovních sítí VO nezřídka ještě stále jednofázových;

*Účinků zkratových proudů;* Účinky zkratových proudů na rozvody VO můžeme rozdělit na tepelné a silové. Pokud je doba trvání zkratu krátká (což u rozvodů VO většinou platí), je účinek zkratového proudu nevýznamný. U kabelových vedení v prostředí bez nebezpečí požáru a výbuchu se uvažuje zkrat na konci kabelu.

*Mechanického namáhání;* U kabelových zemních rozvodů VO má na mechanické namáhání vliv způsob a hloubka uložení vedení, ochrana vedení (použité chráničky apod.) a způsob zatěžování povrchu (pojezd vozidel, zemědělských strojů apod.). V případě nadzemních venkovních vedení je potřeba ověřit zejména namáhání vodičů tíhou námrazy, silou větru a vlastní vahou vodičů. V současnosti se při stavbě venkovních nadzemních rozvodů VO upřednostňuje použití samonosných izolovaných vodičů (např. typ 1-AES), které v porovnání s dříve používanými lany AlFe mají mnoho výhod, zejména ve větší spolehlivosti (omezení zkratů vzniklých dotykem holých vodičů), menším mechanickým namáháním podpěrných bodů při zachování přenosové schopnosti el. vedení, omezení nutnosti ořezů stromů, vyšší bezpečnost z hlediska úrazu el. proudem, kratší doba montáže, jednodušší práce pod napětím, menší zatížení sněhem a námrazou, aj.;

<sup>4</sup> Zvláštností výbojových zdrojů světla je tzv. náběhový proud, jehož velikost může po zapnutí být až o několik desítek % vyšší než proud jmenovitý, postupem času jeho velikost klesá a po několika minutách se ustaluje na velikosti proudu jmenovitého, takže by neměl způsobit vybavení běžných jističích prvků dimenzovaných na jmenovité zatížení.

*Způsobu ochrany před úrazem el. proudem;* Základní požadavky na ochranu před úrazem el. proudem a její provedení najdeme v ČSN 33 2000-4-41 a dalších souvisejících normách. U sítí typu TN, které jsou v ČR nejčastěji používané a je na ně napojována většina rozvodů VO, ochrana samočinným odpojením od zdroje spočívá v tom, že všechny neživé části el. zařízení jsou spojeny ochranným vodičem s nulovým bodem zdroje. Podmínkou ochrany je, aby při zkratu mezi fázovým vodičem a neživou částí vznikl takový vypínací proud, který je vyšší nebo roven vybavovacímu proudu předřazeného jisticího prvku pro daný čas odpojení (impedance poruchové smyčky). Na spolehlivost má vliv i správný návrh jištění v rozvodu VO a zajištění selektivity jednotlivých jisticích prvků. Upozornit je vhodné např. na kombinaci jisticích prvků s odlišnými vypínacími charakteristikami (např. jistič – pojistka), která při nevhodné volbě přístrojů může mít při poruše za následek odpojení i bezporuchových větví.

V neposlední řadě je vhodné se zabývat i *ochranou proti přepětí* či *stabilizací napětí* atp.

Mezi neméně důležité požadavky na el. rozvody VO patří hospodárnost, která je dána pořizovacími náklady, provozními náklady a náklady na údržbu, opravy a revize. Souvislost s hospodárným návrhem el. rozvodů má životnost rozvodů VO a veškerých materiálů, přístrojů, součástí a zařízení v nich použitých. Životnost je ovlivněna nejenom volbou uvedených součástí el. rozvodu (mj. i s ohledem na vnější vlivy, kterým jsou rozvody vystaveny), ale i kvalitou montáže a údržby. Požadavky na hospodárnost el. rozvodů VO jsou již ze svého principu protichůdné s většinou ostatních požadavků na rozvody VO kladených. Hlavním úkolem projektanta je nalézt takový kompromis, aby dodržení veškerých požadavků bylo ekonomicky přijatelné a ani při provozu uživatele nezatěžovalo nepřiměřeně vysokými náklady.

#### **4.7.1 Rozvaděče veřejného osvětlení**

Rozvaděč veřejného osvětlení je určen k napájení, jištění a zapínání veřejného osvětlení v určité oblasti. Skládá se z napájecí a vývodové části. Napájecí část obsahuje hlavní jistič rozvaděče s jmenovitou hodnotou, povolenou dodavatelem elektřiny a vypínací charakteristikou B. V případě udělení výjimky distributorem elektrické energie mohou být hlavní jističe s vypínací charakteristikou C a jejich velikost je optimalizována k příslušnému zařízení. Za hlavním jističem musí být RVO opatřen zařízením pro osazení měření odběru elektřiny. Za měřením je přes jištění (obvykle pojistkami) připojena vývodová část rozvaděče. Zde mohou být v některých případech přes samostatné jištění připojeny vývody na rozvaděče dopravní signalizace, tj. připojení za elektroměrem ale před stykači ovládajícími zapínání a vypínání veřejného osvětlení. Vývodová část obsahuje vývody na jednotlivé větve veřejného osvětlení včetně jejich jištění.

Rozvaděče RVO se dodávají s kompletní elektrickou výzbrojí a musí být vybaveny schématem zapojení. Materiál skříně rozvaděče musí být nerezový plech opatřený dvousložkovým nátěrem, alternativně mohou být po dohodě se zadavatelem plastové včetně plastového podstavce (UV stabilizovaný, zesílený skelnými vlákny, tedy z pevného materiálu a zesílené. V praxi se osvědčil polyester zesílený skleněným vláknem a vnitřním žebrovaním.). Dveře skříně rozvaděče musí být vybaveny vícebodovým uzavíracím mechanismem s vložkovým zámekem na univerzální klíč používaný v SMS a označeny výstražnou značkou (bleskem) a tabulkou zákazu č. 4301 "Nehas vodou ani pěnovými přístroji". Rozvaděč RVO musí být ve volném terénu usazen na základ a součástí skříně musí být stříška, před rozvaděčem musí být zbudována zpevněná plocha o minimálních rozměrech délka = šířka RVO, šířka = 1,0 m.

Dalším důležitým požadavkem pro určení způsobu zhotovení a nákupu komponentů je umístění rozvaděče. Musí být jednoznačně stanoveny prostory a prostředí. Z tohoto vychází druh a kvalita krytí rozvaděče, jeho mechanická odolnost, odolnost proti chvění, atd. Při samotné výrobě je velmi důležité používat kvalitní komponenty, u kterých garantuje výrobce servis a technickou

podporu. Vzájemná skladba a sestavení do funkčního celku je ovlivněná modulárností jednotlivých dílů a jejich montáž je co nejvíce zjednodušena. Je nutné vždy volit kompromis mezi dobrým neprodyšným těsněním a oteplením rozvaděče, tedy zda použít předepsané krytí IP 43 nebo mnohem vyšší. Musí být přijata zásada, čím kvalitnější těsnění rozvaděče, tím objemnější musí být rozvaděč pro dobrý odvod tepla vytvořeného tepelnými ztrátami. Často opomíjeným bodem bývá oblast tepelných ztrát v rozvaděči, které je možné také určit výpočtem a podle něj dimenzovat chladicí soustavu ventilátorů, mřížek nebo celkovou klimatizaci.

Velmi rozporuplným bodem při konstrukci rozvaděče je velikost rezerv, ať už prostorových nebo technických. Při rostoucích tlacích, zejména ekonomických, se na rezervy příliš nedbá, nicméně praxe ukazuje, že velikost rezervy nižší než 15 % přináší velké problémy při skutečném provozu rozvaděče. Je nutno uvažovat s budoucím případným rozšířením o další vývody (musí být tedy v rozvaděči prostorové rezervy v oblasti svorkovnic, jištění vývodů atp.), ale také pro případné dovybavení RVO o další prvky (výstupy pro skupinové regulátory, jednotlivé prvky telemanagementu /např. proudová trať na jednotlivých vstupech a vývodech, vyhodnocovací jednotky, spínací jednotky, komunikační jednotky, atp./).

Zajímavým trendem, který začíná pronikat do oblasti výroby rozvaděčů, je použití bezšroubové technologie, kdy se masově používá u propojovacích svorek a uvažuje se i zavedení u řadových přístrojů, z důvodů snížení pracnosti při zapojování. Důležitým doplňkem jsou již z výroby předem připravená místa pro přichycení vnitřních konstrukcí – není nutné do rozvaděče vrtat a ošetřovat vzniklé otvory.

Z praxe vyplynulo, že ideální je jednotlivé části rozvaděče od sebe oddělit. Oddělení částí pro měření bývá požadavkem samotné distribuční společnosti. Oddělení částí pro rozvody a spínání není nezbytně nutné při použití soumrakových čidel nebo mechanických spínačů (HDO, hodiny atp.). Ovšem jestliže je ke spínání použito elektronického zařízení, vyvstává otázka, zda je moudré umístit elektroniku tam, kde jsou spínány řádově desítky kilowattů.



Obrázek 4.7-1 Rozdělení rozvaděče na funkční části (samostatně uzavíratelné bloky)

V případě použití elektroniky pro spínání a monitorování – ačkoliv je použití elektroniky deklarováno od  $-20$  do  $+40$  °C – je vhodné dovybavit rozvaděč topením, hydrostatem a termostatem, neboť jsou náklady na tuto doplňkovou výbavu zanedbatelné a uživateli toto vybavení dává jistotu kvalitního provozu za všech klimatických podmínek.

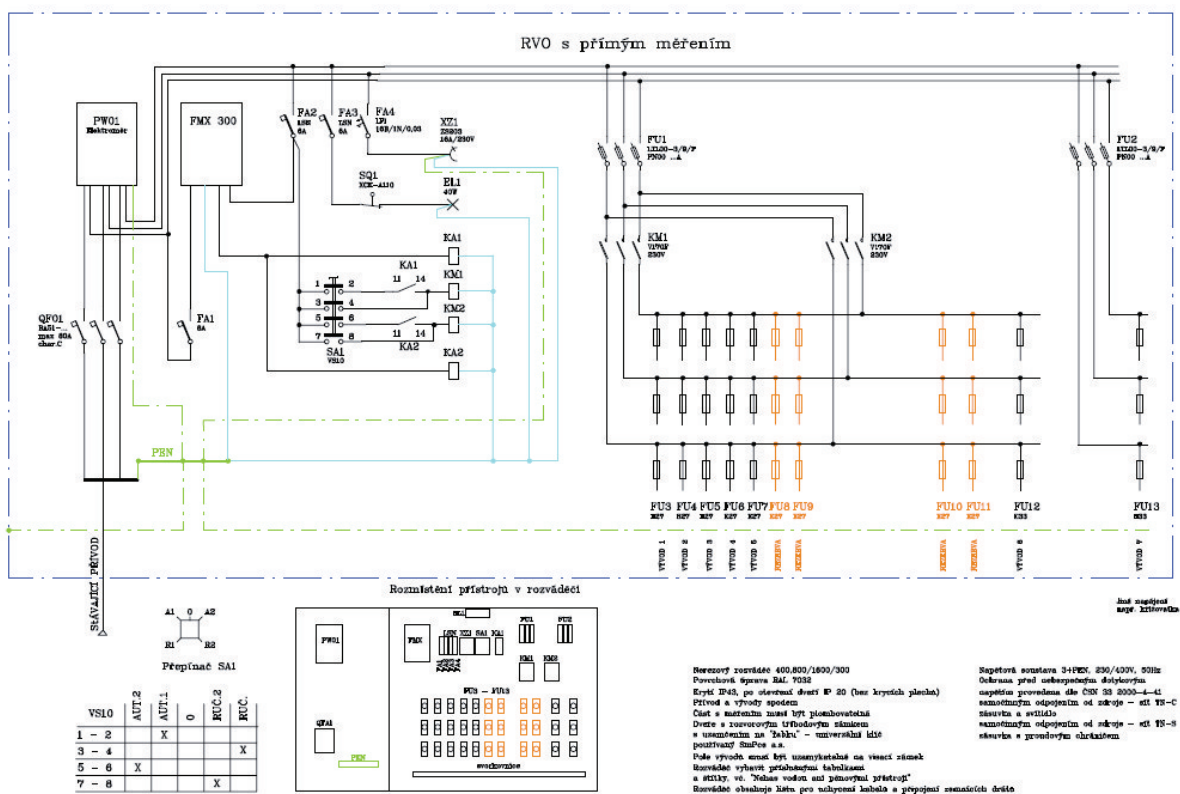
Všechny instalované komponenty musí být energeticky úsporné – volit např. stykače s nejnižší spotřebou v době přitahu kontaktů atp.

U přívodních a odcházejících kabelů je nutné dodržet tento sled fází: 1. fáze L1 (U) – hnědá, 2. fáze L2 (V) – černá, 3. fáze L3 (W) – šedá, 4. PEN – zelenožlutá. Zapínací místo musí být rovnoměrně zatíženo. Rovnoměrnosti zatížení se dosahuje správným zapojením jednotlivých osvětlovacích větví do rozvaděče RVO. Je nutné dodržet max. zatížení na vývod ze zapínacího místa vzhledem k dovolenému úbytku napětí na konci vedení. Všechny kabely v zapínacím bodě musí být upevněny přichytkami, konce kabelů je nutné ponechat delší, aby se při poškození jednotlivých vodičů nemusely tyto kabely nastavovat.

Zásuvka umístěná v RVO pro připojení elektrického ručního nářadí musí být vybavena ochranou proudovým chráničem, s jmenovitým vybavovacím proudem 30 mA (dle ČSN 33 2000-4-47, čl. 471.2.3). Taktéž je vyžadováno manuálně spínané vnitřní osvětlení RVO.

Každý rozvaděč RVO musí být označen evidenčním číslem v souladu s pasportem VO. Jednotlivé vývody osvětlovacích větví musí být v rozvaděči RVO označeny u jisticího prvku číslicí (1, 2 atd.) a hlavním směrem napájení (název ulice, oblasti atp.) a u koncovky vývodového kabelu štítkem obsahujícím označení větve, materiálu a průřezu vodičů. Vývodní svorkovnice musí mít svorky označeny podle příslušnosti k jednotlivým samostatně jištěným proudovým okruhům.

Automatickým požadavkem na každý rozvaděč je, aby na něm byly provedeny typové zkoušky (resp. částečné typové zkoušky) rozvaděčů, jež charakterizuje a popisuje ČSN EN 60439-1 ed.2.



Obrázek 4.7-2 Ilustrativní typové schéma RVO s přímým měřením a ovládním pomocí HDO

#### 4.7.2 Kabelová vedení SVO

Pro kabelová vedení v rozvodech VO se používá standardních kabelů CYKY s měděnými vodiči, které jsou určeny pro pevný rozvod elektrické energie v zemi, betonu nebo ve volném prostředí bez jakéhokoliv mechanického namáhání a pro jmenovitá napětí 450/750 V AC a zkušebními napětími 2,5



kV a jsou odolné proti UV záření a proti šíření plamene dle IEC 60332-1. Vzhledem ke skutečnosti, že rozdíl mezi cenou kabelů CYKY a 1-CYKY (nebo též značeny NYY) je cca 2,5 %, je možné doporučit použití těchto kabelů, neboť jsou na rozdíl od CYKY určeny pro jmenovitá napětí 600/1 000 V AC a zkušební napětím 4,0 kV, tudíž mají vyšší izolační pevnost.

Vzhledem k použití soustavy TN-C se používají kabely typu CYKY 4Jxx, kdy 4J značí barevné značení žil kabelu (hnědá, černá, šedá, zeleno-žlutá) a xx značí průřez žíly v mm (dle návrhu projektanta).

V některých případech může být použito i kabelů AYKY 4Jxx, tedy s hliníkovými žílami. Jejich použití je spíše u velkých průřezů z ekonomických důvodů a v nových rozvodech SVO minimálně používané.

Nejdůležitější je dodržovat technologickou kázeň při pokládce kabelů, která je definována předpisy výrobce (minimální poloměry ohybů, klimatické podmínky pokládky atp.) a obecnými technickými normami řešící způsob uložení v jednotlivých variantách terénu atp. (ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52 ed.2 atp.). Pokud je vedení vystaveno zvýšenému nebezpečí mechanického poškození, musí být s ohledem na tato nebezpečí navrženo a chráněno např. chráničkou KOPOFLEX, nebo jí rovnocenným výrobkem a dodatečná ochrana se provádí dělenou chráničkou KOPOHALF atp.

Konce kabelů musí být do zhotovení koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů. Veškeré kabely v rozvodech veřejného osvětlení musí být spojovány, nebo opravovány příslušnými smršťovacími kabelovými spojkami. Pro odbočení v zemi nelze použít T spojení. Spojování vodičů ve spojkách, stejně jako spojování kabelových ok s vodičem za koncovkou, se provádí nerozebíratelným způsobem (např. lisováním, pájením).

V neposlední řadě je nutné upozornit, že ceny kabelů jsou počítány dvousložkově, tedy ze základní bazové ceny a z ceny dopočtu, která je závislá dle ceny použitých kovů na světových burzách (podrobněji např. [L77]). V souvislosti s tím, doporučujeme před případnou větší investicí (kabely větších průřezů a délek [km]), sledovat tyto ceny a hledat vhodný okamžik k vlastnímu nákupu.

---

Všechna výše uvedená doporučení v této kapitole 4. TEORIE NÁVRHU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ A POŽADVKY NA JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY SVO mají pouze informativní obecný charakter. Při návrhu každé části SVO je nutno využít služeb autorizovaného inženýra či technika<sup>5</sup>, který provede důkladné posouzení dané situace a pro ní navrhne optimálně zvolené řešení splňující všechny podmínky na něj kladené.

Taktéž doporučujeme majiteli SVO – MS, aby si zpracovalo vlastní standard – technický předpis „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Světélkov“. Tento technický předpis, včetně příloh, bude k dispozici všem investorům, projektantům a zhotovitelům, kteří připravují, nebo realizují výstavbu VO v městě Světélkov a bude volně přístupný z oficiálních webových stránek MS. Projektanti budou povinni na existenci tohoto materiálu upozornit v technických zprávách. Inspirovat se lze např. v [L92], [L93]. Zpracovatel EA (ECS) nabízí případně své služby při zpracování tohoto předpisu pro konkrétní potřeby MS.

---

<sup>5</sup> VO patří mezi vyhrazená zařízení pro výrobu, přeměnu, rozvod a odběr el. energie, na která se vztahují příslušné zákony, vyhlášky a předpisy, mj. jsou upraveny i požadavky na odbornou způsobilost v elektrotechnice, dané vyhláškou ČÚBP č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, zákonem ČNR č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě v platném znění atd.

## 4.8 NOSNÉ PRVKY

Správné navržení podpůrných prvků provádí autorizovaný statik, v souladu s příslušnými normami. Je nutné předem znát lokalitu, pro jejíž klimatické podmínky se výpočty provádějí, geometrické a materiálové parametry podpůrného prvku (výška stožáru, průřez, průměr, tloušťka a materiál profilu, kruh/víceúhelník atp., pozice instalačního otvoru, tvar/stupňovist/kónicita, segmenty, výložníky, vystrojení svítidly, doplňky atp.). Na základě těchto údajů se posoudí vhodnost použitých prvků, návrh kotvení atp. Nutno respektovat, že stožáry osvětlení nejsou standardně navrženy s předpokladem osazení reklamními a informačními tabulemi! Nutno posoudit toto dodatečné zatížení.

Všechny ocelové produkty musejí být v základním provedení opatřené protikorozi ochranou žárovým zinkováním dle EN 1461, které zajišťuje dostatečně kvalitní povrch a ochranu a případné barevné nátěry nových produktů je nutné provádět pomocí práškově vypalovaných barev (tzv. termoplastický práškový povlak), které mimo zvýšení atraktivnosti také zvyšují odolnost proti korozi.

Standardním provedení ochrany proti korozi v bodě vetknutí stožáru do země je použití plastové smršťovací manžety, která je aplikována tepelným zpracováním na stožár v oblasti vetknutí. Tato ochrana je v současné době z pohledu funkčnosti nejúčinnějším řešením tohoto problematického místa a to hlavně díky svým vlastnostem jako jsou tloušťka ochranného materiálu, složení materiálu, pevnost přilnutí k pozinkovanému povrchu, jednoduchost aplikace a tím i přiměřená cena.

## 4.9 CENTRÁLNÍ MONITORING VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Jednou z cest pro zefektivnění správy, provozu, údržby a obnovy osvětlovacích systémů veřejného osvětlení je telemanagement. Telemanagement je systém dálkového řízení, ovládání a monitorování provozu osvětlovacích soustav a jejich poruchových stavů.

Částí telemanagementu je monitorovací systém, který musí zajistit rychlý přenos informací o provozních a poruchových stavech na centrální místo (dispečink) a zároveň ukládat tyto informace do databáze pro další analýzy. Předpokladem je i provázání této databáze s databází pasportu veřejného osvětlení.

Řídící a monitorovací systém musí umožňovat:

- Lokální vyhodnocování alarmových stavů – vyhodnocování alarmních stavů bude probíhat přímo v modulu každého zapínacího místa /ZM/. V případě překročení nastavených parametrů, nebo změně požadovaných stavů, odešle systém informace na server, kde se data uloží a případně se vizualizují;
- Vizualizaci přenesených dat – pro zobrazení všech dat ze systému, která budou uložena na serveru, bude sloužit prohlížeč SW, který musí umožnit:
  - výběr rozsahu dat podle zvoleného ZM – přehledné zobrazení provozních stavů,
  - export vybraných dat ze systému,
  - uložení uživatelem vybraných dat (různě vyfiltrované sestavy) do formátu kompatibilního s MS excel;
- Dálkovou správu modulů v RVO – řídicí a monitorovací systém musí umožňovat vzdálený přístup, pro zapnutí a vypnutí veřejného osvětlení přes mobilní telefon nebo internet popř. jiné technické řešení. Pro možnost nastavení parametrů konkrétního modulu bude dodán komunikační SW pro dálkovou správu.

Komunikace v systému mezi ZM a dispečinkem VO bude probíhat prostřednictvím předem zvoleného komunikačního přenosu, např. GPRS aj.

Typický minimální rozsah požadovaných informací ze ZM (struktura dat) lze shrnout do následujících oblastí:

Sledování havarijních stavů:

- vypnutí hlavního jističe,
- nesepnutí hl. stykače,
- nevypnutí hl. stykače,
- hlídání otevření dveří,
- případná možnost sledování vypnutí vývodních jističů.

Sledování změn elektrických parametrů:

- ztráta napětí na libovolné fázi,
- přepětí, podpětí na libovolné fázi,
- překročení jmenovitého proudu ZM,
- snížení jmenovitého proudu ZM,
- změna jmenovitého proudu v jednotlivých fázích,
- překročení jmenovitého proudu ZM v době regulace,
- snížení jmenovitého proudu ZM v době regulace,
- odečet stavu elektroměru (fakturačního, podružného, ...).

Požizování elektrických parametrů (průběhové):

- činný příkon ZM,
- maximální činný příkon ZM platný pro každodenní provozní dobu od zapnutí do vypnutí VO,
- proud ZM,
- maximální proud příkonu ZM platný pro každodenní provozní dobu od zapnutí do vypnutí VO,
- napětí všech fází,
- účinník všech fází.

U všech zaznamenaných parametrů musí být zaznamenán vždy datum a čas záznamu.

Při požadavku na možnost trvalého sledování elektrických parametrů musí systém umožňovat trvalé zasílání dat, které lze následně vyhodnocovat.

V současnosti majitel SVO nevykonává pravidelně aktivity, při nichž by musel dálkově regulovat osvětlovací soustavu (mimo 1× ročně chvilkové zhasnutí osvětlení náměstí při slavnostním rozsvěcování adventního stromu, které je prováděno ručně pracovníky SMS), nepravidelně rozsvěcovat či zhasínat jednotlivé části SVO atp.

Pro on-line sledování parametrů SVO není v současnosti kvalifikovaná obsluha, neboť v nočních hodinách (tedy při vlastním provozu SBO) přijímá tel. hlášení poruch SVO pouze vrátný objektu SMS, který má ve své pracovní činnosti jiné úkoly. Systém sledování spotřeb elektřiny v jednotlivých RVO je nyní pouze v jednoročním intervalu samoodečtů a odečtů distributora, což z hlediska energetického managementu je nedostatečné a bude navržen nový systém, viz kapitola 6.5.1.

**Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a celkové investiční náročnosti nelze doporučit pořízení systému centrálního monitoringu SVO.** Jiná situace může nastat v budoucnosti za

předpokladu zredukování počtu spínacích míst, vybudování nových RVO, případnému podstatnému zdražení nakupované elektřiny či výraznému zlevnění jednotlivých komponent technologie telemanagementu atp. či v případě, že by bylo nutné operativně manipulovat s provozem jednotlivých částí SVO.

#### 4.10 PŘENESENÁ SPRÁVA SOUSTAVY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Jednou z možností, jak poměrně rychle a bez zvýšených nákladů dostat veřejné osvětlení na „evropskou úroveň“, je komunální projekt typu PPP (Private-Public Partnership). Jedná se o dlouhodobý smluvní vztah, který spočívá v přenesení správy, obnovy, provozu a údržby veřejného, popř. slavnostního osvětlení z majitele (MS) na vybraného smluvního partnera. Toto postoupení povinností umožní zadavateli, tj. MS, aby břemeno správy a vztahů se třetími osobami neslo nikoliv MS, ale smluvní partner jako správce a provozovatel. Spravovaná zařízení zůstávají majetkem zadavatele. Tato opatření vedou k nezanedbatelným úsporám nákladů na provoz výše zmiňovaného zařízení při rychlém zlepšení jejich technického stavu. A to vzhledem k tomu, že projekt přenesené správy počítá v prvních letech trvání s investicemi (vycházejícími ze soukromého sektoru) do předaného zařízení a současně je koncipován tak, že má částečné samofinancující prvky. Funkci výkonného smluvního partnera v místě působení zpravidla může plnit některá místní firma ve spolupráci s vybraným smluvním partnerem či přímo smluvní partner nebo pro tento účel zřízená divize společnosti smluvního partnera.

Výkon přenesené správy /PSVO/ spočívá hlavně v těchto oblastech:

- nákup a řízení spotřeby elektrické energie,
- provozování a údržba sítí veřejného osvětlení,
- plánování a realizace investic,
- financování prací.

Důvodem zavedení je fakt, že veřejné osvětlení je v drtivé většině našich měst a obcí v takovém technickém stavu, že zlepšení kvality jeho světelně-technických parametrů a snížení nákladů na jeho provoz se neobejde bez rychlé a masivní investice, kterou může zajistit pouze velká a silná společnost, na rozdíl od např. obecní akciové společnosti, a to bez jakékoliv finanční či odpovědnostní účasti radnice.

Na druhé straně v případě řešení současného stavu formou privatizace veřejného osvětlení některou finančně silnou společností, která by byla schopna zajistit potřebné finance přichází radnice o možnost podílet se na strategických rozhodnutích v daném oboru. Tato rozhodnutí mohou mít zásadní význam pro rozvoj obce a vliv na život obyvatel i turistů, včetně určování koncepce dalšího vývoje obce a regionu.

Doba uzavírání smluvního vztahu je řádově na 10 let, vlastní příprava uzavření kontraktu je časově náročná s vysokými požadavky na smluvní ošetření všech možných aspektů. Taktéž je nezbytné vybírat renomovaného partnera na základě pozitivních referencí a zkušeností.

**Vzhledem k nastíněným výkonům přenesené správy VO, viz výše, kdy řešení potenciálu energetických úspor je jen nepatrná část výkonu PSVO, poskytnutým podkladům atp., není v možnostech a rozsahu tohoto EA otázku PSVO detailně analyzovat.** Avšak v případě, že zadavatel by se zabýval vážně otázkou zavedení PSVO, tak zpracovatel nabízí maximální součinnost při sestavování technických požadavků výběrového řízení a jeho nezávislého vyhodnocení.

## 5 ZPŮSOB POSOUZENÍ ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ

### 5.1 ENERGETICKÉ POSOUZENÍ

Základním stavem pro posouzení energetické bilance soustavy VO a stanovení úspor energií je stávající stav, viz Tabulka 3.4-1. Posouzení potenciálu úspor je provedeno formou stanovení úspor v absolutní hodnotě a zároveň v relativní hodnotě z celkového množství nakupované elektřiny ve výchozím stavu. Vlastní vyhodnocení je formou energetických bilancí.

### 5.2 EKONOMICKÉ POSOUZENÍ

Z hlediska ekonomiky jsou započítány úspory vlivem úspor energií (při uvažování růstu ceny elektřiny ve výši 3 % dle metodiky prováděcí vyhlášky 480/2012 Sb. [L85]), tak i úspory na prováděnou údržbu. Nejsou zde zakalkulovány další vlivy, jako např. zvýšení bezpečnosti, architektonické hledisko, snížení kriminality, vandalismu, nehodovosti atp.

Ekonomická efektivnost investičních opatření se hodnotí z hledisek:

- prostá doba návratnosti investice ( $N$ ),
- reálná doba návratnosti investice ( $DN$ ),
- čistá současná hodnota ( $NPV$ ),
- vnitřní výnosové procento ( $IRR$ ).

Výpočtové vztahy, jež byly použity, jsou uvedeny v příloze č. 5 prováděcí vyhlášky 480/2012 Sb. [L85], resp. v úvodu přílohy č. 9 tohoto EA.

Ekonomická rozvaha vychází z:

- množství uspořené energie,
- nákladů na dosažení úspor energie (vč. pravidelné výměny zdrojů a údržby svítidel/čištění/),
- životnosti a doby obnovy úsporných opatření,
- diskontní sazby – pro další výpočty je uvažována diskontní sazba ve výši 4 %,
- aktuální ceny elektřiny (pro rok 2014, viz příloha č. 7) ve výši 1,91 Kč/kWh bez DPH,
- růstu cen energie – pro další výpočty je uvažován roční růst ceny energie 3 %,
- projekt je hodnocen na délku trvání 20 let, tedy na uvažovanou předpokládanou životnost svítidel,
- výše DPH je uvažována v aktuální platné výši základní sazby 21 %, avšak je nutno upozornit, že v době realizace může být zákonem stanovena jiná výše; Vzhledem ke skutečnosti, že zadavatel auditu uplatňuje odpočet DPH, jsou veškeré ceny ve výpočtech tohoto EA uváděny bez DPH.

U jednotlivých dílčích variant jsou vždy specifikovány náklady specifikovány formou orientačních rozpočtů, jejichž položky jsou uvedeny v příloze č. 7. Jedná se pouze o orientační vyčíslení předpokládající v daných jednotkových cenách v jednotlivých kapitolách (obecně), v nichž je uvažováno, není-li dále v textu specifikováno jinak:

- výměna stávajících svítidel – uvažuje pořizovací náklady na nové svítidlo vč. recyklačních poplatků a vč. specifikovaného kvalitního světelného zdroje,
- úprava rozvaděče – respektuje náklady na úpravy v rozvaděči veřejného osvětlení souvisejí s jeho regulací (instalace časových spínačů, příp. soumrakových čidel atp.),

- montážní práce – demontáž stávajícího svítidla, montáž nového vč. el. propojení, náklady na plošinu atp., oživení světelného bodu,
- revize – zhotovení revize dle platných norem akreditovaným revizním technikem k předání díla objednateli,
- případně další náklady, blíže specifikované v textu či poznámce v rozpočtu...

Z hlediska ekonomického je při vyhodnocení uvažováno s cenami obvyklými – veřejně známými v době zpracování EA. Může se stát, že změnou v cenách realizace či dodávky energií se ukáže výhodnější jiná varianta.

Výsledky ekonomických propočtů budou také jiné při uvažování rozdílné úrokové míry (diskontu) aj. parametrech. Ekonomické výpočty ovlivní i uvažování jiného rozsahu oprav zanedbané údržby či započtení jiných vícenákladů přímo nesouvisejících s energetickým zhodnocením.

### **5.2.1 Nákladovost opatření**

Níže je uvedeno typické dělení opatření dle výše nákladů na jejich provedení. Jedná se o ukázky obecných opatření, konkrétní navrhovaná opatření se nacházejí v další kapitole 6. V některých konkrétních případech může dojít k jinému zatřídění opatření atp. Možnosti financování opatření jsou nastíněny v následující kapitole 5.2.2.

#### **5.2.1.1 Opatření beznákladová**

Mezi beznákladová opatření patří (bývají provedena vlastními pracovníky v rámci jejich činnosti, tudíž nevyžadují uvažování dalších nákladů):

- energetické manažerství spočívající v pravidelné (měsíční) kontrole množství spotřebované energie včetně doby svitu a operativní vyvozování závěrů z případných zjištěných anomálií,
- sledování cenových nabídek ostatních dodavatelů elektřiny a v případě výhodnosti provést změnu dodavatele.

#### **5.2.1.2 Opatření nízkonákladová**

Mezi nízkonákladová opatření patří (zpravidla bývají financována z provozních prostředků):

- optimalizace hlavních jističů a tím snižování nákladů na nákup elektřiny,
- pravidelné čištění světelně činných ploch svítidel,
- pravidelná kontrola stavu a funkčnosti komponentů soustavy veřejného osvětlení (soumraková čidla atp.).

#### **5.2.1.3 Opatření středněnákladová**

Středněnákladovými opatřeními jsou (zpravidla bývají též financována z provozních prostředků):

- výměna světelných zdrojů podle harmonogramu údržby,
- instalace regulačních prvků.

#### **5.2.1.4 Opatření vysokonákladová**

Mezi vysokonákladová opatření patří (zpravidla bývají placena z investičních prostředků):

- výměna svítidel vč. světelných zdrojů,

- komplexní optimalizace či rekonstrukce osvětlovací soustavy (výměna svítidel, zdrojů, stožárů a elektroinstalace, příp. i napájecí vedení vč. rozvaděčů).

## 5.2.2 Možnosti financování energeticky úsporných projektů

Základní možnosti financování energeticky úsporných projektů lze rozdělit do níže uvedených dílčích kapitol.

### 5.2.2.1 Vlastní zdroje

Je použito vlastních finančních prostředků vlastníka SVO, s kterými je naloženo dle uvážení vlastníka SVO. Tyto prostředky jsou většinou alokovány dle předem schváleného plánu investic.

### 5.2.2.2 Bankovní úvěry

Jedná se o cizí zdroje, které jsou povětšinou poskytnuté komerčními bankovními institucemi. Jejich výše a úroková míra jsou vždy závislé na kvalitě předloženého projektu, bonitě žadatele atp. Úvěry lze získat jak u libovolné komerční banky, ale i výhodně specializované pro obce a města, např. u Českomoravské záruční a rozvojové banky, u které **je aktuálně pro rok 2014 vypsán „Zvýhodněný regionální úvěr pro obce v Jihočeském kraji“**, viz podrobně [L71].

### 5.2.2.3 Dotační tituly

Při splnění předem zadaných kritérií donátora může být podána žádost o dotaci, která většinou pokrývá pouze poměrnou část nákladů na úsporné opatření a zbytek musí být dofinancován z jiných zdrojů. Podmínky dotace musí být bezezbytku splněny, čerpá se pouze na uznatelné náklady a po určité době je zpětně kontrolováno naplnění předpokládaných cílů dotace (výše úspor).

V době zpracování EA nebyl zpracovateli znám jakýkoliv jiný aktuálně vypsáný dotační titul pro segment veřejného osvětlení mimo zde uvedeného.

Z posledních návrhů – 5. verze návrhu programu OPŽP pro budoucí programové období 2014-2020 – vyplývá, že dotace do segmentu podpory energetických úspor v oblasti veřejného osvětlení z **Operačního programu životního prostředí nebudou** [L70].

Evropská investiční banka /EIB/ poskytuje na projekty, jejichž náklady jsou v rozmezí od 40 tis. do 5 mil. EUR **Přímou investiční podporu** ve výši 5 % z celkových uznatelných nákladů projektu. Přímá investiční podpora je jedním z nástrojů podpory rozvoje místní infrastruktury a malých a středních měst a obcí prostřednictvím nevratného finančního příspěvku na projekt, který je financovaný zprostředkující bankou a byl zařazen mezi projekty podporované z Globálního úvěru. Projekt musí být v charakteru poskytování veřejné služby. Bližší informace lze nalézt např. zde [L73].

Každoročně bývá vypsán **dotační program EFEKT** financovaný ze státního rozpočtu [L69], avšak z důvodu, že jeho kapitola pro pokrývání dotací v segmentu en. úspor ve VO mívala v posledních letech prostředky ve výši max. 10 mil./rok pro celou Českou republiku a velkému počtu žadatelů, bývá úspěšnost žadatelů velmi nízká.

Dále bývají cca v ročních intervalech vypsány i dotační tituly administrované Krajským úřadem Jihočeského kraje (např. **Program obnovy venkova Jihočeského kraje**), opět v nějaké nižší výši podpory.

V neposlední řadě je možné nastínit i dotace poskytované účelově, zde zejména pro **osvětlení přechodů pro chodce**. Hlavním vyhlášovatelem v této oblasti je Státní fond dopravní infrastruktury, určen je pro nasvětlení přechodů, které splňují požadavky dle vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb. a z rozpočtu SFDI pro rok 2014 lze poskytnout příspěvek na vybranou akci maximálně do výše 85 % [L74].

Taktéž je vhodné sledovat možnosti různých nadací (např. [L75]), dotace z krajských zdrojů či v neposlední řadě různé soutěže, akce atp. dodavatelů svítidel aj. (např. [L76]).

#### 5.2.2.4 Platby z dosažených úspor (EPC)

Jedná se o metodu EPC (z angl. Energy Performance Contracting), která v překladu do češtiny znamená poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem, případně jako energetické služby se zárukou. Základní princip metody EPC spočívá v tom, že úsporná opatření jsou splácena z dosažených úspor. Pro celý projekt je jen jeden dodavatel (firma energetických služeb / ESCO/), který na sebe bere většinu finančních i technických rizik. Průběžné dosahování úspor energie a provozních nákladů je garantováno ustanovením ve smlouvě, smluvně je ošetřeno i nedosažení garantovaných úspor. Podrobněji např. v portále [L66], kde je i seznam renomovaných poskytovatelů.

#### 5.2.2.5 Odložené platby

Odklad splatnosti (zpravidla max. po dobu 1 roku) je jedna z metod krátkodobého financování provozních nebo investičních prostředků u provedených oprav, rekonstrukcí nebo rozšíření veřejného osvětlení, za účelem úspory elektrické energie a oprav osvětlovací soustavy, která může být sjednána s dodavatelem. Výhodou je, že není nutno neprodleně vynaložit investiční prostředky ani popř. navýšené provozní prostředky, je časový prostor na konečnou volbu financování, případně dotace a atp. Splácí se pouze předem sjednané úroky.

Sjednání odkladu plateb je možné i u některých typů bankovních úvěrů, např. u výhodného úvěru z **Regionálního rozvojového fondu** (podrobnosti zde [L72]).

### 5.3 PŘÍNOS PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Přínosem projektu výměny svítidel pro životní prostředí je snížení znečištění životního prostředí při výrobě elektrické energie. V rámci vyhodnocení jsou sledovány tyto zplodiny:

- TZL ... Prach (tuhé znečišťující látky),
- SO<sub>2</sub> ... oxid siřičitý,
- NO<sub>x</sub> ... oxidy dusíku,
- CO ... oxid uhelnatý,
- CO<sub>2</sub> ... oxid uhličitý.

Podkladem pro vyhodnocení přínosu pro životní prostředí jsou úspory energie a údaje o znečištění životního prostředí na vyrobenou jednotku energie. Emisní faktory byly převzaty z příslušné legislativy (zák. č. 201/2012 Sb. [L111] a vyhl. 480/2012 Sb. [L85]).

V rámci tohoto EA se provádí pouze globální hodnocení, neboť lokální hodnocení je prováděno výhradně na bázi změn produkce znečišťujících látek ze zdrojů situovaných v lokalitě obce, ve které je umístěn předmět vyhodnocení (dle přílohy 6. Vyhl. 480/2012 Sb.). Vzhledem k nákupu elektřiny z distribuční sítě nelze předpokládat úspěšnou aplikaci lokálního hodnocení.

Zplodina	g/GJ	kg/GJ	t/GJ	g/MWh	kg/MWh	t/MWh
<b>TZL</b> prach	25,910	0,026	2,591E-05	93,276	0,093	9,328E-05
<b>SO<sub>2</sub></b> oxid siřičitý	489,376	0,489	4,894E-04	1 761,754	1,762	1,762E-03
<b>NO<sub>x</sub></b> oxidy dusíku	415,698	0,416	4,157E-04	1 496,513	1,497	1,497E-03
<b>CO</b> oxid uhelnatý	39,300	0,039	3,930E-05	141,480	0,141	1,415E-04
<b>CO<sub>2</sub></b> oxid uhličitý	325 000	325	0,325	1 170 000	1 170	1,170

Tabulka 5.3-1 Jednotková množství zplodin (elektřina – systémové elektrárny vč. jaderných a vodních)



Pro vlastní výpočty byla uvažována následující jednotková množství zplodin dle Tabulka 5.3-1.

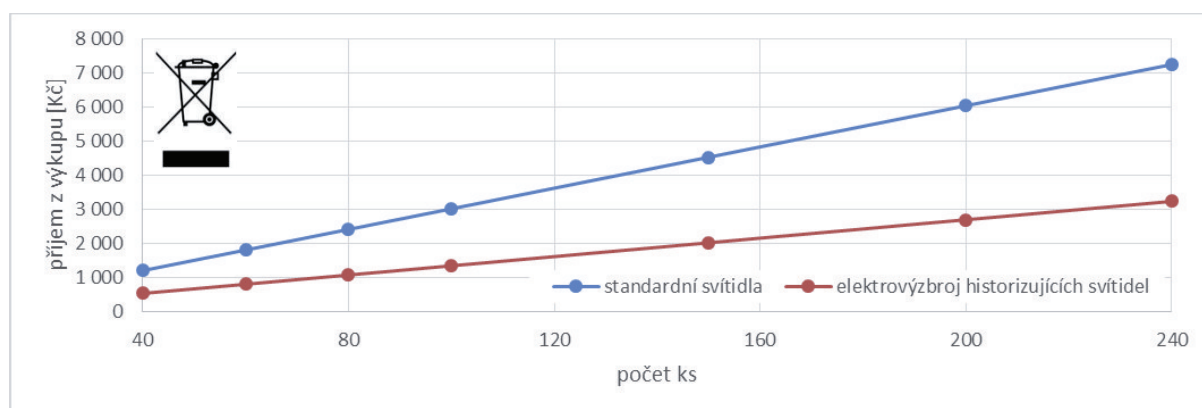
### 5.3.1 Problematika ekologické likvidace

V rámci této kapitoly si dovoluujeme upozornit na ekologickou likvidaci dosloužilých svítidel, světelných zdrojů a obecně jejich elektropříslušenství, neboť se jedná o nebezpečný odpad dle příslušné legislativy (zejména vzhledem k obsahu rtuťových par aj.).

Vzhledem ke skutečnosti, že u starších svítidel by mohly být použity kondenzátory impregnované polychlorovanými bifenoly (PCB), spatřujeme jako vhodné též upozornit na skutečnost, že k datu 1. 1. 2002 nabyly v ČR účinnosti zákony a vyhlášky, které upravují nakládání s takovými kondenzátory a zařízeními, zejména [L106], [L107], [L108], [L109] a [L110], které je nutné dodržet.

Náklady na jejich likvidaci jako samostatná položka uvažována v tomto EA nebyly, neboť jsou automaticky započteny v ceně pořízení nového svítidla, a tudíž odběr vysloužilých elektrozařízení tohoto typu je bezplatný. Naopak, existuje možnost při větším počtu vysloužilých svítidel (nyní aktuálně cca 40 svítidel), tato odevzdat společnosti zabývající se zpětným odběrem napřímo, kdy si společnost zajistí přistavení kontejneru a po jeho naplnění i odvoz a navíc zaplatí i symbolickou výkupní cenu (v době zpracování EA činila cca 3 Kč/kg odevzdaného svítidla). Bližší informace v [L60] či [L61]. Modelový případ přínosů je uveden v Tabulka 5.3-2.

Typ svítidla (Elektrosvit)	444 197x Ramínko	446 05xx Sadovka	444 231x Ambasador	444 2x0x Hruška	446 10 xx Krabice	446 160x Koule	444 1xxx Kufr	
Hmotnost [kg]	7	11	12	11	8,5	9,5	11,5	
	φ						10,07	
	Cena výkupu vysloužilého svítidla při 40 a více ks						3,0	Kč/kg
počet [ks]	40	60	80	100	150	200	240	
příjmy [Kč]	1 209	1 813	2 417	3 021	4 532	6 043	7 251	
	Hmotnost elektrovýzbroje historizujících svítidel						4,5	kg/ks
příjmy [Kč]	540	810	1 080	1 350	2 025	2 700	3 240	



Tabulka 5.3-2 Tabulka a graf analýzy předpokládaných příjmů z odkupu vysloužilých svítidel

**V případě jednorázové výměny většího počtu svítidel (40 a více ks) doporučujeme využití této nabídky na odkup použitých svítidel, a tento požadavek na jejich shromáždění po demontáži specifikovat i ve výběrovém řízení na realizátora úsporného opatření dle tohoto EA.**

## 6 NÁVRH ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ

Výčet opatření je členěn do skupin A až D dle nákladovosti (viz 5.2.1) a skupin E a F dle tematického zaměření. Toto členění je provedeno zejména z důvodu zvýšení přehlednosti navržených opatření do skupin dle nákladovosti, ale lze použít i jiná členění, např. dle rychlosti návratnosti vložených investic, dle absolutní či relativní velikosti energetických úspor atp.

### 6.1 OPATŘENÍ BEZNÁKLADOVÁ (SKUPINA A)

#### 6.1.1 A01 ... Odpojení OPM U Mostu

U kruhového objezdu U Mostu se nachází rozvaděč napájející původní světelnou signalizaci křižovatky, jež je nyní nahrazena provizorním kruhovým objezdem. V tabulkách odběrných míst je označen „-“, je na něj sjednána distribuční sazba C62d (určená pouze pro provoz veřejného osvětlení) a v roce 2013 byla jeho roční spotřeba ve výši 2,642 MWh, avšak při vypnuté světelné signalizaci.

Pokud je to technologicky možné (nyní je pravděpodobně napájena jen klimatizace rozvaděče a jeho napájecí a pomocné obvody), **doporučujeme dané odběrné místo vypnout a sjednat distribuční sazbu C01d** s měsíčním paušálem 15 Kč/měs. při zachování velikosti hlavního jističe.

Tímto opatřením dojde k roční energetické úspoře 2,462 MWh a roční finanční úspoře ve výši 6 464,- Kč bez DPH.

#### 6.1.2 A02 ... Přeučtování odběru ČEVAK (šachta Pole)

V lokalitě u mostu se nachází šachta Pole provozovaná společností ČEVAK, a.s., jejíž provoz je z bateriového zdroje, který je nabíjen ze soustavy VO. Dle sdělení zástupců SMS je tento odběr ve výši cca 100 W.

**Doporučujeme nechat zřídit na náklady odběratele (ČEVAK, a.s.) podružné měření a odebrané množství elektřiny přefakturovat.** Přínosy tohoto opatření jsou shrnuty v následující tabulce (Tabulka 6.1-1).

A02	Přeučtování odběru ČEVAK (šachta Pole)		
1	uvažovaný příkon odběru	100	W
2	uvažovaná roční spotřeba odběru	403,96	kWh/rok
3	uvažované náklady k přefakturaci	771,77	Kč/rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.1-1 Vyhodnocení přínosů opatření A02

#### 6.1.3 A03 ... Přeučtování spotřeby osvětlení veřejných telefonních automatů

Na území MS je provozováno celkem 18 ks. veřejných telefonních automatů (VTA), viz Tabulka 3.3-11, které jsou osazeny zářivkovými trubnicemi o příkonu á 18 W.

Pokud nebrání nějaké legislativní opatření (není známo zpracovateli EA, avšak nutno prověřit), **doporučujeme sjednat smluvní vztah mezi majitelem VO a majitelem VTA (Telefónica Czech Republic, a.s.) a spotřebovanou elektřinu přefakturovat** formou sjednaného paušálu, dle propočtu v Tabulka 6.1-2 níže.

<b>A03 Přeúčtování spotřeby osvětlení veřejných telefonních automatů</b>			
1	uvažovaný počet osvětlených telefonních automatů	18	ks
2	příkon osvětlení tel. automatu (zář. trubice vč. předřadníku)	20,7	W
3	příkon osvětlení všech telefonních automatů	372,6	W
4	roční spotřeba osvětlení všech telefonních automatů	1 505,15	kWh/rok
5	uvažované náklady k přefakturaci	2 875,60	Kč/rok

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.1-2 Vyhodnocení přínosů opatření A03

#### 6.1.4 Odpojení svítidel u klášterů v době rekonstrukce

V době dokončování zpracování tohoto EA začala rekonstrukce klášterů a přilehlých prostranství. Díky zřízení staveniště byl uzavřen průchod touto lokalitou, kde se nacházejí 4 světelná místa, která jsou stále provozována.

Pokud tento stav není záměrem provozovatele VO (např. k omezení možnosti vloupání atp.), tak **navrhujeme odpojení těchto svítidel po dobu rekonstrukce** (stačí vytočením pojistky). Přínosy tohoto opatření jsou shrnuty v následující tabulce (Tabulka 6.1-3).

<b>A04 Odpojení svítidel u klášterů v době rekonstrukce</b>			
1	odpojení svítidel č. 548, 550, 552 a 555	4	ks
2	úspora na příkonu jednoho svítidla (vč. předřadníku)	83	W
3	úspora instalovaného příkonu všech 4 svítidel	332	W
4	roční úspora spotřebované elektřiny odpojením svítidel	1 341,14	kWh/rok
5	roční úspora odpojením svítidel z celkové spotřeby SVO	0,119%	%
6	roční úspora nákladů odpojením svítidel	2 562,26	Kč/rok
7	roční úspora odpojením svítidel z celk. nákladů na elektřinu	0,120%	%

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.1-3 Vyhodnocení přínosů opatření A04

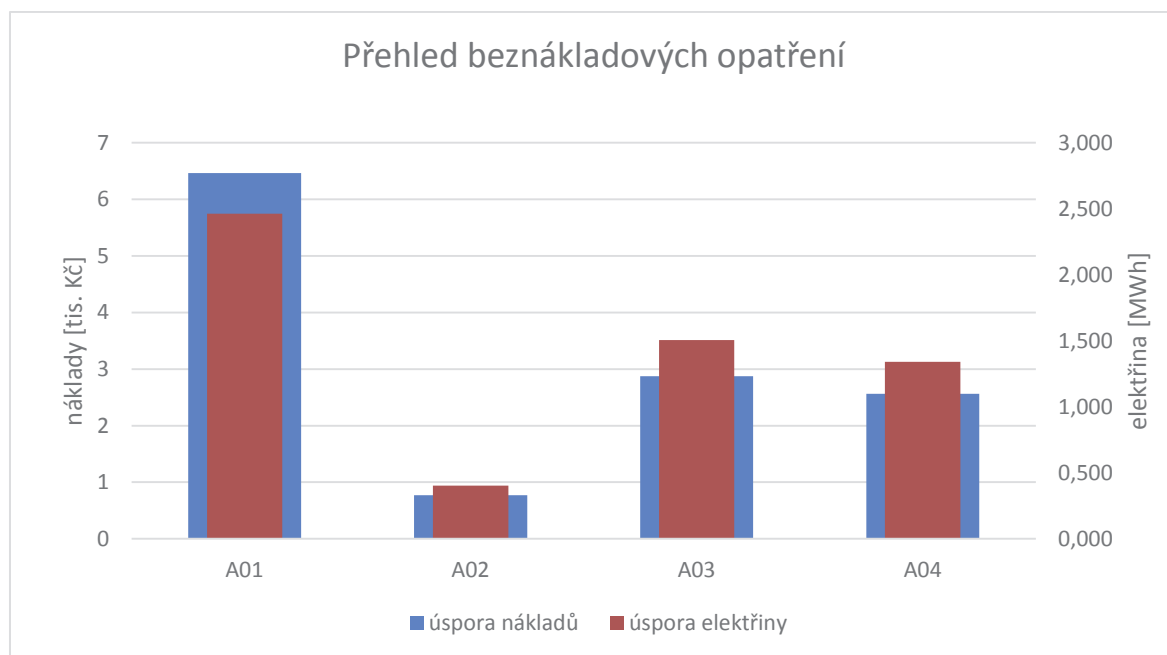
**Poznámka:** Svítidla č. 552 a 553 umístěná na fasádě Kláštera jsou napájena přímo z domovního rozvaděče tohoto objektu a spínána pomocí signálu HDO. V rámci prováděné rekonstrukce doporučujeme provést jejich napojení na blízký RVO Listopad (3) / MSVO21 / (odhadovaná vzdálenost do 250 m).

#### 6.1.5 Shrnutí beznákladových opatření

Potenciál všech výše uvedených nízkonákladových opatření je uveden v následující Tabulce 6.1-4 a Graf 6.1-1.

Souhrn beznákladových opatření		roční úspory				investiční náklady	prostá doba návratnosti	
		elektřiny		nákladů			rok	pořadí
		MWh	%	tis. Kč	%	tis. Kč		
A01	Vypnutí OPM U Mostu	2,462	0,22%	6,464	0,30%	0,000	0,00	I
A02	Přeúčtování odběru ČEVAK (šachta Pole)	0,404	0,04%	0,772	0,04%	0,000	0,00	I
A03	Přeúčtování spotřeby osvětlení VTA	1,505	0,13%	2,876	0,13%	0,000	0,00	I
A04	Odpojení svítidel u klášterů v době rekonstru	1,341	0,12%	2,562	0,12%	0,000	0,00	I
<b>Σ</b>	<b>celkový potenciál</b>	<b>5,712</b>	<b>0,51%</b>	<b>12,674</b>	<b>0,59%</b>	<b>0,000</b>	0,00	

Tabulka 6.1-4 Souhrn beznákladových opatření



Graf 6.1-1 Přehled beznákladových opatření

## 6.2 OPATŘENÍ NÍZKONÁKLADOVÁ (SKUPINA B)

### 6.2.1 B01 ... Výměna hlavních jističů

Na základě kontroly všech RVO (viz Příloha č. 1) a provedených kontrolních měření vytipovaných RVO (viz Příloha č. 2) lze konstatovat, že v některých případech se velikosti hlavních jističů jeví jako značně předdimenzované.

**U vytipovaných rozvaděčů uvedených v Tabulka 6.2-1 doporučujeme provést optimalizaci příslušných hlavních jističů.** Náklady na výměnu jsou stanoveny s uvažováním ceny za montáž, kterou však v případě práce zaměstnanci SMS při pravidelné údržbě SVO není nutno uvažovat a bude dosaženo ještě vyšší návratnosti. Demontované jističe v dobré kondici mohou sloužit jako záložní pro případ výměny v jiném RVO popř. je lze některé vymontované instalovat v rámci tohoto opatření v jiném RVO (2 ks 3 × 50 A a 1 ks 3 × 40 A). Jednotkové ceny uvažovaných hlavních jističů jsou uvedeny v Příloze č. 8 na listu R02. Uvedeným opatřením lze dosáhnout roční úspory ve výši 36 tis. Kč bez DPH.

Před vlastní výměnou hlavního jističe doporučujeme provést kontrolní měření protékajících proudů a vždy zvážit konkrétní situaci, zejména z pohledu rozšíření daných větví SVO v blízké budoucnosti, příp. velikosti přídatné zátěže adventního osvětlení atp.

Správný postup při změně hlavního jističe je popsán na stránkách distributora (ECD) zde [L64]. Vlastní požadavky na parametry nového jističe (charakteristika B, vypínací schopnost 10 kA, nezáměnné barevné značení atp.) a elektroměrového rozvaděče jsou popsány v pravidlech provozování distribuční sítě /PPDS/ zveřejněných na stránkách ECD [L65].

Vytipované RVO ke snížení proudové hodnoty hl. jističe			Hodnota hlavního jističe						Vyhodnocení přínosů				
			Současná, dle místního šetření		Platba za rezervovaný příkon	Navrhovaná hodnota		Platba za rezervovaný příkon	Roční úspora	Náklady na nový jistič	Prostá návratnost bez ceny montáže	Náklady na montáž	Prostá návratnost včetně ceny montáže
Označení	Název OM	n	In [A]	Kč/měs.	n	In [A]	Kč/měs.	Kč	Kč	rok	Kč	rok	
4	MSVO04	Čtvrtý	3 × 63	529,00	3 × 32	269,00	269,00	3 120,00	460,00	0,15	450,00	0,29	
6	MSVO06	Šestý	3 × 30	269,00	1 × 25	84,00	84,00	2 220,00	115,00	0,05	450,00	0,25	
10	MSVO10	Desátý	3 × 63	529,00	3 × 32	269,00	269,00	3 120,00	460,00	0,15	450,00	0,29	
17	MSVO17	Sedmnáctý	3 × 63	529,00	3 × 50	420,00	420,00	1 308,00	1 085,00	0,83	450,00	1,17	
18	MSVO18	Osmnáctý	3 × 37	336,00	3 × 16	134,00	134,00	2 424,00	315,00	0,13	450,00	0,32	
19	MSVO19	Devatenáctý	3 × 63	529,00	3 × 32	269,00	269,00	3 120,00	460,00	0,15	450,00	0,29	
25	MSVO25	Dvacátýpátý	3 × 63	529,00	3 × 50	420,00	420,00	1 308,00	1 085,00	0,83	450,00	1,17	
26	MSVO26	Dvacátýšestý	3 × 63	529,00	3 × 25	210,00	210,00	3 828,00	365,00	0,10	450,00	0,21	
29	MSVO29	Dvacátýdevátý	3 × 25	210,00	3 × 10	84,00	84,00	1 512,00	325,00	0,21	450,00	0,51	
33	MSVO33	Třicátýtřetí	3 × 63	529,00	3 × 20	168,00	168,00	4 332,00	360,00	0,08	450,00	0,19	
35	MSVO35	Třicátýpátý	3 × 60	529,00	3 × 50	420,00	420,00	1 308,00	1 085,00	0,83	450,00	1,17	
39	MSVO39	Třicátýdevátý	3 × 63	529,00	3 × 32	269,00	269,00	3 120,00	460,00	0,15	450,00	0,29	
45	MSVO45	Čtyřicátýpátý	3 × 50	420,00	3 × 16	134,00	134,00	3 432,00	315,00	0,09	450,00	0,22	
46	MSVO46	Čtyřicátýšestý	3 × 40	336,00	3 × 32	269,00	269,00	804,00	460,00	0,57	450,00	1,13	
47	MSVO47	Čtyřicátýsedmý	3 × 50	420,00	3 × 40	336,00	336,00	1 008,00	580,00	0,58	450,00	1,02	
Σ								<b>35 964,00</b>	<b>7 930,00</b>	<b>0,22</b>	<b>6 750,00</b>	<b>0,41</b>	
předpokládané náklady na elektřinu v roce 2014 bez úsporných opatření								2 143 483	Kč				
úspora z předpokládaných nákladů roku 2014								<b>1,68%</b>					

Tabulka 6.2-1 Návrh vytipovaných RVO ke snížení hodnoty hlavního jističe a vyčíslení přínosů

## 6.2.2 B02 ... Výměna či úprava počtu stykačů

Použité původní spínací prvky, převážně vzduchové stykače řad V13C, V13D s kontakty pro jmenovité proudy 40 či 100 A mají dle [L16] příkon cívky při držení kontaktů až 15 W lze z hlediska používaných dnešních moderních stykačů o příkonu cca 2 W považovat za nevhodné. V mnohých RVO je použito i více spřažených stykačů, mnohdy zbytečně z hlediska dovolených proudů a energetické náročnosti. Použití více stykačů (až do počtu jednotlivých vývodů) má i svá opodstatnění, např. možnost použití menších stykačů z hlediska spínaných proudů (a tedy levnějších), možnosti bezpečného zapínání pouze jednotlivých větví VO při údržbě či rychlého dočasného přepojení větve na sousední stykač při poruše vlastního stykače.

Z výše uvedených důvodů **doporučujeme provést u vytipovaných rozvaděčů odpojení zdvojených stykačů popř. jejich náhradu** (zejména i z důvodu překročení životnosti uvedených stykačů). Náklady na výměnu jsou stanoveny s uvažováním ceny za montáž, kterou však v případě práce zaměstnanci SMS při pravidelné údržbě SVO není nutno uvažovat a bude dosaženo ještě vyšší návratnosti. Musí se vždy jednat o stykače s kontakty splňujícími podmínky zatížení AC – 5a nebo AC – 3 dle tab. I. ČSN EN 60947-1 – Základní kategorie užití pro spínací a řídicí přístroje nn. Některé demontované stykače, které budou stále ještě v dobré kondici lze ponechat jako náhradní díly pro potřeby výměny stykačů v jiných RVO. Jednotkové ceny uvažovaných stykačů jsou uvedeny v Příloze č. 8 na listu R02. Uvedeným opatřením lze dosáhnout roční úspory ve výši 1 tis. Kč bez DPH.

Vytipované RVO k výměně stykačů		Stykače (kategorie užití: AC-5a, AC-3)						Vyhodnocení přínosů					
		Současná situace dle místního šetření		Současný ztrátový výkon cívky při držení		Navrhovaná hodnota		Roční úspora		Náklady na nový stykač	Prostá návratnost bez ceny montáže	Náklady na montáž	Prostá návratnost včetně ceny montáže
		n	In [A]	W	n	In [A]	W	kWh	Kč	Kč	rok	Kč	rok
1	MSVO01	První	3 × 40		45,00	2 × 40	30,00	60,59	115,76	0,00	0,00	450,00	3,89
3	MSVO03	Třetí	2 × 40		30,00	1 × 40	2,00	113,11	216,09	1 000,00	4,63	450,00	2,08
8	MSVO08	Osmý	2 × 40		30,00	1 × 40	2,00	113,11	216,09	1 000,00	4,63	450,00	2,08
10	MSVO10	Desátý	2 × 100		30,00	1 × 40	2,00	113,11	216,09	1 000,00	4,63	450,00	2,08
47	MSVO47	Čtyřicátýsedmý	2 × 40		30,00	1 × 40	2,00	113,11	216,09	1 000,00	4,63	450,00	2,08
Σ								<b>513,03</b>	<b>980,14</b>	<b>4 000,00</b>	<b>4,08</b>	<b>2 250,00</b>	<b>6,38</b>
předpokládané náklady na elektřinu v roce 2014 bez úsporných opatření									2 143 483	Kč			
úspora z předpokládaných nákladů roku 2014									<b>0,05%</b>				

Tabulka 6.2-2 Návrh vytipovaných RVO k úpravě stykačů a vyčíslení přínosů

**Poznámka 1:** Toto opatření je většinou možné provést až po optimalizaci hlavních jističů, viz kapitola 6.2.1, aby bylo zajištěna ochrana kontaktů na velikosti jmenovitých proudů.

**Poznámka 2:** Taktéž u nově vystrojených RVO, kde je použit systém samostatného stykače na jednotlivý vývod (např. MSVO21 aj.), doporučujeme tyto stykače zredukovat (bude-li vyhovovat namáhání kontaktů), a to tím způsobem, že se některé vývody sloučí k jednotlivým stykačům a uvolněné stykače se ponechají jako záložní po dožití těchto využívaných. Tímto opatřením dojde k nepatrné en. i fin. úspoře, ale zejména k prodloužení doby životnosti aktuálně používaných stykačů.

### 6.2.3 B03 ... Úprava spínání osvětlení U Mostu

V současné době je Most trvale osvětlen po dobu provozu SVO 14 svítidly převážně osazenými kompaktními zářivkami o příkonech á 23 W.

**Navrhujeme ponechání celonočního svícení prvních dvou svítidel u obou vstupů na most a instalaci pohybových čidel, které by spínaly v době použití mostu chodci zbývajících 10 vnitřních svítidel.** Přínosy tohoto opatření jsou shrnuty v následující tabulce (Tabulka 6.2-3).

B03	Úprava osvětlení mostu Rechle		
1	počet spínaných svítidel	10	ks
2	příkon 1 spínaného svítidla	23	W
3	příkon všech spín. svítidel	230	W
4	současná roční spotřeba spín. svítidel	929,10	kWh/rok
5	uvažovaná prům. denní svítivost díky pohybu	3,50	hod.
6	spotřeba při spínání pohyb. čidlem	301,70	kWh/rok
7	roční úspora při spínání pohyb. čidlem	627,41	kWh/rok
8	roční úspora při spínání pohyb. čidlem z celkové spotřeby SVO	0,055%	%
9	roční úspora při spínání pohyb. čidlem	1 198,67	Kč/rok
10	roční úspora při spínání pohyb. čidlem z celk. nákladů na elektřinu	0,056%	%
11	odhadované investiční náklady	9 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	7,51	rok

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.2-3 Vyhodnocení přínosů opatření B03

#### 6.2.4 B04 ... Časové řízení svítidel u kurtů (aj.)

V prostorech kurtů u Lesní ul. je celonočně provozováno VO, ačkoliv lze předpokládat, že v těchto místech by minimálně v druhé půlce noci neměl být pohyb osob. Jedná se o 6 ks svítidel (světelné body č. 254 až 259). Dále lze předpokládat i částečnou distribuci světla od svítidel osvětlující přilehlou Lesní ul.

**Z výše uvedeného důvodu doporučujeme instalaci spínacích hodin, které by daná svítidla v předem nastaveném intervalu zhasla.**

Náklady na výměnu jsou stanoveny s uvažováním ceny za montáž, kterou však v případě práce zaměstnanci SMS při pravidelné údržbě SVO není nutno uvažovat a bude dosaženo ještě vyšší návratnosti. Musí se jednat o digitální hodiny, s integrovanou dobíjecí baterií, jež mohou být v provozu i 24 hod. bez dobíjení a ideálně i s automatickou korekcí letního a zimního času. Uvažují se jednofázové – tedy i přepojení vypínaných svítidel na 1 stejnou fázi. Jednotkové ceny uvažovaných spínacích hodin jsou uvedeny v Příloze č. 8 na listu R02. Uvedeným opatřením lze dosáhnout roční úspory ve výši 2 tis. Kč bez DPH.

B04	Časové řízení svítidel u kurtů		
1	počet spínaných svítidel (světelné body č. 254 až 259)	6	ks
2	příkon 1 spínaného svítidla vč. předřadníku	83	W
3	příkon všech spín. svítidel	498	W
4	současná roční spotřeba spín. svítidel	2 011,71	kWh/rok
5	uvažovaná roční doba svitu SVO do půlnoci	1 969,42	hod./rok
6	roční spotřeba vypínaných svítidel	980,77	kWh/rok
7	roční úspora při vypínání svítidel po půlnoci	1 030,94	kWh/rok
8	roční úspora při vypínání svítidel po půlnoci z celkové spotřeby SVO	0,091%	%
9	roční úspora při vypínání svítidel po půlnoci	1 969,62	Kč/rok
10	roční úspora při vypínání svítidel po půlnoci z celk. nákladů na elektřinu	0,092%	%
11	odhadované investiční náklady	4 500,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	2,28	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

*Tabulka 6.2-4 Vyhodnocení přínosů opatření B04*

**Toto opatření lze s různými modifikacemi replikovat i na jiné, předem vytipované lokality, dle záměru vlastníka SVO, příp. i rozšířit doby vypnutí, např. v celém zimním období atp.**

#### 6.2.5 B05 ... Výměna rtuťových výbojek za sodíkové s integrovaným zapalovačem

Při místním šetření v nočních hodinách [L1] byla zjištěna ještě svítidla osazená vysokotlakými rtuťovými výbojkami (HPM). Jedná se celkem o 11 ks (svítidla v PVO označená čísly: 49, 993, 1101, 1189, 1411, 1583, 1831, 1855, 1856, 1878 a 1879).

**Doporučujeme ve všech uvedených svítidlech vyměnit tyto neekonomické světelné zdroje (HPM) vysokotlakými sodíkovými výbojkami s integrovaným zapalovačem, které jsou vyráběny jako přímé náhrady rtuťových výbojek. Uvedeným opatřením lze dosáhnout roční úspory ve výši 1,3 tis. Kč bez DPH resp. 0,7 MWh el. energie. Daným opatřením se nepatrně zlepší i světelné poměry v daném místě (9 600 lm a 110 W oproti 6 300 lm a 125 W) a všude bude stejná barva světla, což je uživateli komunikací pozitivně vnímáno. Dané opatření lze brát jako jakési provizorium do doby výměny daných svítidel (většina z nich je již za dobou své životnosti). Lze i zmínit fakt, že bude-li aplikováno**

úsporné opatření C01, viz kapitola 6.3.1, pak zbyde cca 12 ks demontovaných světelných zdrojů tohoto typu, které by šly použít v rámci tohoto opatření a šlo by považovat i za beznákladové (při neuvažování nákladů na práci při výměně zdroje).

<b>B05 Výměna rtuťových výbojek za sodíkové s integrovaným zapalovačem</b>			
1	počet vyměňovaných HPM výbojek, viz PVO	11	ks
2	úspora na příkonu jedné výbojky (125 W -> 110 W)	15	W
3	úspora instalovaného příkonu	165	W
4	roční úspora spotřebované elektřiny při výměně výbojek	666,53	kWh/rok
5	roční úspora při výměně výbojek z celkové spotřeby SVO	0,059%	%
6	roční úspora nákladů při výměně výbojek	1 273,41	Kč/rok
7	roční úspora při výměně výbojek z celk. nákladů na elektřinu	0,059%	%
8	odhadované investiční náklady	3 190,00	Kč
9	prostá doba návratnosti	2,51	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

*Tabulka 6.2-5 Vyhodnocení přínosů opatření B05*

#### **6.2.6 B06 – B09 ... Instalace nestmívatelných elektronických předřadníků do svítidel s HPS 70 až 250 W**

V 97 % všech sodíkových svítidel provozovaných v SVO MS je použito klasických elektromagnetických (nehospodárných) předřadníků. Jejich výměnou za elektronické předřadníky sloužící ke stabilizaci proudu ve vysokotlakých metalhalogenových a sodíkových výbojkách lze docílit energetických úspor a zároveň finančních (nejen za nákup elektřiny i za prodloužení životnosti světelných zdrojů díky ochraně proti přepětí a optimalizaci startovacího napětí). Podrobnosti k jednotlivým výkonovým řadám lze nalézt v tabulkách Tabulka 6.2-6. Při výběru předřadníku, je třeba brát v potaz mimo jiné i proud výbojky! Mezi jeho další výhody patří vykompenzování jalového proudu (zejména u renomovaných výrobců).

<b>B06 Instalace nestmívatelných elektronických předřadníků do svítidel s HPS 250 W</b>			
1	úspora na příkonu jednoho svítidla (290 W -> 268 W)	22	W
2	roční úspora elektřiny při výměně 1 předřadníku	88,87	kWh/rok
3	roční úspora nákladů při výměně 1 předřadníku	169,79	Kč/rok
4	odhadované investiční náklady	2 300,00	Kč
5	prostá doba návratnosti	13,55	rok
6	uvažovaný počet svítidel k výměně předřadníku (X)	20,00	ks
7	roční úspora při výměně X předřadníků	1 777,42	kWh/rok
8	roční úspora při výměně X předřadníků z celkové spotřeby SVO	0,157%	%
9	roční úspora při výměně X předřadníků	3 395,77	Kč/rok
10	roční úspora při výměně X předřadníků z celk. nákladů na elektřinu	0,158%	%
11	odhadované investiční náklady výměně X předřadníků	46 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	13,55	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*



<b>B07 Instalace nestmívatelných elektronických předřadníků do svítidel s HPS 150 W</b>			
1	úspora na příkonu jednoho svítidla (176 W -> 161 W)	15	W
2	roční úspora elektřiny při výměně 1 předřadníku	60,59	kWh/rok
3	roční úspora nákladů při výměně 1 předřadníku	115,76	Kč/rok
4	odhadované investiční náklady	1 800,00	Kč
5	prostá doba návratnosti	15,55	rok
6	uvažovaný počet svítidel k výměně předřadníku (X)	100,00	ks
7	roční úspora při výměně X předřadníků	6 059,38	kWh/rok
8	roční úspora při výměně X předřadníků z celkové spotřeby SVO	0,536%	%
9	roční úspora při výměně X předřadníků	11 576,48	Kč/rok
10	roční úspora při výměně X předřadníků z celk. nákladů na elektřinu	0,540%	%
11	odhadované investiční náklady výměně X předřadníků	180 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	15,55	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

<b>B08 Instalace nestmívatelných elektronických předřadníků do svítidel s HPS 100 W</b>			
1	úspora na příkonu jednoho svítidla (115 W -> 109 W)	6	W
2	roční úspora elektřiny při výměně 1 předřadníku	24,24	kWh/rok
3	roční úspora nákladů při výměně 1 předřadníku	46,31	Kč/rok
4	odhadované investiční náklady	1 450,00	Kč
5	prostá doba návratnosti	31,31	rok
6	uvažovaný počet svítidel k výměně předřadníku (X)	15,00	ks
7	roční úspora při výměně X předřadníků	363,56	kWh/rok
8	roční úspora při výměně X předřadníků z celkové spotřeby SVO	0,032%	%
9	roční úspora při výměně X předřadníků	694,59	Kč/rok
10	roční úspora při výměně X předřadníků z celk. nákladů na elektřinu	0,032%	%
11	odhadované investiční náklady výměně X předřadníků	21 750,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	31,31	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

<b>B09 Instalace nestmívatelných elektronických předřadníků do svítidel s HPS 70 W</b>			
1	úspora na příkonu jednoho svítidla (83 W -> 77 W)	6	W
2	roční úspora elektřiny při výměně 1 předřadníku	24,24	kWh/rok
3	roční úspora nákladů při výměně 1 předřadníku	46,31	Kč/rok
4	odhadované investiční náklady	1 100,00	Kč
5	prostá doba návratnosti	23,76	rok
6	uvažovaný počet svítidel k výměně předřadníku (X)	200,00	ks
7	roční úspora při výměně X předřadníků	4 847,50	kWh/rok
8	roční úspora při výměně X předřadníků z celkové spotřeby SVO	0,429%	%
9	roční úspora při výměně X předřadníků	9 261,19	Kč/rok
10	roční úspora při výměně X předřadníků z celk. nákladů na elektřinu	0,432%	%
11	odhadované investiční náklady výměně X předřadníků	220 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	23,76	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.2-6 Vyhodnocení přínosů opatření B06 až B09

Z výše uvedených analýz lze doporučit provést výměnu předřadníků pouze u svítidel osazených 250W zdroji v počtu 20 ks., kde je absolutní hodnota úspora energie nejvyšší a tudíž nejkratší návratnost. Tato svítidla jsou vesměs použita k nasvětlení přechodů atp., tudíž nemá smysl tato svítidla stmívat. Při nákupu nových svítidel je nutno uvažovat jejich energetickou náročnost a vybírat ta, jež jsou osazena elektronickými předřadníky.

### 6.2.7 B10 – B11 ... sloučení některých odběrných míst

Potenciál úspor nákladů na provoz SVO lze spatřit i ve sloučení některých odběrných míst a zrušení uvolněných OPM. Jedná se převážně o přínos pouze finanční (úspory energetické na případném ušetření spínacích prvků jsou zanedbatelné) – spočívající v paušálních platbách za rezervovaný příkon (za velikost hl. jističe) a za náklady na údržbu daného RVO.

Byla vytipována 2 odběrná místa ke zrušení:

- **B10** ... OPM Září (1) (MSVO38), kde se nabízí možnosti připojení těchto 4 svítidel k svítidlům osvětlující ul. 1. května (nutno řešit napojení ze stávajícího světelného bodu přes silnici pomocí závěsného vedení či vést pod silnicí – např. spojit s příp. jinými výkopovými pracemi), tedy byly by napájeny z RVO MSVO37 (Dolní). Druhá možnost napájení těchto svítidel je ze svítidel napájených z RVO MSVO34 (Září (4)).

<b>B10 Zrušení OPM MSVO38 (Září (1))</b>			
1	úspora příkonu výzbroje RVO	30	W
2	roční úspora elektřiny zrušení RVO	121,19	kWh/rok
3	roční úspora nákladů za elektřinu při zrušení RVO	231,53	Kč/rok
4	roční úspora fixních poplatků za OPM	1 608,00	Kč/rok
5	celková roční úspora nákladů na provoz RVO	1 839,53	Kč/rok
6	roční úspora zrušením RVO z celkové spotřeby SVO	0,011%	%
7	roční úspora zrušením RVO z celk. nákladů na elektřinu	0,086%	%

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.2-7 Vyhodnocení přínosů opatření B10

- **B11** ... OPM Říjen (MSVO29), kde se nabízí možnost připojení na nedaleké OPM Listopad (1) (MSVO18).

<b>B11 Zrušení OPM MSVO29 (Říjen)</b>			
1	úspora příkonu výzbroje RVO	25	W
2	roční úspora elektřiny zrušení RVO	100,99	kWh/rok
3	roční úspora nákladů za elektřinu při zrušení RVO	192,94	Kč/rok
4	roční úspora fixních poplatků za OPM	3 120,00	Kč/rok
5	celková roční úspora nákladů na provoz RVO	3 312,94	Kč/rok
6	roční úspora zrušením RVO z celkové spotřeby SVO	0,009%	%
7	roční úspora zrušením RVO z celk. nákladů na elektřinu	0,155%	%

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.2-8 Vyhodnocení přínosů opatření B11

Náklady na tato opatření nejsou vyčísleny, neboť vyžadují odborné posouzení projektantem zvažující všechny místní aspekty a lze jej doporučit zejména ve spojení s jinými pracemi. Před vlastní

realizací je nutno zpracovat projektovou dokumentaci a provést všechny kontrolní výpočty (impedance poruchové smyčky, dovolené úbytky napětí atp., viz kapitola 4.7). Uvedená OPM byla vybrána jako ukázková k realizaci, ale po provedení podrobných analýz či rekonstrukcí celých celků je možné uvažovat o optimalizaci dalších OPM (např. ul. Polní atp.).

V případě realizace těchto opatření nemá smysl u daných RVO provádět optimalizace hlavních jističů, viz kapitola 6.2.1

### 6.2.8 B12 ... Výměna adventního osvětlení LED zdroji

Potenciál úspor skýtá i provoz adventního osvětlení. V rámci tohoto opatření je prezentována úspora při **výměně žárovkového osvětlení za LED u dekoračních vložek** a počet je zvolen na zbývající používané vložky, viz Tabulka 3.1-1.

B12 ... Úspory na adventním osvětlení v městě Světélkov			
	typ	příkon [W]	celkový příkon [W]
1	vložka žárovková ... původní stav	240	2 400,00
2	vložka velká LED ... nový stav	43,2	432,00
3	úspora instalovaného příkonu	1 968,00	W
4	doba svitu adventního osvětlení	490,67	hod./rok
5	úspora spotřeby adventního osvětlení	0,97	MWh/rok
6	úspora nákladů na provoz adventního osvětlení	1 844,85	Kč/rok
7	předpokl. náklady v roce 2014 bez úsporných opatření	2 143	Kč/rok
8	podíl úspory nákladů na adventní osv. z celk. nákladů	0,09%	

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.2-9 Vyhodnocení přínosů opatření B12

Uvedeným opatřením dojde k roční úspoře 1 MWh a finanční úspoře cca 2 tis. Kč bez DPH. Opatření lze aplikovat samozřejmě na další prvky adventního osvětlení. Náklady zde nejsou vyčísleny neboť závisí i na výběru vlastní dekorace atp. Úsporné adventní osvětlení je obyvateli i turisty vždy vnímáno velmi pozitivně.

**Poznámka:** Adventní výzdobu některým svým klientům v rámci různých benefitů či propagačních akcí někdy věnují i dodavatelé energií; doporučujeme sledovat tyto akce a v maximální možné míře využít...

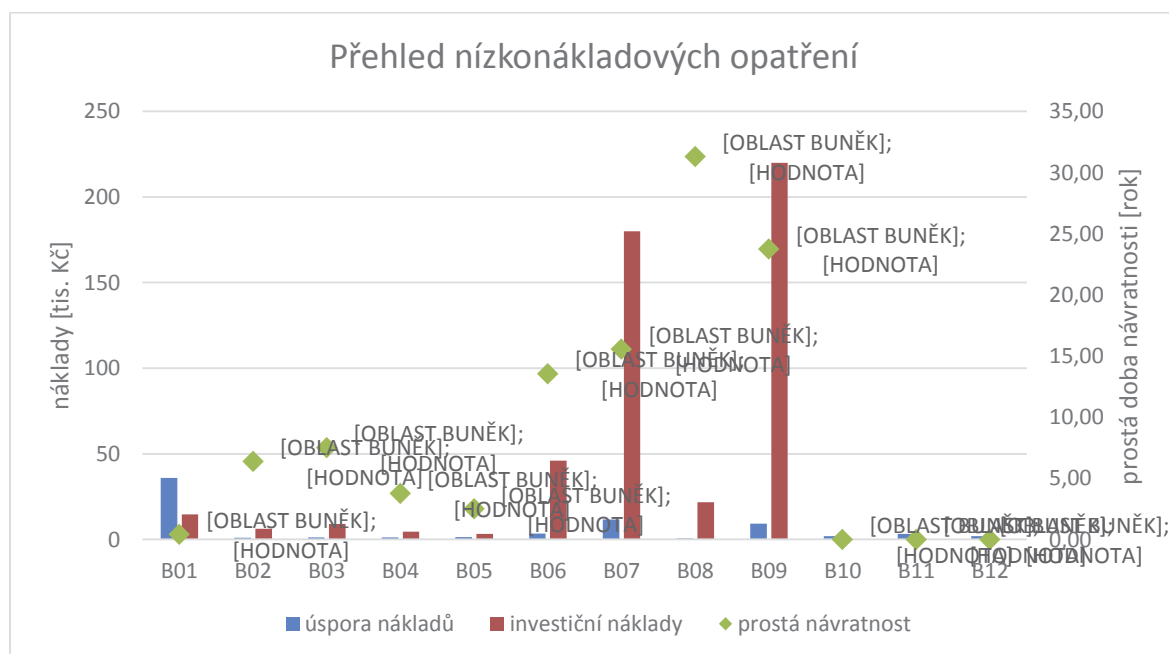
### 6.2.9 Shrnutí nízkonákladových opatření

Potenciál všech výše uvedených nízkonákladových opatření je uveden v následující Tabulka 6.2-10 a Graf 6.2-1.

Souhrn nízkonákladových opatření		roční úspory				investiční náklady	prostá doba návratnosti	
		elektriny		nákladů			rok	pořadí
		MWh	%	tis. Kč	%	tis. Kč		
B01	Optimalizace hlavních jističů OPM	0,000	0,00%	35,964	1,68%	14,680	0,41	I
B02	Výměna či úprava počtu stykačů	0,513	0,05%	0,980	0,05%	6,250	6,38	IV
B03	Úprava osvětlení Mostu	0,627	0,06%	1,199	0,06%	9,000	7,51	V
B04	Časové řízení svítidel u kurtů	1,031	0,09%	1,199	0,06%	4,500	3,75	III
B05	Výměna rtuťových výbojek za sodíkové s ...	0,667	0,06%	1,273	0,06%	3,190	2,51	II
B06	Elektronické předřadníky pro HPS 250 W	1,777	0,16%	3,396	0,16%	46,000	13,55	VI
B07	Elektronické předřadníky pro HPS 150 W	6,059	0,54%	11,576	0,54%	180,000	15,55	VII
B08	Elektronické předřadníky pro HPS 100 W	0,364	0,03%	0,695	0,03%	21,750	31,31	IX
B09	Elektronické předřadníky pro HPS 70 W	4,848	0,43%	9,261	0,43%	220,000	23,76	VIII
B10	Zrušení OPM MSVO38 (Zari (1))	0,121	0,01%	1,840	0,09%	nestanov.	–	–
B11	Zrušení OPM MSVO29 (Říjen)	0,101	0,01%	3,313	0,15%	nestanov.	–	–
B12	Výměna adventního osvětlení LED zdroji	0,966	0,09%	1,845	0,09%	nestanov.	–	–
<b>Σ</b>	<b>celkový potenciál</b>	<b>17,074</b>	<b>1,51%</b>	<b>72,540</b>	<b>3,38%</b>	<b>505,370</b>	<b>6,97</b>	

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.2-10 Potenciál nízkonákladových opatření



Graf 6.2-1 Přehled nízkonákladových opatření

## 6.3 OPATŘENÍ STŘEDNĚNÁKLADOVÁ (SKUPINA C)

### 6.3.1 C01 ... Osazení historizujících svítidel LED zdroji

Na základě místního šetření lze konstatovat, že je používáno v historickém centru celkový počet 116 ks historizujících svítidel (uvažovány pouze ty, jež jsou v majetku MS a ne ty, jež jsou v majetku Správy St. zámku a hradu) v následujícím složení:

- 40 ks osazených HPS 100 či 150 W,
- 12 ks osazených SHCP 110 W,
- 63 ks osazených HPS 70 W,
- 1 ks osazen RVL 125 W.

Uvedená svítidla jsou udržována v dobrém technickém stavu, pravidelně čištěna a jsou v dobré mechanické kondici. V současnosti jsou jejich světelné zdroje průběžně nahrazovány zdroji o řád nižší z příkonové řady HPS.

V současné době se na trhu objevil modul „GasLED“, který je určen k rekonstrukci historických svítidel, a to jak replik plynových svítidel, tak všech svítidel vybavených mléčným kulovým stínidlem. Je dodáván ve dvou výkonových variantách 20 a 30 W a se dvěma typy optiky – rotačně symetrickou optikou 120° a asymetrickou optikou. Varianta 120°/20 W plně nahradí původní světelný zdroj v replikách historických plynových svítidel, vybavených prolamovaným rozptylným prstencem. Varianta 120°/30 W je pak plnohodnotnou náhradou světelného zdroje u replik historických plynových svítidel, vybavených pískovaným rozptylným prstencem. S ohledem na příkon původního svítidla modul GasLED dosahuje poklesu spotřeby svítidla o 76 (resp. 64)%. To je dáno především mimořádně vysokými ztrátami v rozptylném prstenci (použitému u výbojek kvůli snížení oslnění). Těleso „prstového“ chladiče modulu, tlakově odlitého z hliníkové slitiny, nese šestici čipů LED na společné desce plošných spojů. Pro tento modul je použito LED s teplotou chromatičnosti 2600 až 2700 K, což dobře odpovídá původnímu plynovému osvětlení nebo žárovce. Před každým čipem je umístěna asférická skleněná čočka, utěsněná vůči tělesu svítidla „O“ kroužkem, což zaručuje stupeň krytí IP67. Chladič s čočkami se upevňuje dvěma úhelníky na nosný plech, zasazený na místo původního plechu, nesoucího rozptylný prstencem. S ohledem na řadu různých provedení historických svítidel je nutné nosný plech vyrobit na základě zaměření svítidel. Svítidlo je napájeno externím spínaným zdrojem se vstupním napětím 230V, který je součástí dodávky a umísťuje se na skrytou stranu nosného plechu. Bližší podrobnosti v příloze č. 10.

Doporučujeme instalaci alespoň 3 ks plně funkčních vzorků a ověřit světelně-technické parametry včetně vnímání svitu těchto nových zdrojů obyvateli a turisty. V případě pozitivních zkušeností navrhuje instalaci těchto modulů do všech svítidel dnes osazených zdroji HPS 70 W a SHCP 110 W. Uvedeným opatřením lze dosáhnout roční úspory ve výši 1,3 tis. Kč bez DPH resp. 0,7 MWh el. energie, viz Tabulka 6.3-1.

<b>C01 Osazení historizujících svítidel LED zdroji</b>			
1	počet svítidel s HPS 70	63	ks
2	počet svítidel s SHCP 110	12	ks
3	příkon všech svítidel včetně předřadníků	6 819,00	W
4	současná roční spotřeba uvažovaných svítidel	27 545,92	kWh/rok
5	instalovaný příkon svítidel s LED modulem 32 W	2 400,00	W
6	roční spotřeba při provozu svítidel s LED zdroji	9 695,00	kWh/rok
7	roční úspora při provozu svítidel s LED zdroji	17 850,92	kWh/rok
8	roční úspora svítidel s LED zdroji z celkové spotřeby SVO	1,579%	%
9	roční úspora při provozu svítidel s LED zdroji	34 104,32	Kč/rok
10	roční úspora svítidel s LED zdroji z celk. nákladů na elektřinu	1,591%	%
11	odhadované investiční náklady na výměnu 1 svítidla	3 750,00	Kč
12	odhadované investiční náklady	281 250,00	Kč
13	prostá doba návratnosti	8,25	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

*Tabulka 6.3-1 Vyhodnocení přínosů opatření C01*

### 6.3.2 C02 – C09 ... Instalace regulátoru napětí do vytipovaných RVO

V souladu s teorií uvedenou v kapitole 4.5 navrhujeme instalace skupinových regulátorů napětí k vytipovaným rozvaděčům, resp. k jejich vývodům. Byly navrhovány regulátory s parametry na hranicích svých jmenovitých hodnot, pracující na principu amplitudové regulace (tzn., že k regulaci světelného toku dochází změnou efektivní hodnoty napětí dodávaného do osvětlovací soustavy VO). Regulační rozsah světelného toku je cca 40 – 100 %, čemuž odpovídá regulační rozsah elektrického příkonu cca 50 – 100 %. Tohoto regulačního rozsahu je dosahováno změnou efektivní hodnoty napětí v rozsahu 180 – 230V. Snížení spotřeby elektrické energie je dosahováno na úrovni 35 – 40% a snížení nákladů na údržbu (výměnu světelných zdrojů) cca o 50 % prodloužením jejich délky života cca o 100 %. Stabilizace napětí je již v rozsahu  $\pm 1$  %, tedy regulátor funguje současně i jako stabilizátor, tzn., že v době výskytu přepětí dodává do osvětlovací soustavy maximálně jmenovité napětí. To je velmi důležité z hlediska další úspory spotřeby elektrické energie vzhledem k tomu, že i při malém přepětí např. 10 V vzrůstá elektrický příkon soustavy o 12 %, které se stabilizací ušetří. Dalším pozitivním efektem stabilizace napětí je prodloužení života světelných zdrojů, tzn. snížení nákladů na jejich výměnu.

Lokality byly vybírány vesměs takové, kde snížení intenzity svitu bude mít minimální vliv na bezpečnost provozu účastníků silničního provozu a zároveň byla snaha, je instalovat u novějších svítidel s kvalitní hodnotou účinníku a s předpokladem delší doby instalace vzhledem k jejich stáří a v neposlední řadě s instalovanými světelnými zdroji vyššího příkonu (převážně více jak 100 W).

Regulátory jsou dodávány na klíč v provedení kioskového rozvaděče, jež se propojí se stávajícím RVO. Stavební připravenost je požadována ve smyslu postavení základu pro regulátorový rozvaděč a zavedení propojovacích chrániček s RVO.

Úspory byly uvažovány ve výši 33 %; realizátoři udávají úspory ve výši 35 až 40 % dle nastavení doby útlumu a hodnoty napětí v síti. Všechny tyto parametry před vlastní investiční akcí je nutné ověřit.

**C02 – RVO MSVO10 ... uvažováno regulování všech vývodů:**

<b>C02</b>	<b>Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO10 (Léto)</b>		
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 3,2	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	38,34	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	25,56	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	12,78	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	1,130%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	24 418,17	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	1,139%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 3,2 kVA vč. zapojení	87 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	97 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	3,97	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

*Tabulka 6.3-2 Vyhodnocení přínosů opatření C02*

**C03 – RVO MSVO04** ... uvažováno regulování všech vývodů mimo osvětlení přechodů a kruhového objezdu:

<b>C03 Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO04 (Jaro)</b>			
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 3,0	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	27,43	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	18,28	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	9,14	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	0,809%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	17 465,37	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	0,815%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 3,2 kVA vč. zapojení	87 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	97 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	5,55	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

*Graf 6.3-1 Vyhodnocení přínosů opatření C03*

**C04 – RVO MSVO22** ... uvažováno regulování všech vývodů mimo osvětlení přechodů a kruhového objezdu:

<b>C04 Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO22 (Podzim)</b>			
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 3,9	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	36,24	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	24,16	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	12,08	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	1,069%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	23 079,93	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	1,077%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 3,9 kVA vč. zapojení	98 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	108 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	4,68	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

*Tabulka 6.3-3 Vyhodnocení přínosů opatření C04*

**C05 – RVO MSVO17** ... uvažováno regulování pouze vývodů napájející osvětlení hlavní silnice ve Vyšném:

<b>C05 Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO17 (Srpen (4))</b>			
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 3,9	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	34,70	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	23,13	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	11,57	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	1,023%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	22 096,53	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	1,031%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 3,9 kVA vč. zapojení	98 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	108 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	4,89	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.3-4 Vyhodnocení přínosů opatření C05

**C06 – RVO MSVO25 ... uvažováno regulování všech vývodů:**

<b>C06 Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO25 (Střední)</b>			
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 7,4	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	75,68	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	50,45	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	25,23	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	2,231%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	48 196,33	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	2,249%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 7,4 kVA vč. zapojení	134 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	144 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	2,99	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.3-5 Vyhodnocení přínosů opatření C06

**C07 – RVO MSVO26 ... uvažováno regulování všech vývodů:**

<b>C07 Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO26 (Únor)</b>			
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 2,5	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	8,50	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	5,67	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	2,83	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	0,251%	%



7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	5 415,01	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	0,253%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 3,2 kVA vč. zapojení	87 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	97 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	17,91	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.3-6 Vyhodnocení přínosů opatření C07

**C08 – RVO MSVO37 ... uvažováno regulování všech vývodu pro ul. 5. května:**

<b>C08</b>	<b>Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO37 (Dolní - pouze ulice 1. května)</b>		
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	2 × 5,0	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	26,78	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	17,85	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	8,93	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	0,789%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	17 052,41	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	0,796%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 5,8 kVA vč. zapojení	118 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	128 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	7,51	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.3-7 Vyhodnocení přínosů opatření C08

**C09 – RVO MSVO02 ... uvažováno regulování všech vývodů:**

<b>C09</b>	<b>Instalace regulátoru napětí do MSVO02 (Duben)</b>		
1	uvažovaný instalovaný příkon RVO (vhodný k regulaci)	3 × 5,8	kVA
2	uvažovaná spotřeba RVO (vhodná k regulaci z náměru roku 2013)	48,89	MWh/rok
3	uvažovaná roční spotřeba při aplikaci regulátoru	32,59	MWh/rok
4	uvažovaná roční úspora při aplikaci regulátoru	0,33	%
5	roční úspora při aplikaci regulátoru	16,30	MWh/rok
6	roční úspora při aplikaci regulátoru z celkové spotřeby SVO	1,441%	%
7	roční finanční úspora při aplikaci regulátoru	31 135,32	Kč/rok
8	roční úspora při aplikaci regulátoru z celk. nákladů na elektřinu	1,453%	%
9	náklady na stavební připravenost	10 000,00	Kč
10	náklady na regulátor 3 × 5,8 kVA vč. zapojení	118 000,00	Kč
11	celkové odhadované investiční náklady	128 000,00	Kč
12	prostá doba návratnosti	4,11	rok

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.3-8 Vyhodnocení přínosů opatření C09

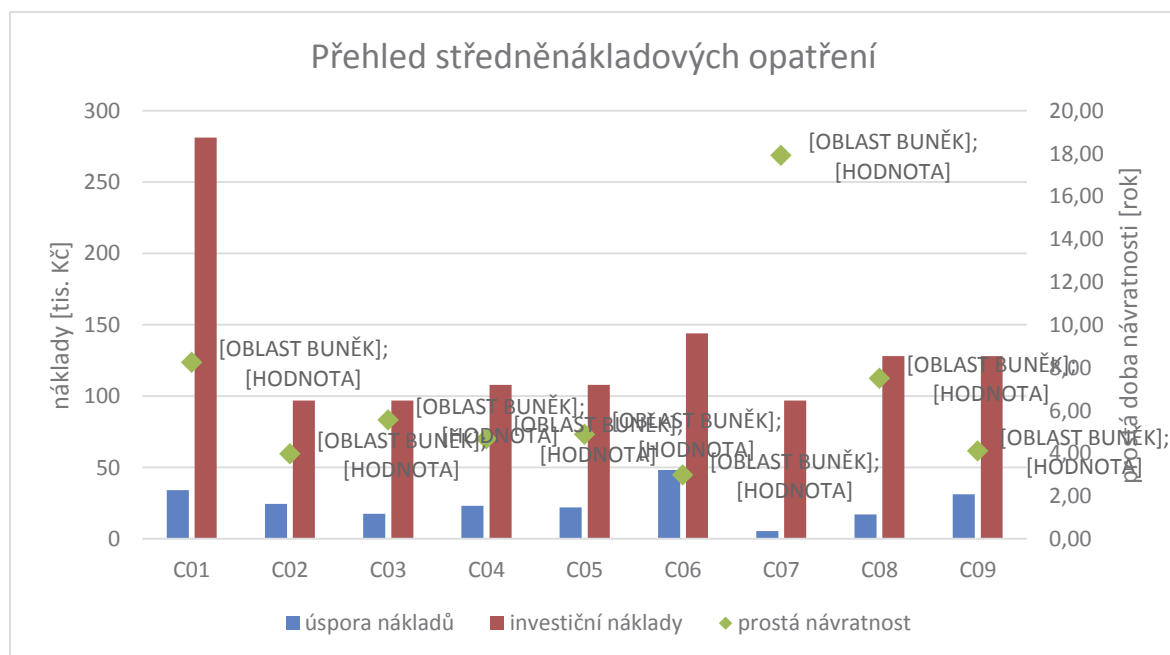
### 6.3.3 Shrnutí středněnákladových opatření

Potenciál všech výše uvedených středněnákladových opatření je uveden v následující Tabulka 6.3-9 a Graf 6.3-2.

Souhrn středněnákladových opatření		roční úspory				investiční náklady	prostá doba návratnosti	
		elektřiny		nákladů			rok	pořadí
		MWh	%	tis. Kč	%	tis. Kč		
C01	Osazení historizujících svítidel LED zdroji	17,851	1,58%	34,104	1,59%	281,250	8,25	VIII
C02	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO10 (L)	12,781	1,13%	24,418	1,14%	97,000	3,97	II
C03	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO04 (J)	9,142	0,81%	17,465	0,81%	97,000	5,55	VI
C04	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO22 (P)	12,081	1,07%	23,080	1,08%	108,000	4,68	IV
C05	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO17 (S)	11,566	1,02%	22,097	1,03%	108,000	4,89	V
C06	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO25 (S)	25,227	2,23%	48,196	2,25%	144,000	2,99	I
C07	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO26 (U)	2,834	0,25%	5,415	0,25%	97,000	17,91	IX
C08	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO37 (D)	8,926	0,79%	17,052	0,80%	128,000	7,51	VII
C09	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO02 (D)	16,297	1,44%	31,135	1,45%	128,000	4,11	III
<b>Σ</b>	<b>celkový potenciál</b>	<b>116,704</b>	<b>10,32%</b>	<b>222,963</b>	<b>10,40%</b>	<b>1 188,250</b>	<b>5,33</b>	

*všechny ceny uvažovány bez DPH*

Tabulka 6.3-9 Potenciál středněnákladových opatření



Graf 6.3-2 Přehled středněnákladových opatření

## 6.4 OPATŘENÍ VYSOKONÁKLADOVÁ (SKUPINA D)

Mezi vysokonákladová opatření je možné zařadit buď samotnou výměnu většího počtu svítidel, či kompletní rekonstrukci dílčích celků SVO, vždy s cílem dosáhnout energetických úspor. Rozsah těchto opatření je nutné vždy volit individuálně, na základě důkladné projektové přípravy.

V rámci této kapitoly je uvažován modelový příklad, a to na vybrané ulici 5. května (výpadovka směr Následující Město), v délce úseku cca 1,2 km, zatřídění komunikace ME4b. V současnosti je komunikace osvětlena v daném úseku převážně svítidly zn. Elektrosvit, typu Ambassador osazené převážně HPS 150 W v celkovém počtu 34 ks a průměrnou roztečí mezi stožáry 34,6 m. Svítidla jsou umístěna ve výšce cca 8 m nad komunikací. Tato svítidla jsou napájena pouze ze 2 fází, neboť 1 fáze slouží k napájení světelné signalizace „Pozor, chodci“. Z této větve je napájeno i osvětlení mostu Dřevěný Most.

U všech návrhů svítidel v rámci této kapitoly byla volena svítidla dle světelně-technických a energeticko-ekonomických parametrů. Nebyla uvažována jiná kritéria, např. estetické provedení atp.

Tento příklad je pouze modelový, potenciál k výměně osvětlení je SVO MS veliký, avšak je nutno volit komplexně a systematicky – k tomu je nutné nejprve vypracovat plán obnovy VO, který koncepčně stanoví postupy a priority rekonstrukce VO v širších souvztaznostech. Před vlastní realizací je nutné tyto výpočty verifikovat, neboť zcela jistě dojde ke změnám (předpokladem je snížení) cen svítidel a zlepšení parametrů světelných zdrojů a svítidel.

#### 6.4.1 D01 ... Výměna svítidel na ul. 1. května za svítidla s HPS zdrojem

V této variantě je uvažována pouze náhrada současných svítidel za svítidla typu Philips Iridium (či stejných světelně-technických vlastností), neboť dle parametrů uvedených v Tabulka 3.1-1 mají tato svítidla stejnou rozteč mezi stožáry (34 m) při stejné výšce umístění svítidel (8 m). Shrnutí je provedeno v Tabulka 6.4-1. Náklady na instalaci jsou uvažovány v rozsahu vlastních prací při montáži a demontáži svítidel z plošiny a natažení nového propojovacího kabelu mezi svítidlem a svorkovnicí v patci stožáru (CYKY 3×1,5 –J). Opatření je možné realizovat pouze za předpokladu, že zbytek osvětlovací soustavy (stožáry, výložníky, kabeláž atp.) bude mít po provedení údržby (např. natření atp.) ještě uvažovanou stejnou dobu životnosti jako nová instalovaná svítidla.

D01	Výměna svítidel na ul. 1. května za svítidla s HPS zdrojem		
1	délka úseku komunikace (ME4b)	1176	m
2	současný počet stožárů	34	ks
3	průměrná rozteč mezi stožáry	34,59	m
4	instalovaný příkon svítidel v současném stavu	5861,00	W
5	měrný příkon původní osvětlovací soustavy	4983,84	W/km
6	současná roční spotřeba použitých svítidel	23 676,00	kWh/rok
7	instalovaný počet nových svítidel	34,00	ks
8	příkon 1 svítidla vč. předřadníku	114,00	W
9	příkon nové osvětlovací soustavy	3 876,00	W
10	měrný příkon nové osvětlovací soustavy	3 295,92	W/km
11	roční spotřeba nové osvětlovací soustavy	15 657,43	kWh/rok
12	roční úspora při výměně svítidel	8 018,57	kWh/rok
13	roční úspora při výměně svítidel z celkové spotřeby SVO	0,709%	%
14	roční finanční úspora při výměně svítidel	15 319,55	Kč/rok
15	roční úspora při výměně svítidel z celk. nákladů na elektřinu	0,715%	%
16	cena jednoho svítidla (typu Philips Iridium)	7 215,00	Kč
17	náklady na výměnu jednoho svítidla vč. kabeláže ve stožáru	980,00	Kč
18	odhadované investiční náklady	278 630,00	Kč
19	prostá doba návratnosti	18,19	rok

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.4-1 Vyhodnocení přínosů opatření D01

#### 6.4.2 D02 ... Výměna svítidel na ul. 1. května za svítidla s LED zdroji

V této variantě je uvažována pouze náhrada současných svítidel za svítidla typu Philips Luma1 (či stejných světelně-technických vlastností), neboť dle parametrů uvedených v Tabulka 4.6-2 mají tato svítidla stejnou rozteč mezi stožáry (34 m) při stejné výšce umístění svítidel (8 m). Shrnutí je provedeno v . Náklady na instalaci jsou uvažovány v rozsahu vlastních prací při montáži a demontáži svítidel z plošiny a natažení nového propojovacího kabelu mezi svítidlem a svorkovnicí v patci stožáru (CYKY 3×1,5 –J). Opatření je možné realizovat pouze za předpokladu, že zbytek osvětlovací soustavy (stožáry, výložníky, kabeláž atp.) bude mít po provedení údržby (např. natření atp.) ještě uvažovanou stejnou dobu životnosti jako nová instalovaná svítidla.

<b>D02 Výměna svítidel na ul. 1. května za svítidla s LED zdroji</b>			
1	délka úseku komunikace (ME4b)	1176	m
2	současný počet stožárů	34	ks
3	průměrná rozteč mezi stožáry	34,59	m
4	instalovaný příkon svítidel v současném stavu	5861,00	W
5	měrný příkon původní osvětlovací soustavy	4983,84	W/km
6	současná roční spotřeba použitých svítidel	23 676,00	kWh/rok
7	instalovaný počet nových svítidel	34,00	ks
8	příkon 1 svítidla	64,00	W
9	příkon nové osvětlovací soustavy	2 176,00	W
10	měrný příkon nové osvětlovací soustavy	1 850,34	W/km
11	roční spotřeba nové osvětlovací soustavy	8 790,13	kWh/rok
12	roční úspora při výměně svítidel	14 885,86	kWh/rok
13	roční úspora při výměně svítidel z celkové spotřeby SVO	1,317%	%
14	roční finanční úspora při výměně svítidel	28 439,56	Kč/rok
15	roční úspora při výměně svítidel z celk. nákladů na elektřinu	1,327%	%
16	cena jednoho svítidla (typu Philips Luma1)	11 580,00	Kč
17	náklady na výměnu jednoho svítidla vč. kabeláže ve stožáru	980,00	Kč
18	odhadované investiční náklady	427 040,00	Kč
19	prostá doba návratnosti	15,02	rok

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.4-2 Vyhodnocení přínosů opatření D02

#### 6.4.3 D03 ... Rekonstrukce osvětlení ul. 1. května svítidly s HPS zdroji

V rámci této kapitoly je uvažována kompletní rekonstrukce osvětlení dané ulice spočívající v demontáži současného osvětlení (svítidla, stožáry) a instalaci nových stožárů se svítidly, kabeláže atp. včetně všech souvisejících prací. Není kalkulována výměna či rekonstrukce rozvaděče. Cena byla zvolena kvalifikovaným odhadem na základě znalosti podrobně stanovených cen u obdobných projektů. Ukázky jednotlivých položek rozpočtů jsou uvedeny v R03 v samostatné příloze č. 8. Shrnutí informací o daném opatření je provedeno v následující tabulce Tabulka 6.4-3. Použitá svítidla byla zvolena od výrobce HELLUX, typ Elipse NWS 131/100W (nebo srovnatelných světelně-technických, energetických a ekonomických parametrů), na základě optimální přepočtených ročních nákladů dle Tabulka 4.6-1.

<b>D03 Rekonstrukce osvětlení ul. 1. května svítidly s HPS zdroji</b>			
1	délka úseku komunikace (ME4b)	1176	m
2	současný počet stožárů	34	ks
3	průměrná rozteč mezi stožáry	34,59	m
4	instalovaný příkon svítidel v současném stavu	5861,00	W
5	měrný příkon původní osvětlovací soustavy	4983,84	W/km
6	současná roční spotřeba použitých svítidel	23 676,00	kWh/rok
7	instalovaný počet nových svítidel	29,00	ks
8	příkon 1 svítidla vč. předřadníku	114,00	W
9	příkon nové osvětlovací soustavy	3 306,00	W
10	měrný příkon nové osvětlovací soustavy	2 811,22	W/km
11	roční spotřeba nové osvětlovací soustavy	13 354,86	kWh/rok
12	roční úspora při rekonstrukci osvětlovací soustavy	10 321,14	kWh/rok
13	roční úspora při rekonstrukci SVO z celkové spotřeby SVO	0,913%	%
14	roční finanční úspora při rekonstrukci osvětlovací soustavy	19 718,61	Kč/rok
15	roční úspora při rekonstrukci SVO z celk. nákladů na elektřinu	0,920%	%
16	cena jednoho svítidla (typu HELLUX, Elipse NWS 131/100W)	5 470,00	Kč
17	cena za demontáž a výstavbu nové osv. soustavy bez ceny svítidel	2 844 279,07	Kč
18	odhadované investiční náklady	3 002 909,07	Kč
19	prostá doba návratnosti	152,29	rok

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.4-3 Vyhodnocení přínosů opatření D03

**Poznámka:** V rámci tohoto opatření se doporučuje provést zároveň natažení samostatného kabelu napájející světelné signalizace „Pozor, chodci“ a následně využít všech tří fází pro napájení osvětlení ul. 1. května. Dále s tímto opatřením doporučujeme provést opatření B12 ... zrušení OPM Září (1), viz kapitola 6.2.7.

#### 6.4.4 D04 ... Rekonstrukce osvětlení ul. 1. května svítidly s LED zdroji

V rámci této kapitoly je uvažována kompletní rekonstrukce osvětlení dané ulice spočívající v demontáži současného osvětlení (svítidla, stožáry) a instalaci nových stožárů se svítidly, kabeláže atp. včetně všech souvisejících prací. Není kalkulována výměna či rekonstrukce rozvaděče. Cena byla zvolena kvalifikovaným odhadem na základě znalosti podrobně stanovených cen u obdobných projektů. Ukázky jednotlivých položek rozpočtů jsou uvedeny v R03 v samostatné příloze č. 8. Shrnutí informací o daném opatření je provedeno v následující tabulce Tabulka 6.4-4. Použitá svítidla byla zvolena výrobce Schröder, typ Ampere midi (nebo srovnatelných světelně-technických, energetických a ekonomických parametrů), na základě optimální přepočtených ročních nákladů dle .

<b>D04 Rekonstrukce osvětlení ul. 1. května svítidly s LED zdroji</b>			
1	délka úseku komunikace (ME4b)	1176	m
2	současný počet stožárů	34	ks
3	průměrná rozteč mezi stožáry	34,59	m
4	instalovaný příkon svítidel v současném stavu	5861,00	W
5	měrný příkon původní osvětlovací soustavy	4983,84	W/km
6	současná roční spotřeba použitých svítidel	23 676,00	kWh/rok
7	instalovaný počet nových svítidel	32,00	ks

8	příkon 1 svítidla	70,00	W
9	příkon nové osvětlovací soustavy	2 240,00	W
10	měrný příkon nové osvětlovací soustavy	1 904,76	W/km
11	roční spotřeba nové osvětlovací soustavy	9 048,67	kWh/rok
12	roční úspora při rekonstrukci osvětlovací soustavy	14 627,33	kWh/rok
13	roční úspora při rekonstrukci SVO z celkové spotřeby SVO	1,294%	%
14	roční finanční úspora při rekonstrukci osvětlovací soustavy	27 945,63	Kč/rok
15	roční úspora při rekonstrukci SVO z celk. nákladů na elektřinu	1,304%	%
16	cena jednoho svítidla (typu Schröder, Ampera Mini)	10 933,00	Kč
17	cena za demontáž a výstavbu nové osv. soustavy bez ceny svítidel	3 074 896,29	Kč
18	odhadované investiční náklady	3 424 752,29	Kč
19	prostá doba návratnosti	122,55	rok

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.4-4 Vyhodnocení přínosů opatření D04

**Poznámka:** V rámci tohoto opatření se doporučuje provést zároveň natažení samostatného kabelu napájející světelné signalizace „Pozor, chodci“ a následně využít všech tří fází pro napájení osvětlení ul. 5. května. Dále s tímto opatřením doporučujeme provést opatření B12 ... zrušení OPM Okres, viz kapitola 6.2.7.

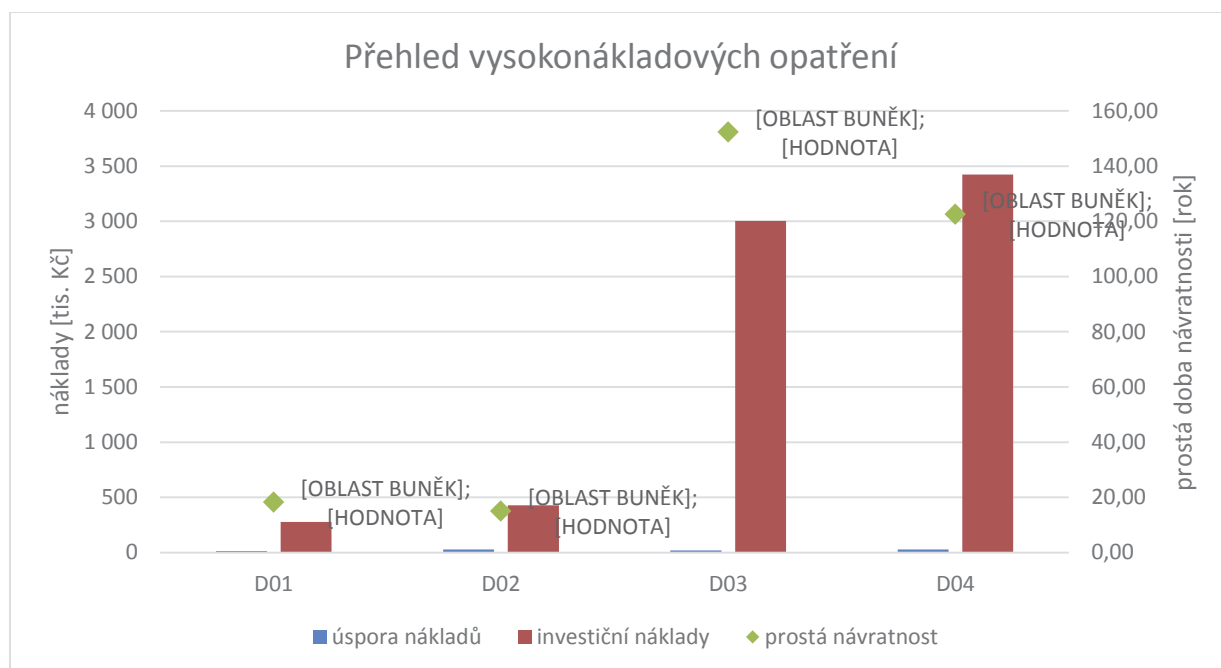
#### 6.4.5 Shrnutí vysokonákladových opatření

Porovnání výše uvedených vysokonákladových opatření je uvedeno v následující Tabulka 6.4-5 a Graf 6.4-1.

Souhrn vysokonákladových opatření		roční úspory				investiční náklady	prostá doba návratnosti	
		elektřiny		nákladů			rok	pořadí
		MWh	%	tis. Kč	%	tis. Kč		
D01	ul. 1. května – výměna svítidel za HPS	8,019	0,71%	15,320	0,71%	278,630	18,19	II
D02	ul. 1. května – výměna svítidel za LED	14,886	1,32%	28,440	1,33%	427,040	15,02	I
D03	ul. 1. května – rekonstrukce SVO zdroji HPS	10,321	0,91%	19,719	0,92%	3 002,909	152,29	IV
D04	ul. 1. května – rekonstrukce SVO zdroji HPS	14,627	1,29%	27,946	1,30%	3 424,752	122,55	III

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 6.4-5 Porovnání vysokonákladových opatření



Graf 6.4-1 Přehled vysokonákladových opatření

## 6.5 NÁVRH VHODNÉ KONCEPCE SYSTÉMU MANAGEMENTU HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ (SKUPINA E)

Po cca 24 měsících provádění energetického managementu dle popisu v kapitole 6.5.1 a využití potenciálu PVO v rozsahu uvedeném v kapitole 6.5.2 doporučujeme nastavení Systému managementu hospodaření energií v souladu dle ČSN EN ISO 50001:2012 [L91]; tento systém doporučujeme nastolit v rámci všech činností vlastníka VO, tedy Města Světélkov. Přijmutí a plnění daného systému je dlouhodobý proces, který při správné aplikaci přináší nezanedbatelné efekty. Pro nasazení daného systému lze použít služeb různých agentur zabývajících se danou certifikací atp., avšak to je nad rámec tohoto EA.

### 6.5.1 Energetické manažerství

Vzhledem ke skutečnosti, že není prováděno jakékoliv energetické manažerství (vyjma samoodečtů k 31. 12. každého roku), doporučujeme postupně se zaměřit na tuto problematiku.

#### 6.5.1.1 E01 ... instalace měření doby svitu VO

Vzhledem ke skutečnosti, že provozovatel VO nemá k dispozici jakoukoliv informaci o skutečné době provozu soustavy VO doporučujeme tuto dobu měřit. V první fázi je postačující do jakéhokoliv RVO (nejblíže obsluze je např. DO000S, kde není prostorový problém), který je ovládán signálem HDO umístit počítadlo provozních hodin. Odhadovaná výše nákladů na pořízení a instalaci je cca 1,2 tis. Kč, viz R01 v příloze č. 8. Nabízí se také možnost umístění tohoto měření spolu s přijímačem HDO do prostoru vrátnice SMS, kde by mohly být odečty prováděny v denním intervalu v rámci popisu práce vrátného. Postupně doporučujeme osadit toto měření i do RVO, které jsou spínané soumrakovými spínači. V budoucnosti při rekonstrukci jednotlivých RVO instalovat tato měření do každého, resp. instalovat sofistikovanější systémy měření, viz popis v kapitole 4.9.

#### 6.5.1.2 E02 ... provádění měsíčních odečtů

Pro nastolení systému energetického managementu je nutné mít vstupní údaje – naměřené hodnoty spotřeb a doby používání SVO. Tato data je nutné mít měřena v pravidelných intervalech

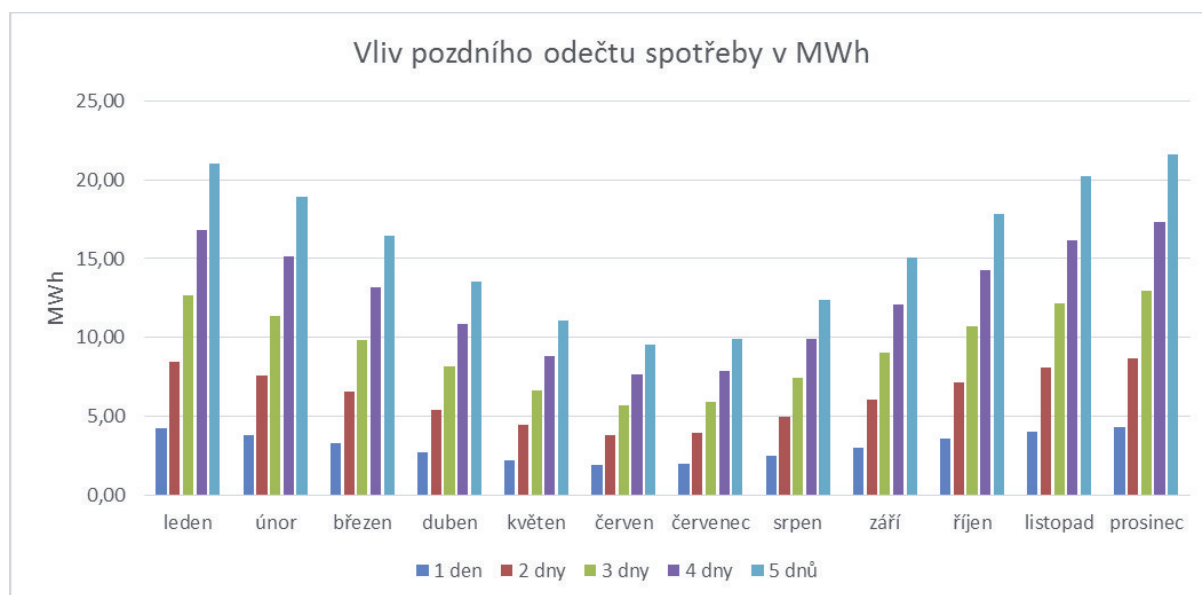
(nejkratší interval je měsíční, ale čím kratší doby – dekády, týdny, dny – tím přesněji lze provádět analýzy). Vzhledem ke skutečnosti, že není instalován centrální monitoring (viz 4.9) a v současné době do RVO (v jejich současném stavu a počtu) je jeho instalace neefektivní a neekonomická, je nutné odečty provádět osobně. V rozpočtu R01 v příloze č. 8 jsou kalkulovány náklady na pořízení odečtů externí osobou (např. formou na Dohodu o provedení práce) v odhadované roční výši cca 18 tis. Kč (tyto náklady lze financovat např. z úspor při aplikaci opatření B01 /optimalizace hl. jističů/). Externí zaměstnanec by však musel být vybaven i klíči od jednotlivých RVO, proškolen z vyhl. 50/1978 Sb. atp. Dané opatření lze provádět i pracovníky SMS za předpokladu upravení jejich pracovních povinností.

**Poznámka:** Nutno upozornit, že odečty je nutno provádět vždy ve stejný den, tedy vždy 1. v každém měsíci, ať se jedná o pracovní den či den pracovního klidu, neboť provedení odečtu, byť s jednodenním zpožděním má vliv na vzájemné porovnávání údajů, viz Tabulka 6.5-1 a Graf 6.5-1. Vliv na vyhodnocení ve výši cca 0,33 % roční spotřeby má i přestupný rok.

	Průměrná doba denního svítu VO	Průměrná spotřeba za 1 noc svítu VO	Poměr průměrné spotřeby za 1 noc svítu VO k roční	Průměrná spotřeba za 2 noci svítu VO	Poměr průměrné spotřeby za 2 noci svítu VO k roční	Průměrná spotřeba za 3 noci svítu VO	Poměr průměrné spotřeby za 3 noci svítu VO k roční	Průměrná spotřeba za 4 noci svítu VO	Poměr průměrné spotřeby za 4 noci svítu VO k roční	Průměrná spotřeba za 5 noci svítu VO	Poměr průměrné spotřeby za 5 noci svítu VO k roční
měsíc	hod.	MWh		MWh		MWh		MWh		MWh	
leden	14,92	4,21	0,37%	8,42	0,75%	12,64	1,12%	16,85	1,49%	21,06	1,86%
únor	13,39	3,78	0,33%	7,56	0,67%	11,34	1,00%	15,12	1,34%	18,90	1,67%
březen	11,64	3,29	0,29%	6,57	0,58%	9,86	0,87%	13,15	1,16%	16,43	1,45%
duben	9,61	2,71	0,24%	5,43	0,48%	8,14	0,72%	10,86	0,96%	13,57	1,20%
květen	7,83	2,21	0,20%	4,42	0,39%	6,64	0,59%	8,85	0,78%	11,06	0,98%
červen	6,75	1,91	0,17%	3,81	0,34%	5,72	0,51%	7,62	0,67%	9,53	0,84%
červenec	7,00	1,98	0,17%	3,95	0,35%	5,93	0,52%	7,91	0,70%	9,88	0,87%
srpen	8,75	2,47	0,22%	4,94	0,44%	7,41	0,66%	9,88	0,87%	12,35	1,09%
září	10,69	3,02	0,27%	6,04	0,53%	9,06	0,80%	12,08	1,07%	15,10	1,34%
říjen	12,64	3,57	0,32%	7,14	0,63%	10,71	0,95%	14,28	1,26%	17,84	1,58%
listopad	14,33	4,05	0,36%	8,09	0,72%	12,14	1,07%	16,19	1,43%	20,24	1,79%
prosinec	15,33	4,33	0,38%	8,66	0,77%	12,99	1,15%	17,32	1,53%	21,65	1,91%

Tabulka 6.5-1 Vliv pozdního odečtu (1 až 5 dnů) spotřeby v MWh a %





Graf 6.5-1 Grafické znázornění vlivu pozdního odečtu spotřeby v MWh

### 6.5.1.3 E03 ... zavedení vyúčtování spotřeby elektřiny k 31. 12. běžného roku

Vzhledem ke skutečnosti, že již nyní jsou prováděny samoodečty pracovníky SMS a MUMS vždy k 31. 12. běžného roku, doporučujeme využití těchto náměrů k fakturaci spotřeby elektřiny k tomuto datu pro všechna odběrná místa. Na základě opory v legislativě je povinen dodavatel bezplatně toto vyúčtování provést, viz § 15 odst. 3 vyhlášky č. 210/2011 [L88]:

*(3) Dodavatel elektřiny, dodavatel plynu, provozovatel distribuční soustavy nebo provozovatel přepravní soustavy poskytne zákazníkovi na jeho vyžádání bezplatně mimořádné vyúčtování k 31. prosinci kalendářního roku, pokud zákazník společně s vyžádáním mimořádného vyúčtování zašle dodavateli elektřiny, dodavateli plynu, provozovateli distribuční soustavy nebo provozovateli přepravní soustavy samoodečet provedený k poslednímu dni kalendářního roku podle jiného právního předpisu.*

Toto opatření nemá sice přímý přínos v úspoře energie či finančních prostředků, ale zefektivní vlastní proces účtování nákladů na elektřinu, neboť nebude nutné účtovat formou dohadných položek atp. a zároveň vždy bude přesně fakturovaná částka, dle sjednaných cen pro daný rok bez jakýkoliv poměrových rozdělování spotřeb (více či méně přesných) k 31. 12., tak jak je účtováno doposud v průběhu roku, viz kapitola 3.3.10, resp. Tabulka 3.3-15.

Po zavedení opatření E01 až E03 navrhuje postup v následujících krocích:

- vyhodnocování spotřeby energie veřejného osvětlení:
  - v pravidelných intervalech (týdenních, max. měsíčních) provádět odečty spotřeby energií jednotlivých elektroměrů a doby svitu VO v daném intervalu,
  - porovnávat takto zjištěné hodnoty za srovnatelná období a ihned vyvozovat závěry ze zjištěných anomálií,
  - evidovat přesnou dobu používání adventního (atp.) osvětlení a evidovat jeho spotřebu (dopočtem či podružným měřením),
- provádět měření (optimálně 1 – 2× ročně) přenášeného výkonu v soustavě VO:

- v případě zjištění vysoké hodnoty jalového výkonu, hledat příčinu (špatně vykompenzovaná svítidla),
- pravidelně (optimálně 2× ročně) sledovat nabídky alternativních prodejců elektřiny a v případě podstatně výhodné nabídky provést jeho změnu.

### 6.5.2 Využití potenciálu pasportu veřejného osvětlení

- udržovat pasportizaci stále v aktuálním stavu, tedy evidovat do ní veškeré změny, např.:
  - servisní zásahy – výměny svítidel, světelných zdrojů, vedení, podpěrných konstrukcí atp.; je nutné evidovat rozsah zásahu, náklady i dobu realizace,
  - evidovat všechna další připojená (byť krátkodobě) zařízení k SVO,
  - změny majetkoprávních vztahů (věcná břemena atp.),
- zpřesňovat data ve vlastním pasportu, neboť jej vytvářela externí firma na základě dodaných údajů, které se průběžně mění,
- rozšířit pasportizaci u zakreslených tras napájecích vedení:
  - vždy v souladu se stavebním zákonem,
  - doplnit typy a dimenze kabelů, sjednotit označení s označením kabelů v RVO,
  - evidovat veškeré zásahy na vedení atp.,
- provádění pravidelných obhlídek soustavy VO a:
  - při nich zjišťovat funkčnost jednotlivých svítidel,
  - kontrolovat seřízení spínacích prvků (zejména soumrakových spínačů),
  - vyhodnocovat procento svítivosti soustavy VO,
- na základě provádění obhlídek a údajů z pasportu:
  - odstraňovat zjištěné nedostatky,
  - plánovat pravidelné údržby (čištění, výměny zdrojů, kontroly, revize),
  - tyto úkony optimalizovat tak, aby mj. bylo efektivně využito plošiny, sjednoceny zásahy do jednotlivých svítidel atd.,
  - plánovat pravidelné revize.

V neposlední řadě je nutné stožáry svítidel opatřit trvale jejich čísla dle PVO (příp. ještě zmodifikovat systém značení před vlastní realizací). Dále vzhledem ke skutečnosti, že pasport VO je nejhustší síť orientačních bodů v terénu v celém městě, doporučujeme využití označených pasportizovaných stožárů v rámci jednotného integrovaného záchranného systému (GIS IZS [L63]).

## 6.6 POSOUZENÍ MOŽNOSTI VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE (SKUPINA F)

Z obnovitelných zdrojů energie v kontextu předmětu tohoto EA – tedy soustavy VO – přicházejí v úvahu pouze ty OZE, které vyrábějí elektrickou energii (samostatně či formou kombinované výroby s teplem popř. i chladem – kogenerace, trigenerace).

### 6.6.1 F01 ... aplikace OZE v soustavě veřejného osvětlení

Z důvodů prostorových, technických a ekonomických, není uvažováno o výstavbě a provozování jakýchkoliv nových zdrojů elektřiny, jež by byly situovány v blízkosti současných RVO a samostatně napájely připojenou část SVO a byly provozovány v ostrovním provozu (tedy nepřipojené k distribuční síti).

Ve veřejném osvětlení přichází teoreticky do úvahy pouze lokální (tedy příslušející konkrétnímu světelnému bodu) fotovoltaické zdroje či malé větrné elektrárny vč. příslušné akumulace elektrické

energie. Tyto jsou vhodné pouze lokálně v místech, kde nejsou zavedeny silové rozvody energie a posuzuje se návratnost a provoz s ohledem na náklady včetně vybudování vzdáleného OPM. Jejich účinnosti i funkčnosti (zejména v zimním období, kdy je nutno dlouhou dobu svítit, je krátký čas na nabíjení, FV panely mohou být zaváty sněhem, snížená účinnost v mrazivém počasí atp.) jsou v současné době nedostatečné pro potřeby napájení svítidel VO. Bližší nezávislé shrnutí lze nalézt např. v [L53].

**S ohledem na existenci stávajících rozvodů, pořizovacím nákladům není s nasazením OZE pro provoz SVO dále uvažováno.**

#### **6.6.2 F02 ... aplikace OZE u ostatních spotřebičů připojených k SVO**

Aplikaci OZE ve formě využití FV panelů lze v kontextu tohoto EA doporučit pouze v některých konkrétních spotřebičích specifikovaných v kapitole 3.3.6. Jedná se např. o měřiče rychlosti vozidel, prosvětlené dopravní značení technologií LED (značky omezení rychlosti, upozornění na přechody pro chodce atp.), parkovací automaty – tedy takové, jež mají malý instalovaný příkon a tedy i vlastní spotřebu, a tudíž lze předpokládat, že investiční náklady na tato zařízení již budou v rozumné výši. Vzhledem ke skutečnosti, že tyto prvky tvoří soustavu VO a jejich spotřeba je zanedbatelná oproti spotřebě vlastní SVO, není dále podrobněji toto doporučení řešeno. Použitím autonomního zdroje u těchto zařízení doporučujeme spíše z důvodu odpojení těchto spotřebičů z napájecí soustavy VO, aby byly dodrženy podmínky přiznání distribuční sazby C62d.

## 7 NÁVRH VARIANT A VÝBĚR OPTIMÁLNÍ VARIANTY

Z nastíněných opatření uvedených v předchozích kapitolách budou v následujícím textu sestaveny dvě souhrnné varianty, které budou podrobně analyzovány a na základě těchto výsledků bude stanovena optimální varianta doporučená k realizaci.

Ve smyslu zákona 406/2000 Sb. ve znění zák. 318/2012 Sb. a v souladu s jeho prováděcí vyhláškou 480/2012 Sb.. konkrétně § 5 odst. 3 lze optimální variantu vybrat jedním ze 2 způsobů:

(3) Výběr optimální varianty se provede:

a) na základě výsledků ekonomického vyhodnocení v tisících Kč/rok s ohledem na velikost úspory energie v MWh/rok a ekologického vyhodnocení, nebo

b) podle kritérií dotačních programů.

Vzhledem ke skutečnosti, že zadavatelem nebyl sdělen požadavek na vyhodnocení dle kritérií nějakého dotačního titulu, bude dále postupováno dle § 5 odst. 3 a.

### 7.1 SOUHRNNÁ VARIANTA I.

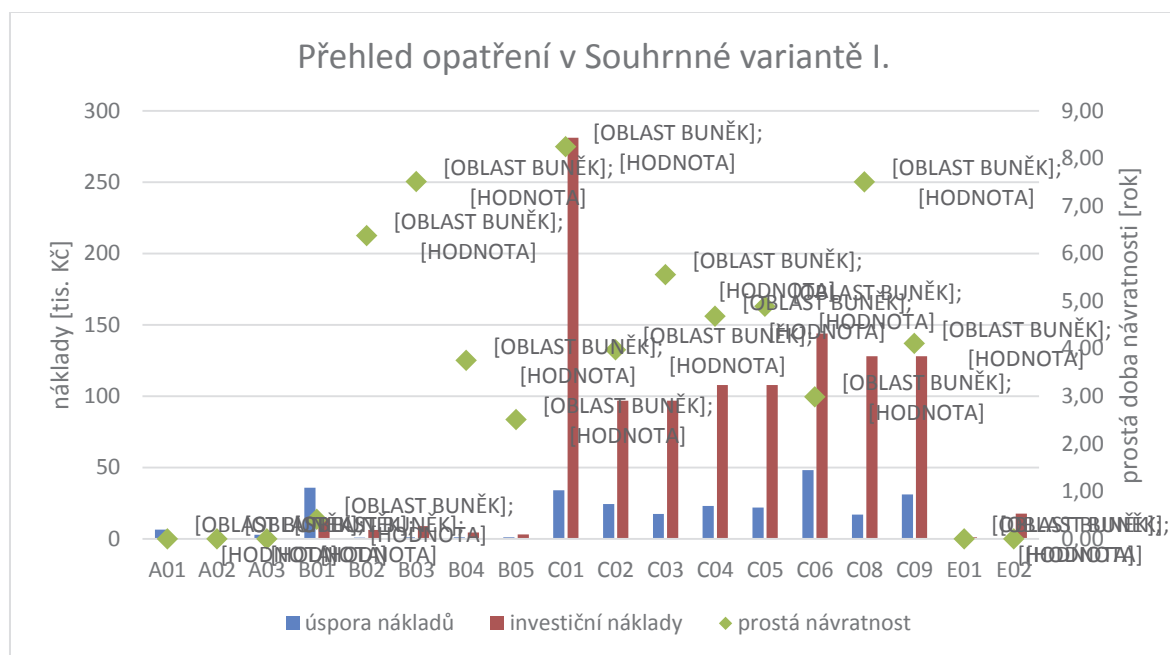
Do souhrnné varianty I. byla vybrána dříve specifikovaná opatření v kapitole 6, jež se vzájemně nevyklučují a byla volena taková, jejichž doba prosté návratnosti je menší než 10 let. Bližší informace jsou uvedeny v Tabulka 7.1-1 a patrně z Graf 7.1-1 Přehled opatření v Souhrnné variantě I. Graf 7.1-1.

Souhrnná varianta I.		roční úspory				investiční náklady	prostá doba návratnosti	
		elektriny		nákladů			rok	pořadí
		MWh	%	tis. Kč	%	tis. Kč		
A01	Vypnutí OPM U Mostu	2,462	0,22%	6,464	0,30%	0,000	0,00	I
A02	Přeúčtování odběru ČEVAK (šachta Pole)	0,404	0,04%	0,772	0,04%	0,000	0,00	I
A03	Přeúčtování spotřeby osvětlení VTA	1,505	0,13%	2,876	0,13%	0,000	0,00	I
B01	Optimalizace hlavních jističů OPM	0,000	0,00%	35,964	1,68%	14,680	0,41	IV
B02	Výměna či úprava počtu stykačů	0,513	0,05%	0,980	0,05%	6,250	6,38	XIII
B03	Úprava osvětlení Mostu	0,627	0,06%	1,199	0,06%	9,000	7,51	XV
B04	Časové řízení svítidel u kurtů	1,031	0,09%	1,199	0,06%	4,500	3,75	VII
B05	Výměna rtuťových výbojek za sodíkové s ...	0,667	0,06%	1,273	0,06%	3,190	2,51	V
C01	Osazení historizujících svítidel LED zdroji	17,851	1,58%	34,104	1,59%	281,250	8,25	XVI
C02	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO10	12,781	1,13%	24,418	1,14%	97,000	3,97	VIII
C03	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO04	9,142	0,81%	17,465	0,81%	97,000	5,55	XII
C04	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO22	12,081	1,07%	23,080	1,08%	108,000	4,68	X
C05	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO17	11,566	1,02%	22,097	1,03%	108,000	4,89	XI
C06	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO25	25,227	2,23%	48,196	2,25%	144,000	2,99	VI
C08	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO37	8,926	0,79%	17,052	0,80%	128,000	7,51	XIV
C09	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO02	16,297	1,44%	31,135	1,45%	128,000	4,11	IX
E01	Měření doby svitu SVO	0,000	0,00%	0,000	0,00%	1,195	–	I
E02	Pravidelné měsíční odečty spotřeb OPM	0,000	0,00%	0,000	0,00%	17,760	–	I
<b>Σ</b>	<b>celkový potenciál</b>	<b>121,078</b>	<b>10,71%</b>	<b>268,275</b>	<b>12,52%</b>	<b>1 147,825</b>	4,28	
	úspory na nákupu elektriny			231,321	10,79%			
	ostatní úspory			36,953	1,72%			

18

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 7.1-1 Přehled opatření zahrnutých v souhrnné variantě I.



Graf 7.1-1 Přehled opatření v Souhrnné variantě I.

## 7.2 SOUHRNNÁ VARIANTA II.

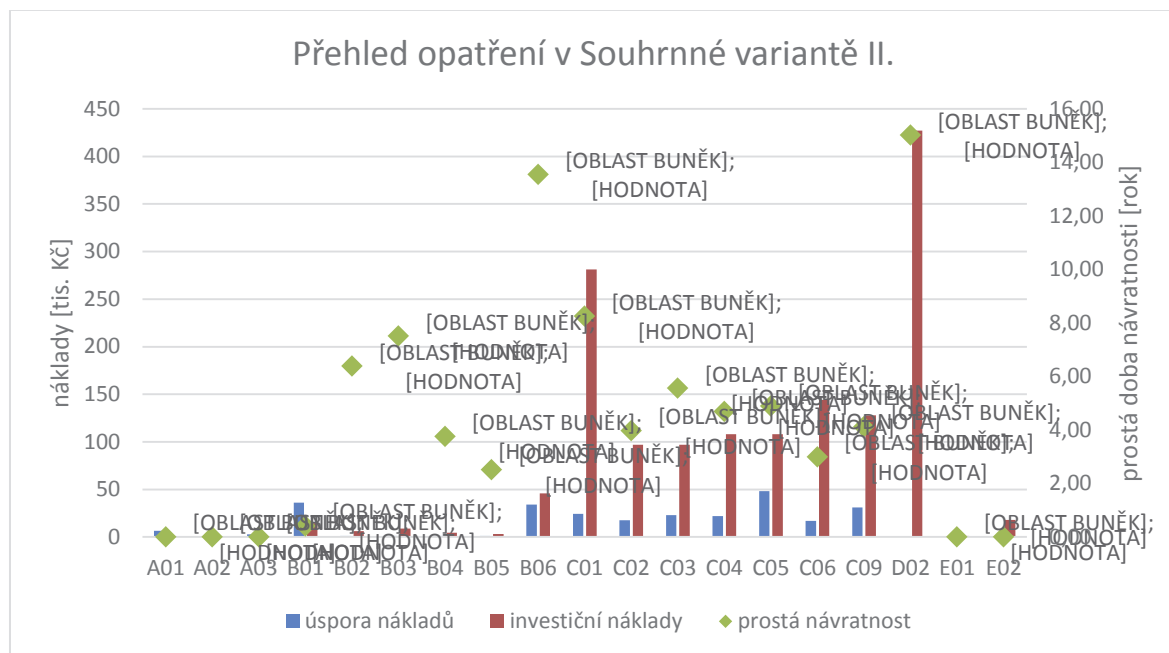
Do souhrnné varianty II. byla vybrána dříve specifikovaná opatření v kapitole 6, jež se vzájemně nevyklučují a byla volena taková, jejichž doba prosté návratnosti je do 10 let. Bližší informace jsou uvedeny v Tabulka 7.1-1 a patrné z Graf 7.1-1 Přehled opatření v Souhrnné variantě I. Graf 7.1-1.

Souhrnná varianta II.		roční úspory				investiční náklady tis. Kč	prostá doba návratnosti	
		elektriny		nákladů			rok	pořadí
		MWh	%	tis. Kč	%			
A01	Vypnutí OPM U Mostu	2,462	0,22%	6,464	0,30%	0,000	0,00	I
A02	Přeučtování odběru ČEVAK (šachta Pole)	0,404	0,04%	0,772	0,04%	0,000	0,00	I
A03	Přeučtování spotřeby osvětlení VTA	1,505	0,13%	2,876	0,13%	0,000	0,00	I
B01	Optimalizace hlavních jističů OPM	0,000	0,00%	35,964	1,68%	14,680	0,41	IV
B02	Výměna či úprava počtu stykačů	0,513	0,05%	0,980	0,05%	6,250	6,38	XIII
B03	Úprava osvětlení Mostu	0,627	0,06%	1,199	0,06%	9,000	7,51	XV
B04	Časové řízení svítidel u kurtů	1,031	0,09%	1,199	0,06%	4,500	3,75	VII
B05	Výměna rtuťových výbojek za sodíkové s ...	0,667	0,06%	1,273	0,06%	3,190	2,51	V
B06	Elektronické předřadníky pro HPS 250 W	1,777	0,16%	3,396	0,16%	46,000	13,55	XVII
C01	Osazení historizujících svítidel LED zdroji	17,851	1,58%	34,104	1,59%	281,250	8,25	XVI
C02	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO10	12,781	1,13%	24,418	1,14%	97,000	3,97	VIII
C03	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO04	9,142	0,81%	17,465	0,81%	97,000	5,55	XII
C04	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO22	12,081	1,07%	23,080	1,08%	108,000	4,68	X
C05	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO17	11,566	1,02%	22,097	1,03%	108,000	4,89	XI
C06	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO25	25,227	2,23%	48,196	2,25%	144,000	2,99	VI
C08	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO37	8,926	0,79%	17,052	0,80%	128,000	7,51	XIV
C09	Instalace regulátoru napětí do RVO MSVO02	16,297	1,44%	31,135	1,45%	128,000	4,11	IX
D02	ul. 1. května – výměna svítidel za LED	14,886	1,32%	28,440	1,33%	427,040	15,02	XVIII
E01	Měření doby svitu SVO	0,000	0,00%	0,000	0,00%	1,195	-	I
E02	Pravidelné měsíční odečty spotřeb OPM	0,000	0,00%	0,000	0,00%	17,760	-	I
<b>Σ</b>	<b>celkový potenciál</b>	<b>137,742</b>	<b>12,18%</b>	<b>300,110</b>	<b>14,00%</b>	<b>1 620,865</b>	5,40	
	úspory na nákupu elektriny			263,157	12,28%			
	ostatní úspory			36,953	1,72%			

20

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 7.2-1 Přehled opatření zahrnutých v souhrnné variantě II.



Graf 7.2-1 Přehled opatření v Souhrnné variantě II.

### 7.3 ENERGETICKÁ BILANCE

Energetické bilance navržených variant v porovnání s energetickou bilancí výchozího stavu jsou uvedeny v následující Tabulka 7.3-1.

ř.	Ukazatel	Před realizací projektu			Po realizaci varianty I.			Po realizaci varianty II.		
		Energie		Náklady*	Energie		Náklady*	Energie		Náklady*
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)	(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)	(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie	4 070,08	1 130,58	2 159,98	3 634,19	1 009,50	1 928,65	3 606,37	1 001,76	1 913,89
2	Změna zásob paliv									
3	Spotřeba paliv a energie	4 070,08	1 130,58	2 159,98	3 634,19	1 009,50	1 928,65	3 606,37	1 001,76	1 913,89
4	Prodej energie cizím									
5	Konečná spotřeba paliv a energie v objektu	4 070,08	1 130,58	2 159,98	3 634,19	1 009,50	1 928,65	3 606,37	1 001,76	1 913,89
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie	4,070	1,131	2,160	3,634	1,009	1,929	3,634	1,002	1,929
7	Spotřeba energie na vytápění									
8	Spotřeba energie na chlazení									
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody									
10	Spotřeba energie na větrání									
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti									
12	Spotřeba energie na osvětlení									
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy	4 066,01	1 129,45	2 157,82	3 630,56	1 008,49	1 926,73	3 602,73	1 000,76	1 911,96

\* bez DPH

Tabulka 7.3-1 Upravená energetická bilance souhrnných variant I. a II.

### 7.4 EKONOMICKÁ ROZVAHA

Pro celkové ekonomické hodnocení úprav byly vybrány dvě souhrnné varianty I. a II. shodné s výběrem pro celkové energetické posouzení.

Základní výsledky ekonomických výpočtů úprav celého předmětu EA jsou uvedeny v Tabulka 7.4-1. Jako ekonomicky nejvýhodnější vychází varianta I.

Detailní výsledky ekonomických výpočtů jednotlivých variant jsou tabelárně uvedeny v samostatné příloze č. 9. Životnost zařízení je uvažována 20 let a k ní vyhodnoceny hodnoty v níže uvedené Tabulka 7.4-1.

Příloha č. 5 vyhl. č. 480/2012 Sb.

#### 5. Výsledky ekonomického vyhodnocení

Parametr	Jednotka	Varianta I.	Varianta II.
<b>Investiční výdaje projektu</b>	<b>Kč</b>	1 147 825	1 492 865
Změna nákladů na energie	Kč	-231 321	-246 104
Změna ostatních provozních nákladů	Kč	-36 953	-36 953
změna osobních nákladů (mzdy, pojistné)	Kč		
změna ostatních provozních nákladů	Kč	-36 953	-36 953
změna nákladů na emise a odpady	Kč		
Změna tržeb (za teplo, elektřinu, využití odpady)	Kč		
<b>Přínosy projektu celkem</b>	<b>Kč</b>	-268 275	-283 057
Doba hodnocení	roky	20	20
Roční růst cen energie	%	3,0	3,0
Diskont	%	4,0	4,0
<b>Ts - prostá doba návratnosti</b>	<b>roky</b>	4,3	5,3
<b>Tsd - reálná doba návratnosti</b>	<b>roky</b>	5,0	6,0
<b>NPV - čistá současná hodnota</b>	<b>tis. Kč</b>	3 419	3 334
<b>IRR - vnitřní výnosové procento</b>	<b>%</b>	25,58	20,89

Pozn.: Všechny ceny uvažovány bez příslušných sazeb DPH!

Tabulka 7.4-1 Závěrečná tabulka vstupních hodnot a výsledků ekonomického hodnocení

## 7.5 PŘÍNOS PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Snížení znečištění životního prostředí vlivem všech úsporných opatření pro jednotlivé výše popsané komplexní varianty úprav je uvedeno v Tabulka 7.5-1. Nejvyšší snížení zatížení životního prostředí bude dosaženo v případě maximální úspory energie, tj. v souhrnné variantě II.

Příloha č. 6 vyhl. č. 480/2012 Sb.

globální hodnocení

Znečišťující látka	Výchozí stav	Varianta I.	Rozdíl	Varianta II.	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky	0,10546	0,09416	0,01129	0,09344	0,01201
SO <sub>2</sub>	1,99180	1,77849	0,21331	1,76487	0,22693
No <sub>x</sub>	1,69192	1,51073	0,18120	1,49916	0,19276
CO	0,15995	0,14282	0,01713	0,14173	0,01822
CO <sub>2</sub>	1 322,77456	1 181,11281	141,66175	1 172,06876	150,70580

Tabulka 7.5-1 Vyhodnocení z hlediska ochrany živ. prostředí – souhrnné varianty I., II.

## 7.6 OPTIMÁLNÍ VARIANTA

Jako nejvýhodnější z hlediska ekonomického i ekologického (vztaženy úspory emisí CO<sub>2</sub> k investiční náročnosti) je nejvhodnější varianta I., jejíž souhrn opatření je specifikován v kapitole 7.1 (resp. 6).

Upravená energetická bilance je v tabulce 7.6-1, přehled ekonomického vyhodnocení je uveden v tabulce 7.6-2 a ekologické přínosy jsou shrnuty v 7.6-3 .

Příloha č. 4 vyhl. č. 480/2012 Sb.

### 2. Upravená roční energetická bilance

ř.	Ukazatel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
		Energie		Náklady*	Energie		Náklady*
		(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)	(GJ)	(MWh)	(tis. Kč)
1	Vstupy paliv a energie	4 070,08	1 130,58	2 159,98	3 634,19	1 009,50	1 928,65
2	Změna zásob paliv						
3	Spotřeba paliv a energie	4 070,08	1 130,58	2 159,98	3 634,19	1 009,50	1 928,65
4	Prodej energie cizím						
5	Konečná spotřeba paliv a energie v objektu	4 070,08	1 130,58	2 159,98	3 634,19	1 009,50	1 928,65
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech energie	4,07	1,13	2,16	3,63	1,01	1,93
7	Spotřeba energie na vytápění						
8	Spotřeba energie na chlazení						
9	Spotřeba energie na přípravu teplé vody						
10	Spotřeba energie na větrání						
11	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti						
12	Spotřeba energie na osvětlení						
13	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy	4 066,01	1 129,45	2 157,82	3 630,56	1 008,49	1 926,73

\* bez DPH

Tabulka 7.6-1 Upravená energetická bilance pro vybranou variantu

Parametr	Jednotka	Varianta I.
<b>Investiční výdaje projektu</b>	<b>Kč</b>	<b>1 147 825</b>
Změna nákladů na energie	Kč	-231 321
Změna ostatních provozních nákladů	Kč	-36 953
změna osobních nákladů (mzdy, pojistné)	Kč	0
změna ostatních provozních nákladů	Kč	-36 953
změna nákladů na emise a odpady	Kč	0
Změna tržeb (za teplo, elektřinu, využití odpady)	Kč	0
<b>Přínosy projektu celkem</b>	<b>Kč</b>	<b>-268 275</b>
Doba hodnocení	roky	20
Roční růst cen energie	%	3,0
Diskont	%	4,0
<b>Ts - prostá doba návratnosti</b>	<b>roky</b>	<b>4,3</b>
<b>Tsd - reálná doba návratnosti</b>	<b>roky</b>	<b>5,0</b>
<b>NPV - čistá současná hodnota</b>	<b>tis. Kč</b>	<b>3 419</b>
<b>IRR - vnitřní výnosové procento</b>	<b>%</b>	<b>25,58</b>

Pozn.: Všechny ceny uvažovány bez příslušných sazeb DPH!

Tabulka 7.6-2 Závěrečná tabulka vstupních hodnot a výsledků ekonomického hodnocení vybrané varianty



Znečišťující látka	Výchozí stav	Varianta I.	Rozdíl
	t/rok	t/rok	t/rok
Tuhé znečišťující látky	0,10546	0,09416	0,01129
SO <sub>2</sub>	1,99180	1,77849	0,21331
No <sub>x</sub>	1,69192	1,51073	0,18120
CO	0,15995	0,14282	0,01713
CO <sub>2</sub>	1 322,77456	1 181,11281	141,66175

Tabulka 7.6-3 Vyhodnocení z hlediska ochrany živ. prostředí

### 7.6.1 Rizika navržených opatření, popis okrajových podmínek

Okrajové podmínky (předpoklady k zavedení opatření) jsou specifikovány u popisu jednotlivých opatření. Navrhovaná opatření ke snížení spotřeby energie na provozování soustavy VO, jejich technické a ekonomické vyhodnocení vychází ze současných technických možností a finančních informací.

Rizika navržených opatření jsou zejména:

- ekonomická:
  - neočekávané změny úrokových sazeb, cen energie a inflace,
  - výrazné změny cen prací a materiálů,
  - náhlé daňové změny způsobené politickými rozhodnutími;
- technická:
  - použití nekvalitních komponentů s nižší než předpokládanou životností,
  - vysoká poruchovost nainstalovaných technických zařízení,
  - nevypracování revizní zprávy, předávacího protokolu atp.;
- organizační:
  - neprovádění běžné údržby a kontroly zařízení,
  - odkládání oprav a výměn dožilých zařízení.

### 7.6.2 Posouzení vhodnosti využití metody EPC

Vzhledem k relativně nízké investiční náročnosti a velikosti dosahovaných úspor lze důvodně na základě zkušeností z praxe předpokládat, že aplikace metody EPC (popsané v kapitole 5.2.2.4) by v tomto případě nebila rentabilní z hlediska nákladů na její vyřízení, a taktéž by z těchto důvodů nebyla atraktivní pro případného poskytovatele. Podrobněji např. v [L67].

U vysokonákladových opatření spočívajících ve výměně svítidel, resp. rekonstrukci části soustavy VO, dochází, bohužel, k malým energetickým úsporám při velkých investičních nákladech, a tudíž k dlouhé době návratnosti; z těchto důvodů není na tato opatření aplikace metody EPC taktéž vhodná.

## 8 ZÁVĚR

---

Energetický audit byl zpracován podle zákona 406/2000 Sb. v platném znění a v souladu s jeho prováděcí vyhláškou 480/2012 Sb. s využitím podkladů uvedených v předchozích kapitolách získaných z větší části od vlastníka soustavy veřejného osvětlení.

Na tomto místě je i milou povinností poděkovat p. Janu Jandovi ze společnosti Služby města Světélkov, s.r.o. za ochotnou spolupráci při místních šetřeních vč. asistence při kontrolních měřeních a za sdělené cenné informace. Díky tomuto přístupu byla vstupní data zjištěna ve vyšší kvalitě a v kratším čase oproti případné samostatné práci auditorského teamu.

Na základě provedených technických, ekonomických a ekologických výpočtů byl vlastníku veřejného osvětlení – Městu Světélkov – doporučen soubor opatření k realizaci označený jako Souhrnná varianta I, který byl vybrán jako optimální.

Využití veřejného osvětlení ve větších městech vyžaduje komplexní a rozsáhlou činnost vedení obce. Světelné body, svítidla, stožáry, zapínací místa veřejného osvětlení, kilometry napájecích kabelů a nadzemních vedení atd. musejí fungovat za všech povětrnostních podmínek – za deště, větru, při nízkých teplotách, v mlze. Veřejné osvětlení představuje rozsáhlý systém, a proto je potřeba neustále vylepšovat jeho kvalitu a účinnost s využitím moderních technických nástrojů a metod, jako jsou např. adaptivní osvětlení, telemanagement a řízení, energeticky účinné světelné zdroje a svítidla s dlouhou životností, a optimalizovat jejich údržbu a množství náhradních součástí.

Soustava VO je živá, tzn. neustále se mění její parametry (rozšiřování soustavy, změna druhů a velikostí světelných zdrojů, svítidel atp. modernizace spínacích míst atp.), o čemž svědčí i vytíženost 2 pracovníků starajících se na plný úvazek o SVO. Z tohoto důvodu je nezbytně nutné udržovat pasport VO neustále v aktuálním stavu a zaznamenávat v něm všechny informace o změnách SVO.

Vzhledem k tomu že kvalitní noční veřejné osvětlení je zřejmým zlepšením životního prostředí obyvatel (vč. aspektů jako snížení kriminality, vandalismu, nehodovosti atp. a naopak zvýšení atraktivnosti lokality a s ní související turistický ruch atd.)<sup>6</sup>, představuje změna původního na vskutku kvalitní osvětlení takové opatření obecní správy, na jehož realizaci jsou náklady mnohdy zanedbatelné. Je-li moderní zařízení pro veřejné osvětlení jednou instalováno, jsou náklady na jeho údržbu prakticky minimální. Takové opatření, které vede ke zkvalitnění veřejného osvětlení, bude vždy bezpochyby přijato obyvateli velice kladně.

Zpracovaný energetický audit slouží jako podklad pro rozhodnutí o následných opatřeních ke snížení energetické náročnosti vybrané části veřejného osvětlení města. Některá opatření byla zvolena jako ilustrativní, návodná (zejména vysokonákladová). Jejich aplikace má smysl v případě, že není striktně pohlíženo na návratnost vložených investičních prostředků pouze z úspor energie. Tato opatření je vhodné provádět koncepčně a uceleně, na základě zpracovaného plánu obnovy veřejného osvětlení. EA v žádném případě nemůže sloužit jako podklad pro realizaci. Vlastnímu provedení rekonstrukčních prací musí předcházet projektová dokumentace, ve které bude provedeno očíslování světelných bodů, bude určen světelně-technický výpočet komunikací, určena ochrana proti úrazu el. proudem dle ČSN 332000-4-41-ED 2 atd. Projektová dokumentace zároveň slouží jako podklad pro revizní zprávu el. zařízení VO. Vlastní instalace bude provedena dle požadavků

---

<sup>6</sup> Přesné stanovení nastíněných dopadů souvisejících se zkvalitněním soustavy veřejného osvětlení přesahuje rámec tohoto energetického auditu a vyžadovalo by zpracování samostatné studie.

(a příp. zpracování standardů) majitele a správce VO. Demontovaná původní svítidla musí být ekologicky likvidována, resp. předána k recyklaci. V rámci předávací dokumentace doporučujeme i zpracování podrobné pasportizace předmětných světelných bodů (resp. zpracování/zaktualizování současného pasportu).

Zpracovatel EA nabízí případné vysvětlení či odprezentování partií EA, jež se mohou čtenáři jevit jako nesrozumitelné, či rozšíření o další požadavky zadavatele či s časovým odstupem jeho aktualizaci s cílem zakomponovat provedená opatření a nalézt opatření nová dle aktuální situace (technický stav, cenová náročnost atp.). Taktéž se předpokládá možnost případné úpravy EA dle požadavků potenciálně vypsaneho dotačního titulu či zpracování dalších ekonomických propočtů dle požadavku zadavatele. V neposlední řadě nabízí zpracovatel nezávislou konzultační činnost při sestavování zadávacích podmínek výběrových řízení či při jejich posuzování a vyhodnocování.

Platnost EA je dle platné legislativy (§ 9 odst. 2 zákona o hospodaření energií [L84]) „... do provedení větší změny dokončené budovy nebo energetického hospodářství, pro které byl zpracován...“.

Závazné vyhodnocení provedených opatření navržených v energetickém auditu je možné provádět pouze energetickým specialistou<sup>1</sup>, a to formou Energetického posudku dle § 9a odst. 2d zákona o hospodaření energií [L84].

V Českých Budějovicích, duben 2015

Vypracovali:

Ing. Aneta Finková

Tel.: 774 400 922, E-mail: aneta.finkova@ecservice.cz

Jana Schmidtmayerová

Tel.: 774 400 922, E-mail: jana@ecservice.cz

Václav Beneš, DiS.

Tel.: 774 400 922, E-mail: vaclav.benes@ecservice.cz

Ing. Martin Škopek, Ph.D. – energetický specialista

Tel.: 603 320 822, E-mail: martin@ecservice.cz

## 9 ZÁVAZNÉ VÝSTUPY ENERGETICKÉHO AUDITU

### 9.1 REKAPITULACE NĚKTERÝCH HODNOT UVAŽOVANÝCH VE VÝPOČTECH

	veličina	hodnota	jednotka	poznámka
1	uvažovaná roční doba celonočního svitu SVO	4 039,58	hod./rok	viz Příloha č. 3
2	uvažovaná průměrná denní doba celonočního svitu SVC	11,06	hod./den	viz Příloha č. 3
3	uvažovaná roční doba svitu SVO do půlnoci	1 969,42	hod./rok	viz Příloha č. 3
4	uvažovaná roční doba svitu SVO do 02:00	2 699,42	hod./rok	viz Příloha č. 3
5	uvažovaná doba svitu adventního osvětlení	490,67	hod./rok	viz Příloha č. 3
6	měrná cena elektřiny úsporných opatření bez DPH	1,91	Kč/kWh	z cen roku 2014, viz PŘ. č.7
7	průměrná spotřeba SVO MČK za roky 2012 a 2013	1 140,66	MWh/rok	
8	uvažovaná spotřeba SVO pro rok 2014 bez úsp. opatření	1 130,58	MWh/rok	
9	Uvažované ztráty v rozvodech VO	1,13	MWh/rok	1 ‰
10	průměrný instalovaný příkon SVO za roky 2012 a 2013	282,37	kW	
11	předpokl. náklady v roce 2014 bez úsporných opatření	2 143 482,64	Kč	z cen roku 2014, viz PŘ. č.7
12	průměrná hmotnost staršího HPS svítidla	10,07	kg	
13	cena výkupu vysloužilého svítidla při 40 a více ks	3,00	Kč/kg	
14	počet svítidel SVO dle PVO	2 209,00	ks	viz Příloha č. 5
15	celkový instalovaný příkon dle PVO	291,72	kW	viz Příloha č. 5
16	instalovaný příkon svítidel dle PVO	256,91	kW	viz Příloha č. 5
17	instalovaný příkon ostatních spotřebičů dle PVO	34,82	kW	viz Příloha č. 5
18	průměrný příkon na 1 svítidlo	116,30	W	viz Příloha č. 5
19				
20				
21				

všechny ceny uvažovány bez DPH

Tabulka 9.1-1 Rekapitulace vybraných výpočtových údajů

## 9.2 EVIDENČNÍ LIST ENERGETICKÉHO AUDITU

**Evidenční list energetického auditu**  
podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo	MPO xxx-xxx/2015
-----------------	------------------

### 1. Část - Identifikační údaje

<b>1. Jméno (jména), příjmení/název nebo obchodní firma vlastníka předmětu EA</b>			
Město Světélkov			
<b>2. Adresa trvalého bydliště/sídlo, případně adresa pro doručování</b>			
a) ulice	b) č.p./č.o.	c) část obce	
Náměstí	1	0	
d) obec	e) PSČ	f) email	g) telefon
Světélkov	300 00	novak@musvetelkov.cz	000 000 000
<b>3. Identifikační číslo</b>			
000 00 000, CZ00000000			
<b>4. Údaje o statutárním orgánu</b>			
a) jméno		b) kontakt	
Ing. Josef Novák, starosta města		Tel.: 000 000 000, E-mail: novak@musvetelkov.cz	
<b>5. Předmět energetického auditu</b>			
a) název			
Veřejné osvětlení města Světélkov			
b) adresa			
, 123 45, Světélkov			
c) popis předmětu EA			
Předmětem energetického auditu je veřejné osvětlení města Světélkov, sestávající z 53 RVO, které jsou zároveň odběrnými místy a spínacími body a cca 2 200 kusů svítidel. Spínání osvětlení je převážně prováděno pomocí signálu HDO. RVO a svítidla jsou různého stáří a jemu odpovídajícímu stavu, přebázně na hraně životnosti. V centru města a okolí je použito historizujících svítidel. Svítidla jsou osazena vysokotlakými sodíkovými či metlaholeginodovými výbojkami (80 %), rtuťovými výbojkami (0,5 %), LED zdroji (1,3 %). Funkčnost SVO zajišťují pracovníci SMS, kteří udržují procento svítivosti > 99 %.			

## 2. Část - Popis stávajícího stavu předmětu EA

1. Charakteristika hlavních činností			
Osvětlení komunikací města Světélkov			
2. Vlastní zdroje energie			
a) <u>zdroje tepla</u>		b) <u>zdroje elektřiny</u>	
počet	<input type="text"/> ks	počet	<input type="text"/> ks
instalovaný výkon	<input type="text"/> MW	instalovaný výkon	<input type="text"/> MW
roční výroba	<input type="text"/> MWh	roční výroba	<input type="text"/> MWh
roční spotřeba paliva	<input type="text"/> GJ/r	roční spotřeba paliva	<input type="text"/> GJ/r
c) <u>kombinovaná výroba elektřiny a tepla</u>		d) <u>druhy primárního zdroje energie</u>	
počet	<input type="text"/> ks	druh OZE	<input type="text"/>
instal. výkon elektrický	<input type="text"/> MW	druh DEZ	<input type="text"/>
instal. výkon tepelný	<input type="text"/> MW	fosilní zdroje	<input type="text"/>
roční výroba elektřiny	<input type="text"/> MWh		
roční výroba tepla	<input type="text"/> MWh		
roční spotřeba paliva	<input type="text"/> GJ/r		
3. Spotřeba energie			
<u>Druhy spotřeby</u>	<u>Příkon</u>	<u>Spotřeba energie</u>	<u>Energonositel</u>
Vytápění	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Chlazení	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Větrání	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Úprava vlhkosti	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Příprava TV	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Osvětlení	<input type="text"/> MW	<input type="text"/> MWh/r	<input type="text"/>
Technologie	<input type="text" value="0,292"/> MW	<input type="text" value="1 130,577"/> MWh/r	<input type="text" value="elektřina"/>
Celkem	<input type="text" value="0,292"/> MW	<input type="text" value="1 130,577"/> MWh/r	<input type="text" value="elektřina"/>

### 3. Část - Doporučená varianta navrhovaných opatření

#### 1. Popis doporučených opatření

Je doporučeno opatření označené v EA jako Souhrnná varianta II, jež obsahuje tato dílčí opatření:

- odpojení nevyužívaného OPM, přeúčtování spotřeb elektřiny třetích subjektů,
- optimalizace hlavních jističů a stykačů,
- úprava osvětlení Mostu, instalace časového řízení osvětlení u kurtů,
- výměna rtuťových výbojek za sodíkové s integrovaným zapalovačem,
- výměna el. výzbroje vybraných historizujících svítidel zdrojem LED,
- instalace regulátorů napětí k vytipovaným RVO,
- zavedení energetického manažerství.

#### 2. Úspory energie a nákladů

##### Spotřeba a náklady na energii - celkem

	Stávající stav	Navrhovaný stav	Úspory
Energie	1 130,577 MWh/r	10,438 MWh/r	1 120,138 MWh/r
Náklady	42,186 tis.Kč/r	24,425 tis.Kč/r	17,761 tis.Kč/r

##### Spotřeba energie

	Stávající stav	Navrhovaný stav	Úspory
Vytápění			
Chlazení			
Větrání			
Úprava vlhkosti			
Příprava TV			
Osvětlení			
Technologie	1 130,577 MWh/r	10,438 MWh/r	1 120,138 MWh/r

#### 3. Ekonomické hodnocení

doba hodnocení	20 roků	diskontní míra	4 %
reálná doba návratnosti	6 roků	investiční náklady	1 147,8 tis.Kč
prostá doba návratnosti	4,3 roků	cash flow	268,3 tis.Kč/r
IRR	25,58 %	NPV	3 419,0 tis.Kč
rok realizace	2015		

**4. Ekologické hodnocení**

Znečišťující látka	Stávající stav		Navrhovaný stav		Efekt	
	lokálně	globálně	lokálně	globálně	lokálně	globálně
Tuhé látky	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,1055"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,0926"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,0128"/> t/r
SO <sub>2</sub>	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="1,9918"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="1,7492"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,2426"/> t/r
NO <sub>x</sub>	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="1,6919"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="1,4858"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,2061"/> t/r
CO	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,1600"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,1405"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="0,0195"/> t/r
CO <sub>2</sub>	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="1 322,8"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="1 161,6"/> t/r	<input type="text"/> t/r	<input type="text" value="161,1"/> t/r

**4. Část - Údaje o energetickém specialistovi**

<b>1. Jméno (jména) a příjmení</b>	<input type="text" value="Martin Škopek"/>	<b>Titul</b>	<input type="text" value="Ing."/>
<b>2. Číslo oprávnění v seznamu energ. specialistů</b>	<input type="text" value="0628"/>	<b>3. Datum vydání oprávnění</b>	<input type="text" value="26.6.2009"/>
<b>4. Datum posledního průběžného vzdělávání</b>	<input type="text" value="29.3.2015"/>		
<b>5. Podpis</b>	<input type="text"/>	<b>6. Datum</b>	<input type="text" value="30.4.2015"/>



**9.3 KOPIE DOKLADU O VYDÁNÍ OPRAVNĚNÍ PODLE § 10B ZÁKONA O HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ****MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Martin Škopek, Ph.D.**

r. č. 750713/1214

**je oprávněn****provádět energetický audit**

s platností od 26.6.2009

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 16.8.2012

**provádět kontroly kotlů**

s platností od 16.8.2012

**provádět kontroly klimatizace**

s platností od 16.8.2012



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0628**

V Praze dne 16. srpna 2012

**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu

## PŘÍLOHY:

---

- Příloha č. 1 – Protokoly z provedené kontroly rozvaděčů veřejného osvětlení
- Příloha č. 2 – Protokoly z kontrolního měření vytipovaných RVO
- Příloha č. 3 – Analýza doby svitu veřejného osvětlení
- Příloha č. 4 – Schematické zakreslení světelných bodů a RVO v mapě města Světélkov
- Příloha č. 5 – Tabelární seznam světelných bodů a jejich vybraných parametrů
- Příloha č. 6 – Schematické zakreslení zatřídění komunikací dle ČSN CEN/TR 13201-1 v mapě města Světélkov
- Příloha č. 7 – Analýza nákladů nákupů elektrické energie
- Příloha č. 8 – Orientační položkové rozpočty energeticky úsporných opatření
- Příloha č. 9 – Ekonomické výpočty dle metodiky Přílohy č. 5 vyhlášky č. 480/2012 Sb.
- Příloha č. 10 – Katalogové listy a vzorové výpočty porovnávaných svítidel s HPS a LED zdroji



S ohledem na životní prostředí je většina příloh vytištěna ve zmenšeném formátu, povětšinou černobíle a případně i oboustranně. Na přiloženém CD ROMu jsou však všechna data uložena v původním měřítku a plnobarevně.

## **Příloha č. 1**

# **Protokoly z provedené kontroly rozvaděčů veřejného osvětlení**

**Seznam auditovaných rozvaděčů**

<i>Str.</i>	<i>Ozn. PVO</i>	<i>EAN OPM</i>	<i>Místní název</i>
01	MSVO01	809182400100295093	Březen
02	MSVO02	809182400100295402	Duben
03	MSVO03	809182400100297482	Květen
04	MSVO04	809182400100293158	Jaro
05	MSVO05	809182400100257304	Červen
06	MSVO06	809182400100634361	Les
07	MSVO07	809182400100528406	Červenec
08	MSVO08	809182400100529823	Louka
09	MSVO09	809182400100559155	Mír
10	MSVO10	809182400100189311	Léto
11	MSVO11	809182400100555589	Horní
12	MSVO12	809182400100675612	Kopec
13	MSVO13	809182400100236957	Středa
14	MSVO14	859182400100327585	Srpen (1)
15	MSVO15	809182400100327859	Srpen (2)
16	MSVO16	809182400100327918	Srpen (3)
17	MSVO17	809182400100328016	Srpen (4)
18	MSVO18	809182400100343887	Listopad (1)
19	MSVO19	809182400100344062	Listopad (2)
20	MSVO20	809182400100344164	Neděle
21	MSVO21	809182400100348228	Listopad (3)
22	MSVO22	809182400100354714	Podzim
23	MSVO23	809182400100355547	Úterý
24	MSVO23	809182400100357381	Listopad (4)
25	MSVO25	809182400100361323	Přední
26	MSVO26	809182400100362732	Únor
27		809182400100363288	Listopad (5)
28	MSVO28	809182400100364594	Zámek
29	MSVO29	809182400100482986	Říjen
30	MSVO30	809182400100491527	Nádraží
31	MSVO31	809182400100134669	Září (5)
32	MSVO32	809182400100312023	Čtvrtek
33	MSVO33	809182400100370005	Zima
34	MSVO34	809182400100372274	Září (4)
35	MSVO35	809182400100372362	Pondělí
36	MSVO36	809182400100374276	Září (3)
37	MSVO37	809182400100374861	Dolní
38	MSVO38	809182400100375675	Září (1)
39	MSVO39	809182400100377182	Září (2)
40	MSVO40	809182400100391455	Leden
41	MSVO41	809182400105529927	Parkoviště
42	MSVO42	809182400105542138	Sady
43	MSVO43	809182400100610936	Prosinec (1)
44	MSVO44	809182400100567157	Prosinec (2)
45	MSVO45	809182400100400513	Sobota
46	MSVO46	809182400100400577	Prosinec (3)
47	MSVO47	809182400100400738	Zadní
48	MSVO48	809182400100400850	Prosinec (4)
49	MSVO49	809182400100372592	Prosinec (5)
50	MSVO50	809182400100418158	Prosinec (6)
51	MSVO51	809182400105356566	Velká
52	MSVO52	809182400105734192	Jelen
53	MSVO53		Hájenska

**Seznam auditovaných rozvaděčů (řazeno dle označení v pasportu)**

<i>P.č.</i>	<i>Ozn. PVO</i>	<i>EAN OPM</i>	<i>Místní název</i>
07	MSVO07	809182400100528406	Červenec
45	MSVO45	809182400100400513	Sobota
43	MSVO43	809182400100610936	Prosinec (1)
21	MSVO21	809182400100348228	Listopad (3)
39	MSVO39	809182400100377182	Září (2)
01	MSVO01	809182400100295093	Březen
44	MSVO44	809182400100567157	Prosinec (2)
10	MSVO10	809182400100189311	Léto
19	MSVO19	809182400100344062	Listopad (2)
25	MSVO25	809182400100361323	Přední
26	MSVO26	859182400100362737	Únor
24	MSVO24	809182400100357381	Listopad (4)
39	MSVO39	809182400100377182	Říjen
53	MSVO53	–	Hájenka
52	MSVO52	809182400105734192	Jelen
40	MSVO40	809182400100391455	Leden
37	MSVO37	809182400100374861	Dolní
28	MSVO28	809182400100364594	Zámek
11	MSVO11	809182400100555589	Horní
42	MSVO42	809182400100555589	Sady
09	MSVO09	809182400100559155	Mír
32	MSVO32	809182400100312023	Čtvrtek
48	MSVO48	809182400100400850	Prosinec (4)
46	MSVO46	809182400100400577	Prosinec (3)
38	MSVO38	809182400100375675	Září (1)
33	MSVO33	809182400100370005	Zima
41	MSVO41	809182400105529927	Parkoviště
13	MSVO13	809182400100236957	Středa
18	MSVO18	809182400100343887	Listopad (1)
20	MSVO20	809182400100344164	Neděle
47	MSVO47	809182400100400738	Zadní
05	MSVO05	809182400100257304	Červen
31	MSVO31	809182400100134669	Září (5)
36	MSVO36	809182400100377182	Září (3)
15	MSVO15	809182400100327859	Srpen
34	MSVO34	809182400100372274	Září (4)
03	MSVO03	809182400100297482	Květen
35	MSVO35	809182400100372362	Pondělí
02	MSVO02	809182400100295402	Duben
50	MSVO50	809182400100418158	Prosinec (6)
51	MSVO51	809182400105356566	Velká
04	MSVO04	809182400100293158	Jaro
22	MSVO22	809182400100354714	Podzim
14	MSVO14	859182400100327585	Srpen (1)
16	MSVO16	809182400100327918	Srpen (3)
12	MSVO12	809182400100675612	Kopec
06	MSVO06	809182400100634361	Les
17	MSVO17	809182400100328016	Srpen (4)
08	MSVO08	809182400100529823	Louka
49	MSVO49	809182400100372592	Prosinec (5)
23	MSVO23	809182400100355547	Úterý
30	MSVO30	809182400100491527	Nádraží

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO01

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Březen

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Březen

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1970

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	40 A / 3	-	elektromechanický	1	809182400100295093	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Horní	3	E33 / 20 A	Al	4 x 35	
2	Dolní	3	E33 / 20 A	Al	4 x 35	
3	Kolem	3	E33 / 20 A	Al + Cu		AYKY 4B35 + CYKY 4B10
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO01**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO02

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Duben

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Duben

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1973

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3	–	indukční	2	809182400100295402	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Řeka	3	E33 / 35 A	Al	4 × 16	
2	Tichá	3	E33 / 16 A	Al	4 × 16	
3	Hlasitá	3	E33 / 35 A	Al	4 × 35	
4	Les	3	E33 / 35 A	Al	4 × 35	
5	Potok	3	E33 / 35 A	Al	4 × 35	
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

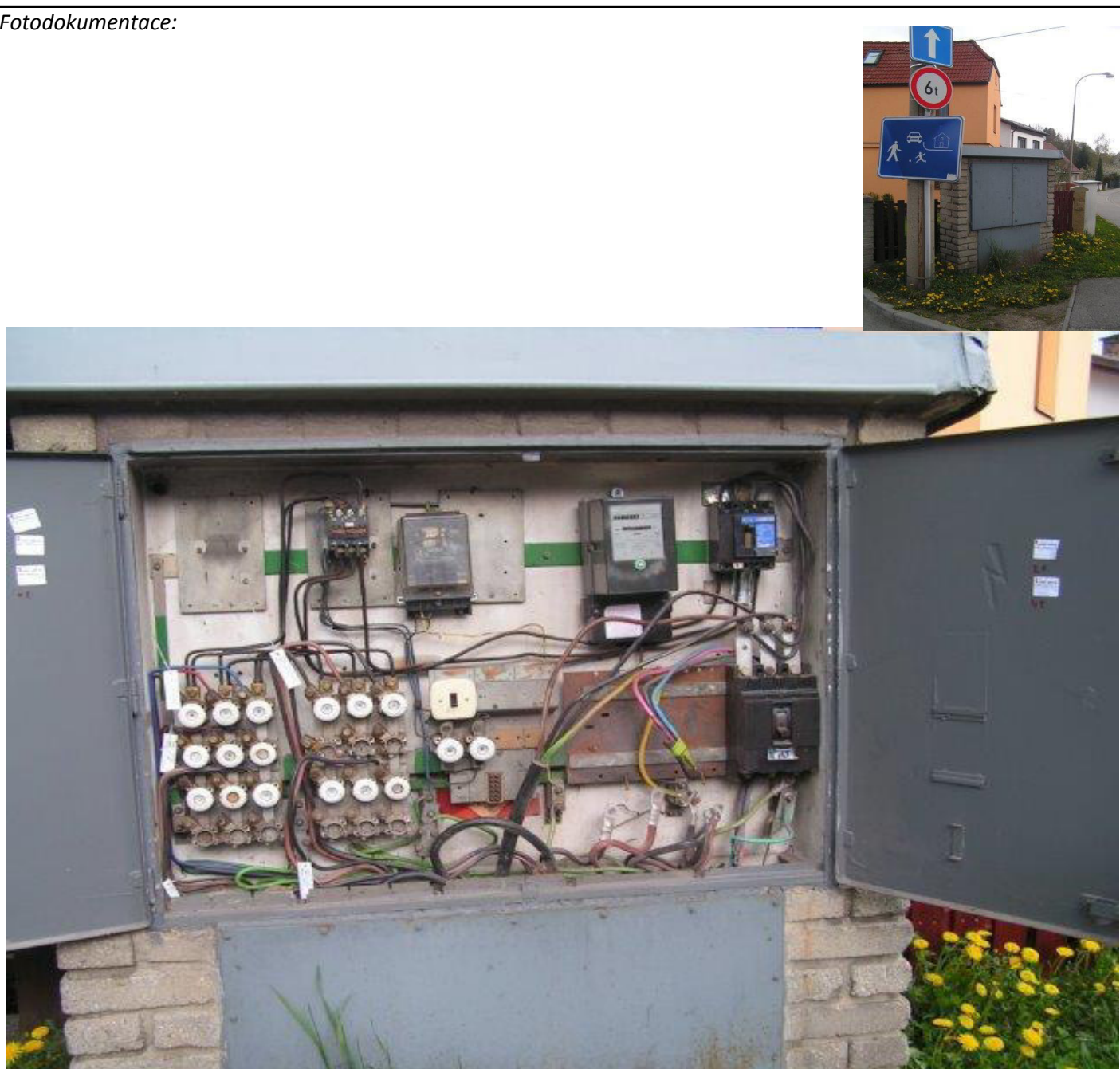


## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO02

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO03**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Květen

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Květen

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1972

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	40 A / 3	—	elektromechanický	3	809182400100297482	C62d
2						

Sít:  TN-C
 TN-C-S
 TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 2  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fázi jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	1,3 E27, 33, jistič fázi jištění	Al, Cu, AlFe mat.	jednostran. ... průřez, vodič	poznámka
1	Kravín	3 E33 / 10 A	Al	4 x 16	
2	Pole	3 E33 / 20 A	Cu	4 x 10	
3	Město	3 E33 / 20 A	Al	4 x 25	
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO03**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO04

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Jaro

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Jaro

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1995

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	4	809182400100293158	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	fáze	mat.	průřez	poznámka
1	Parkoviště	3 E33 / 20 A	Cu	4 x 16	
2	Továrna	3 E33 / 25 A	Al	4 x 35	
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO04

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO05

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Červen

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Červen

 skříňový  kioskový  vestavěný  zděný pilíř r. v. 1977

## Revize

Datum: Číslo: Zpracoval:

## Typové schéma

 ano  ne Uvedení do provozu: 1972

 Přístup:  typový klíč  zámek  
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3		indukční	5	809182400100257304	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.  
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fází jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	1,3 E27, 33, jistič fází jištění	Al, Cu, AlFe mat.	jednostran. ... průřez, vodič	poznámka
1	Háj	3 E27 / 16 A	Al	4 × 16	
2	Horní	3 E27 / 10 A	Al	4 × 16	
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO05

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO06

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Les

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Les

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř
 Na sloupu

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1973

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	30 A / 3		elektromechanický	6	809182400100634361	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	fázi jištění	mat.	průřez, vodič	poznámka
1	Venkovní	1 E33 / 16 A	AlFe	6	
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO06

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO07

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Červenec

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Červenec

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř
 OCEP, r.v. 2004

## Revize

Datum: Číslo: Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 2004

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	20 A / 1	-	elektromechanický	7	809182400100528406	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
   
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fázi jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

č.	označení	1,3 E27, 33, jistič fázi jištění	Al, Cu, AlFe mat.	jednostran. ... průřez, vodič	poznámka
1	Koleje	1 E27 / 1 - 16 A	Al	4 × 16	
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO07**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO08

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Louka

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Louka

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1972

 Přístup:  typový klíč
  zámek  
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	32 A / 3	–	indukční	8	809182400100529823	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.  
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Nahoru	3	E33 / 16 A	Al	4 × 16	
2	Dolu	3	E33 / 16 A	Al	4 × 16	
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO08

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO09

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Mír

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Mír

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1993

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		digitální elektroměr	9	809182400100559155	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	E33 / 20 A	Al	43 × 16	
2	B	3	E33 / 20 A	Al	43 × 16	
3	C	3	E33 / 20 A	Al	43 × 16	
4						
5						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO09**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO10

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Léto

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Léto

 skříňový  kioskový  vestavěný  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano  ne

Uvedení do provozu: 1981

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3	-	indukční	10	809182400100189311	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Náves	3	E33 / 20 A	Al	4 x 16	
2	Ves	3	E33 / 20 A	Al	4 x 35	
3	Objezd	3	E33 / 20 A	Al	4 x 35	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO10

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO11

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Horní

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Horní

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1988

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	33,3 A	–	indukční	11	809182400100555589	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	E33 / 25 A	Al	4 x 25	
2	B	3	E33 / 25 A	Al	4 x 25	
3	C	3	E33 / 25 A	Al	4 x 25	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

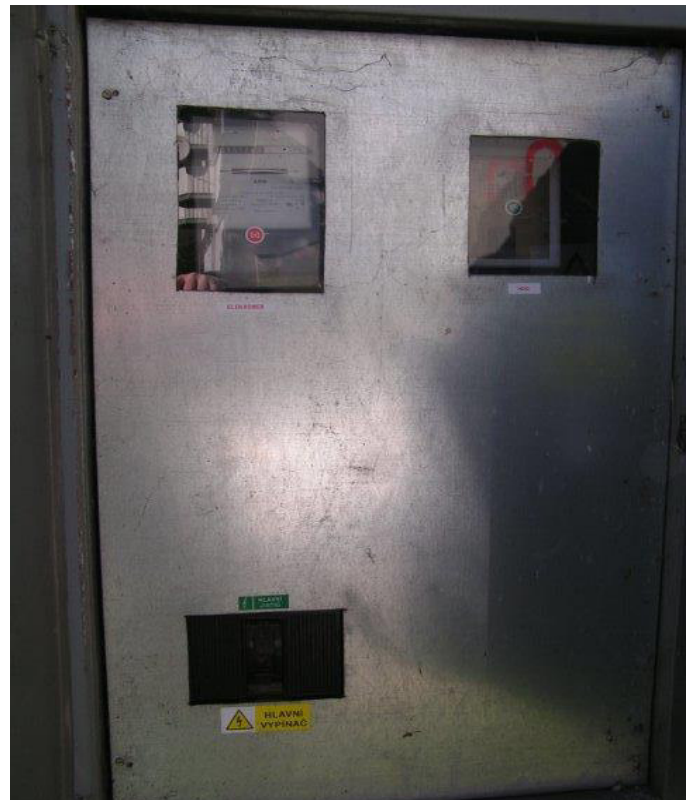
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO11**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO12**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Kopec

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Kopec

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 2004

 Přístup:  typový klíč
  zámek
   
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
   
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	16 A / 3	-	indukční	12	809182400100675612	C62d
2					JEDNOFÁZOVÝ ODBĚR	

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO
 1  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
  fotobuňka

 2  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	Dolu	1	10 A / 1	Al	4 × 16	
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO12**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO13

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Středa

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Středa

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1998

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	50 A / 3	-	indukční	13	809182400100236957	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

1	Parkoviště	3	E27 / 20 A	Al	4 x 16	
2	Kruhový objezd	3	E27 / 20 A	Cu	4 x 10	
3	Nádraží	3	E27 / 20 A	Al	4 x 16	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO13**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO14

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Srpen (1)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Srpen (1)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1974

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	16 A / 3	-	indukční	14	859182400100327585	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	E27 / 10 A	Al	4 x 10	
2	Školka	3	E27 / 10 A	Al	4 x 16	
3	DPS	3	E27 / 10 A	Al	4 x 16	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO14**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO15

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Srpen (2)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Srpen (2)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1973

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	15	809182400100327859	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Mír	3	E33 / 25 A	Al	4 x 25	
2	Nádraží	3	E33 / 20 A	Al	4 x 25	
3	C	3	E33 / 16 A	Al	4 x 10	
4	D	3	E33 / 16 A	Al	4 x 10	
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO15**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO16**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Srpen (3)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Srpen (3)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1970

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	40 A / 3	–	indukční	16	809182400100327918	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

fázi jištění

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

mat. průřez, vodič poznámka

1	Garáže	3	E33 / 25 A	Al	4 x 10	
2	B	3	E33 / 25 A	Al	4 x 16	
3	Svah	3	E33 / 25 A	Al	4 x 35	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

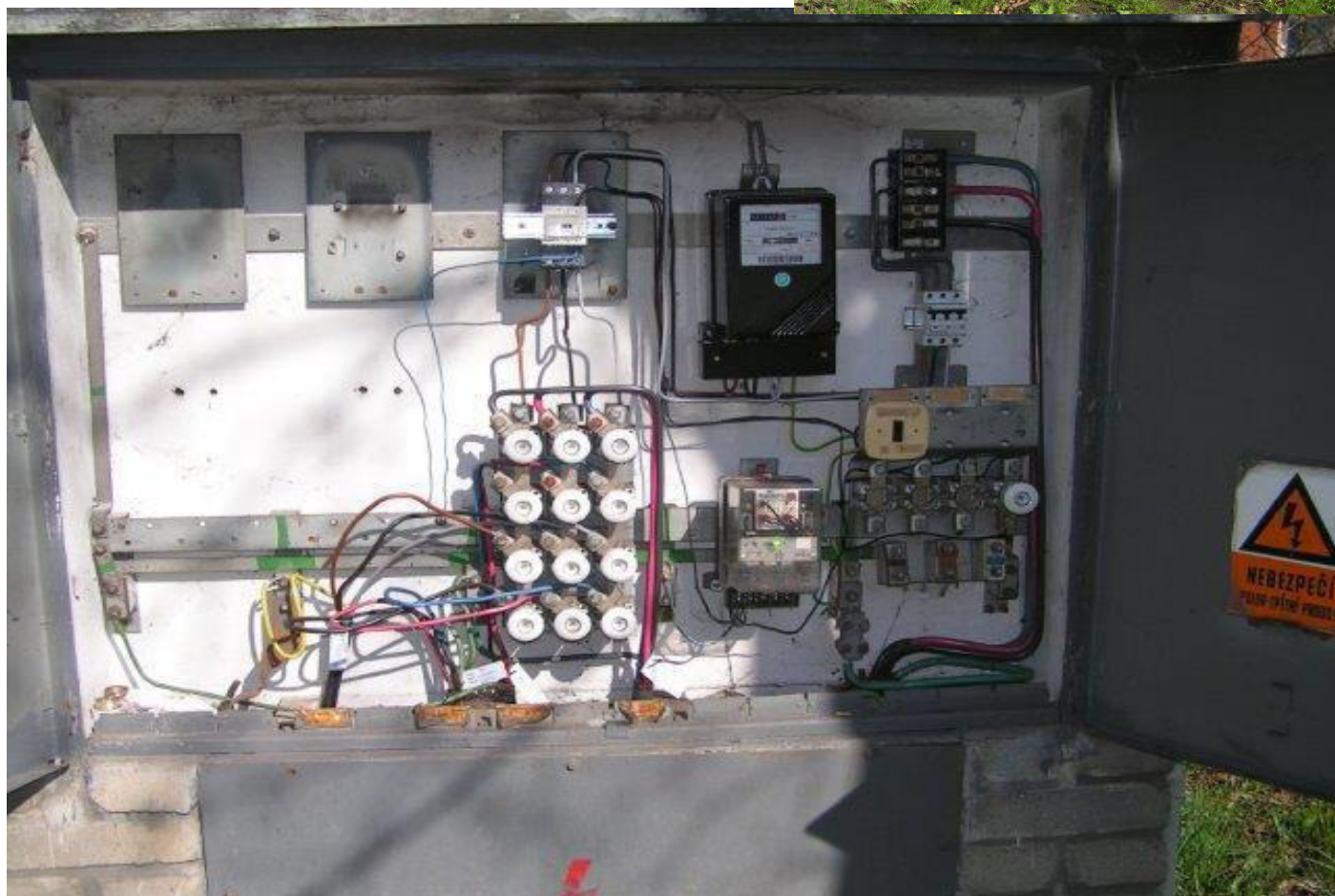
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO16

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO17

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Srpen (4)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Srpen (4)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1971

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3	–	digitální elektroměr	16	809182400100328016	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	25 A	Al	4 x 25	odpojovač + nožové pojistky
2	B	3	20 A	Al	4 x 25	odpojovač + nožové pojistky
3	C	3	16 A	Al	4 x 16	odpojovač + nožové pojistky
4	Silnice	3	16 A	Al	4 x 16	odpojovač + nožové pojistky
5	Sídliště	3	16 A	Al	4 x 25	odpojovač + nožové pojistky
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO17**

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO18

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Listopad (1)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Listopad (1)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř
 u zdi

## Revize

Datum: Číslo: Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1980

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	37 A / 3	–	indukční	18	809182400100343887	C62d
2						

Sít:  TN-C
 TN-C-S
 TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 2  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fázi jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

1	Zed'	3	E27 / 16 A	Cu	4 x 2,5	
2	Parkoviště	3	E27 / 16 A	Cu	4 x 4	
3	Dole	3	E27 / 10 A	Al	4 x 4	
4	Nahoře	2	E27 / 20 A	Al	4 x 4	
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO18**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO19

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Listopad

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Listopad

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: Číslo: Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1988

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	19	809182400100344062	C62d
2						

Sít:  TN-C
 TN-C-S
 TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 2  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fází jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	1,3 E27, 33, jistič fází jištění	Al, Cu, AlFe mat.	jednostran. ... průřez, vodič	poznámka
1	Hřiště	3 E33 / 10 A	Cu	4 x 16	
2	Bazén	3 E33 / 10 A	Al	4 x 25	
3	Stadion	3 E33 / 10 A	Al	4 x 16	
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO19**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO20

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Neděle

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Nedělle

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1969

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3		elektromechanický	20	809182400100344164	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

1	A	3	E33 / 16 A	Al	4 x 35	
2	Sídliště	3	E33 / 10 A	Al	4 x 16	
3	Parkovací automat	1	E33 / 10 A	Cu	4 x 2,5	2 x 2,5
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO20**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO21

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Listopad (3)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Listopad (3)

 skříňový  kioskový  vestavěný  zděný pilíř ve zdi památkově chráněné budovy

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano  ne

Uvedení do provozu:

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3	-	elektromechanický	21	809182400100348228	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	Pošta	3	16 A / 3	Cu	4 x 6	odpojovač + válcové pojistky
2	Dolní	3	16 A / 3	Al	4 x 16	odpojovač + válcové pojistky
3	Brána	3	16 A / 3	Al	4 x 35	odpojovač + válcové pojistky
4	Horní	3	16 A / 3	Al	4 x 35	odpojovač + válcové pojistky
5	Pošta	3	16 A / 3	Al	4 x 16	odpojovač + válcové pojistky
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO21**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO22

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Podzim

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Podzim

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 2002

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc... čtyřhran... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	32 A / 3	–	indukční	22	809182400100354714	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	20 A / 3	Cu	4 × 10	pojistkový odpojovač
2	B	3	20 A / 3	Cu	4 × 10	pojistkový odpojovač
3	C	3	20 A / 3	Cu	4 × 10	pojistkový odpojovač
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO22

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO23

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Úterý

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Úterý

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř
 r.v. 2006

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1967

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	26	809182400100362732	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	Nemocnice	3	32 A / 3	Al	4 x 35	
2	Horní	3	32 A / 3	Al	4 x 35	
3	Dolní	3	32 A / 3	Al	4 x 35	
4						
5						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO23**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO24

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Listopad (4)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Listopad (4)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 2004

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3		elektromechanický	24	809182400100357381	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	Kostel	3	20 A / 3	Cu	4 x 16	
2	Náměstí	3	20 A / 3	Cu	4 x 16	
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO24

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO25

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Přední

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Přední

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1976

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	25	809182400100361323	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.

Fotobuňka

2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	E33 / 25 A	Al	4 × 16	
2	Rezerva					
3	C	3	E33 / 16 A	Al	4 × 16	
4	D	3	E33 / 20 A	Al	4 × 35	
5	E	3	E33 / 20 A	Al	4 × 35	
6	F	3	E33 / 20 A	Al	4 × 35	
7	G	3	E33 / 20 A	Al	4 × 35	

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO25

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO26

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Únor

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Únor

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1989

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3	–	indukční	26	809182400100362732	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

1	Levá	3	E33 / 16 A	Al	4 x 35	
2	Pravá	3	E33 / 16 A	Al	4 x 35	
3	Hotel	3	E33 / 20 A	Al	4 x 35	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

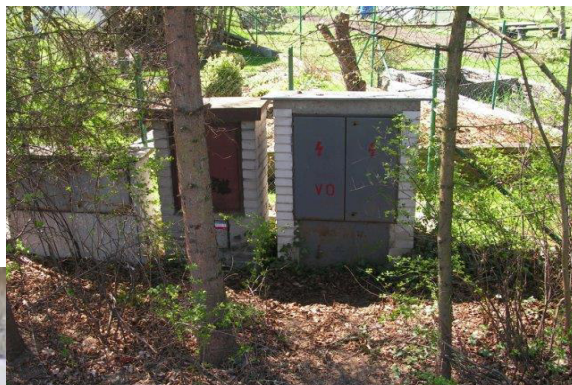


## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO26**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO28

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Zámek

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Zámek

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: \_\_\_\_\_

 Přístup:  typový klíč
  zámek
   
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
   
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	32 A / 3	–	indukční	28	809182400100364594	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
   
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
   
 3  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím) od 02:00 do rozednění

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

č.	označení	fázi jištění	mat.	průřez, vodič	poznámka
1	Horní	3 IJ / 20 A		4 × 16	
2	Dolní	3 IJ / 20 A		4 × 16	
3	Vnitřní	3 IJ / 20 A		4 × 16	
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.®

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO28**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO29

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Říjen

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Říjen

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu:

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	24,7 A / 3		indukční	29	809182400100482986	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

1	Zahrada	1	E27 / 10 A	Cu	4 x 4	
2	Zahrada	1	E27 / 10 A	Cu	4 x 4	
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO29**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO30**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Nádraží

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Nádraží

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1974

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	30	809182400100491527	C62d
2						

Sít:  TN-C
 TN-C-S
 TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 2  spínací hod.
  soumrak. spín.
  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fází jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	1,3 E27, 33, jistič fází jištění	Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič	poznámka
1	Okruh	3 E33 / 35 A	Al 4 x 25	
2	Škola	3 E33 / 35 A	Al 4 x 25	
3				
4				
5				
6				
7				

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO30**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO31

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Září (5)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Září (5)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1975

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	50 A / 3	-	elektromechanický	31	809182400100134669	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

1	Pojišťovna	3	E33 / 25 A	Al	4 × 25	
2	Hlavní	3	E33 / 25 A	Al	4 × 25	
3	Školka	3	E33 / 25 A	Al	4 × 25	
4	Polní	3	E33 / 16 A	Al	4 × 25	
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.®



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO31**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO32

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Čtvrtek

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Čtvrtek

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1970

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	60 A / 3	–	indukční	32	809182400100312023	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Náměstí	3	E33 / 35 A	Al	4 x 35	
2	Pošta	3	E33 / 25 A	Cu	4 x 10	
3	Dolní	3	E33 / 20 A	Cu	4 x 10	
4	Horní	3	E33 / 50 A	Al	4 x 35	
5	Náměstí	3	E33 / 50 A	Al	4 x 35	
6	Řeka	3	E33 / 35 A	Al	4 x 35	
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO32

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO33

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Zima

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Zima

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu:

 Přístup:
  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3	—	indukční	33	809182400100370005	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.

 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím) od 02:00 do rozednění

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

1	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
2	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
3	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
4	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
5	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
6	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
7	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
8	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	
9	SONT - 1 kW	1	E33 / 20 A	Cu	3 x 2,5	

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO33**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO34**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Září (4)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Září (4)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1970

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	40 A / 3	—	elektromechanický	34	809182400100372274	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
   
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fázi jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	1,3 E27, 33, jistič fázi jištění	Al, Cu, AlFe mat.	jednostran. ... průřez, vodič	poznámka
1	Bod	3 E33 / 10 A	Al	4 × 16	
2	Levá	3 E33 / 10 A	Al	4 × 16	
3	Pravá	3 E33 / 16 A	Al	4 × 16	
4	Školka	3 E33 / 10 A	Al	4 × 16	
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO34**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO35**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Pondělí

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Pondělí

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1982

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	60 A / 3	—	elektromechanický	35	809182400100372362	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
   
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fází jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

č.	označení	1,3 E27, 33, jistič fází jištění	Al, Cu, AlFe mat.	jednostran. ... průřez, vodič	poznámka
1	Parkoviště	3 E33 / 25 A	Al	4 x 25	
2	Park	3 E33 / 25 A	Al	4 x 25	
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO35**

*Fotodokumentace:*



*Poznámky:*

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO36

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Září (3)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Září (3)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu:

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	40 A / 3	—		36	809182400100374276	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

1	Horní	3	25 A	Al	4 × 25	nožové pojistky
2	Důlní	3	16 A	Cu	4 × 10	nožové pojistky
3	Nahoru	3	25 A	Al	4 × 10	nožové pojistky
4	Dolu	3	25 A	Al	4 × 10	nožové pojistky
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO36**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO37

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Dolní

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Dolní

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1969

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	37	809182400100374861	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Letní	2	E33 / 35 A	Al	4 x 35	
2	Most	3	E33 / 35 A	Al	4 x 35	
3	Blikačka	1	E33 / 10 A	Al	4 x 35	
4	Telefon	1	E33 / 10 A	Cu	4 x 4	
5	Park	1	E33 / 16 A	Al	4 x 35	
6	Kolem	3	E33 / 10 A	Cu	4 x 10	
7	Dolní	3	E33 / 10 A	Cu	4 x 10	

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

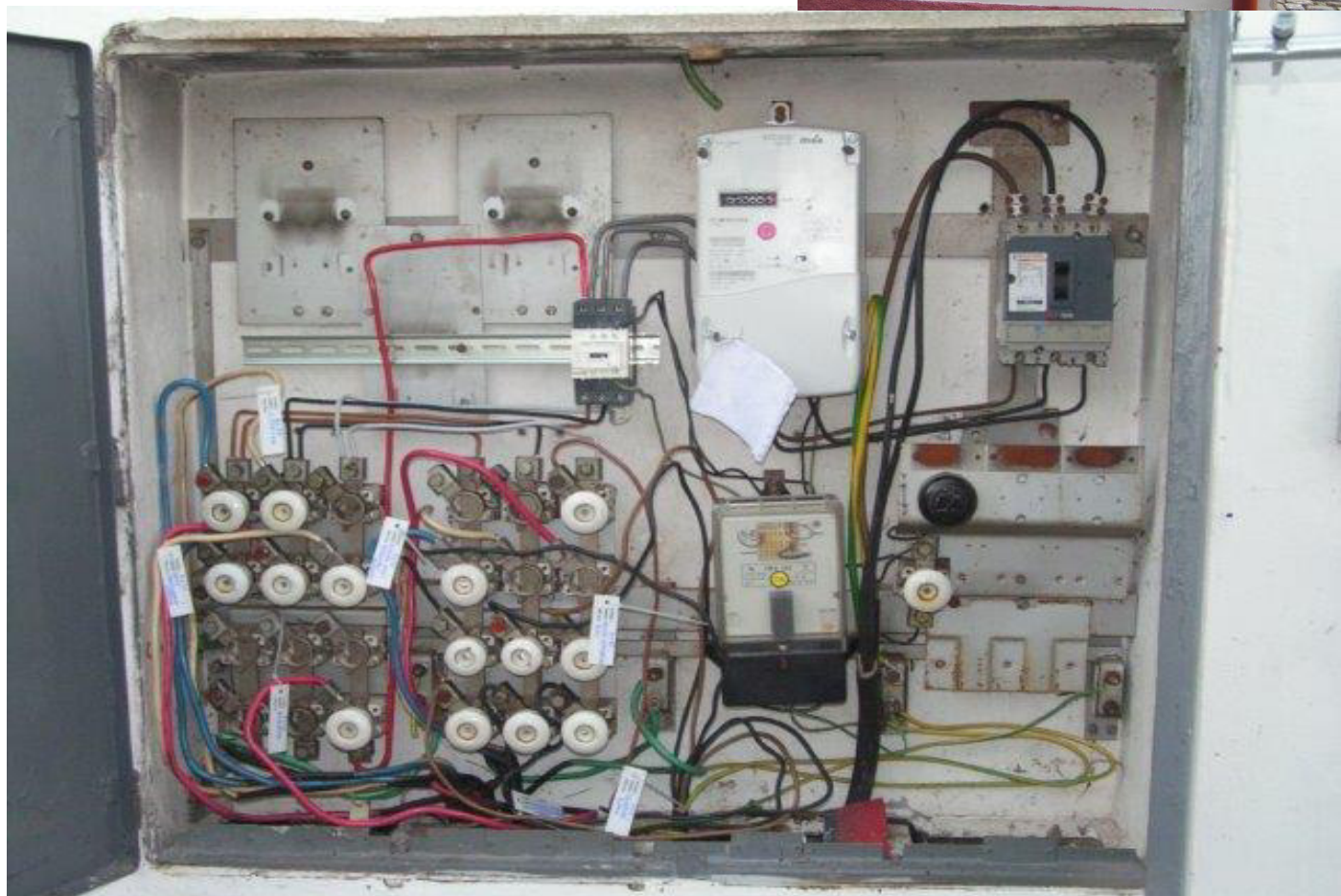
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO37**

Fotodokumentace:



Poznámky:

- bylo provedeno kontrolní měření příkonu RVO

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO38

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Září (1)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Září (1)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1982

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	10 A / 3	-	indukční	38	809182400100375675	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.

Fotobuňka

2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	fázi jištění	mat.	průřez, vodič	poznámka
1	Lampa 1 - 3	3 E27 / 10 A	Al	4 × 16	
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO38**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO40

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Leden

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Leden

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1989

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3	-	elektromechanický	40	809182400100391455	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	Halogenová svítidla 1 kW	1	E27 / 6 A	-	Cu	3 x 1.5	
2	Halogenová svítidla 1 kW	1	E27 / 6 A	-	Cu	3 x 1.5	
3	Halogenová svítidla 1 kW	1	E27 / 6 A	-	Cu	3 x 1.5	
4	U školy 2 lampy	1	E33 / 10 A	-	Al	4 x 16	
5	U školy 1 lampa	1	E33 / 10 A	-	Al	4 x 16	
6							
7							

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO40**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO41

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Parkoviště

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Parkoviště

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu:

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3		elektromechanický	41	809182400105529927	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím) Noční útlum svítidel na stožárech výšky 90 cm od 00:00 do rozednění

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

	č. označení	fáze	jistič	mat.	průřez, vodič	poznámka
1	Světla 1	3	32 A / 3	Cu	4 x 10	
2	Světla 2	3	20 A / 3	Cu	4 x 10	
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO41**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO42

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Sady

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Sady

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu:

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3		elektromechanický	42	809182400105542138	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím) Noční útlum svítidel na stožárech výšky 90 cm od 00:00 do rozednění

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	fázi jištění	mat.	průřez, vodič	poznámka
1	Větev I.	3 16 A / 3	Cu	4 x 10	
2	Větev II.	3 16 A / 3	Cu	4 x 10	
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO42**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO43

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Prosinec (1)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Prosinec (1)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1969

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		-	elektromechanický	43	809182400100610936
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	A	3	E33 / 10 A		Al	4 × 25
2	B	3	E33 / 25 A		Al	4 × 25
3	C	3	E33 / 16 A		Al	4 × 25
4	D	3	E33 / 16 A		Cu	4 × 4
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO43**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO44

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Prosinec (2)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Prosinec (2)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 2004

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	50 A / 3	-	indukční	44	809182400100567157	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

1	Obchod	3	20 A	Al	4 × 25	odpojovač + válcové pojistky
2	Parkoviště	3	20 A	Al	4 × 25	odpojovač + válcové pojistky
3	Park	3	20 A	Al	4 × 25	odpojovač + válcové pojistky
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO44**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO45

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Sobota

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Sobota

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1978

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	50 A / 3	-	indukční	45	809182400100400513	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

fázi jištění

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

mat. průřez, vodič poznámka

1	Aut. Benzinová stanice	3	E33 / 10 A	Al	4 × 25	
2	Dvoják před RVO	1	E33 / 10 A	Al	4 × 25	
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

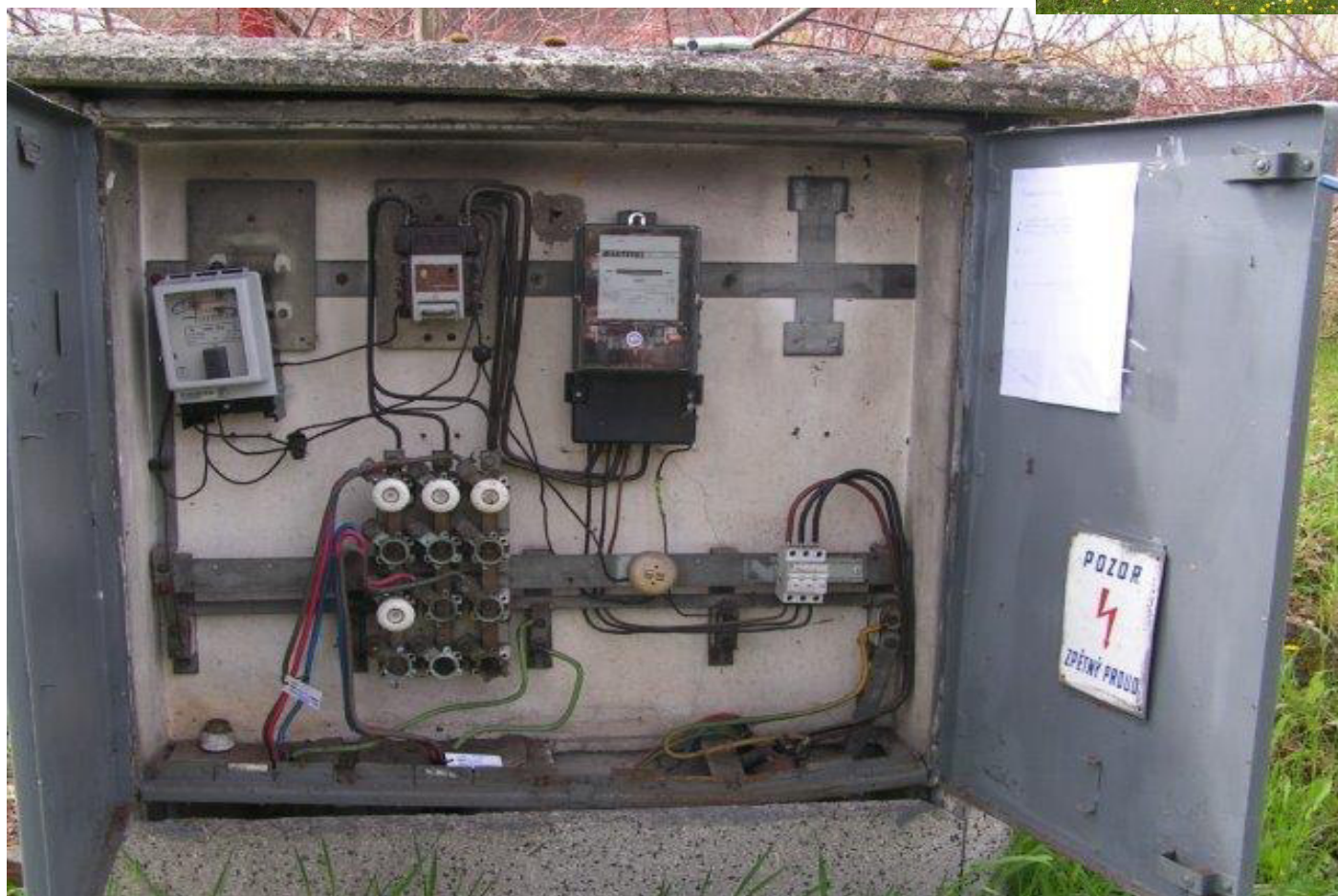
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO45**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO46**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Prosinec (3)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Prosinec (3)

 skříňový  kioskový  vestavěný  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano  ne

Uvedení do provozu: 1976

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	40 A / 3	–	indukční	46	809182400100400577	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

1	Hřbitovní	3	E33 / 20 A	Al	4 x 16	
2	Nemocnice	3	E33 / 20 A	Al	4 x 16	
3						
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO46**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO47

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Zadní

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Zadní

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1981

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	50 A / 3	-	indukční	47	809182400100400738	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení fázi jištění mat. průřez, vodič poznámka

1	Kopec	3	E33 / 10 A	Al	4 × 25	
2	Nemocnice	3	E33 / 10 A	Al	4 × 25	
3	MU	3	E33 / 16 A	Al	4 × 25	
4						
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO47**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu: **MSVO48**

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Prosinec (4)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Prosinec (4)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano
  ne
 Uvedení do provozu: 1972

 Přístup:  typový klíč
  zámek
 půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek
 visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	63 A / 3		elektromechanický	48	809182400100400850	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-SOvládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO
 1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
   
 2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.
 Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fázi jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

č.	označení	1,3 E27, 33, jistič	fázi jištění	Al, Cu, AlFe	mat. průřez, vodič	poznámka
1	VO	3	E33 / 20 A	Cu	4 x 16	
2	Rybník	3	E33 / 20 A	Al	4 x 25	
3	Nová	3	E33 / 10 A	Cu	4 x 10	
4	Sluneční	3	E33 / 20 A	Cu	4 x 10	
5	Kolem	3	E33 / 16 A	Al	4 x 16	
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

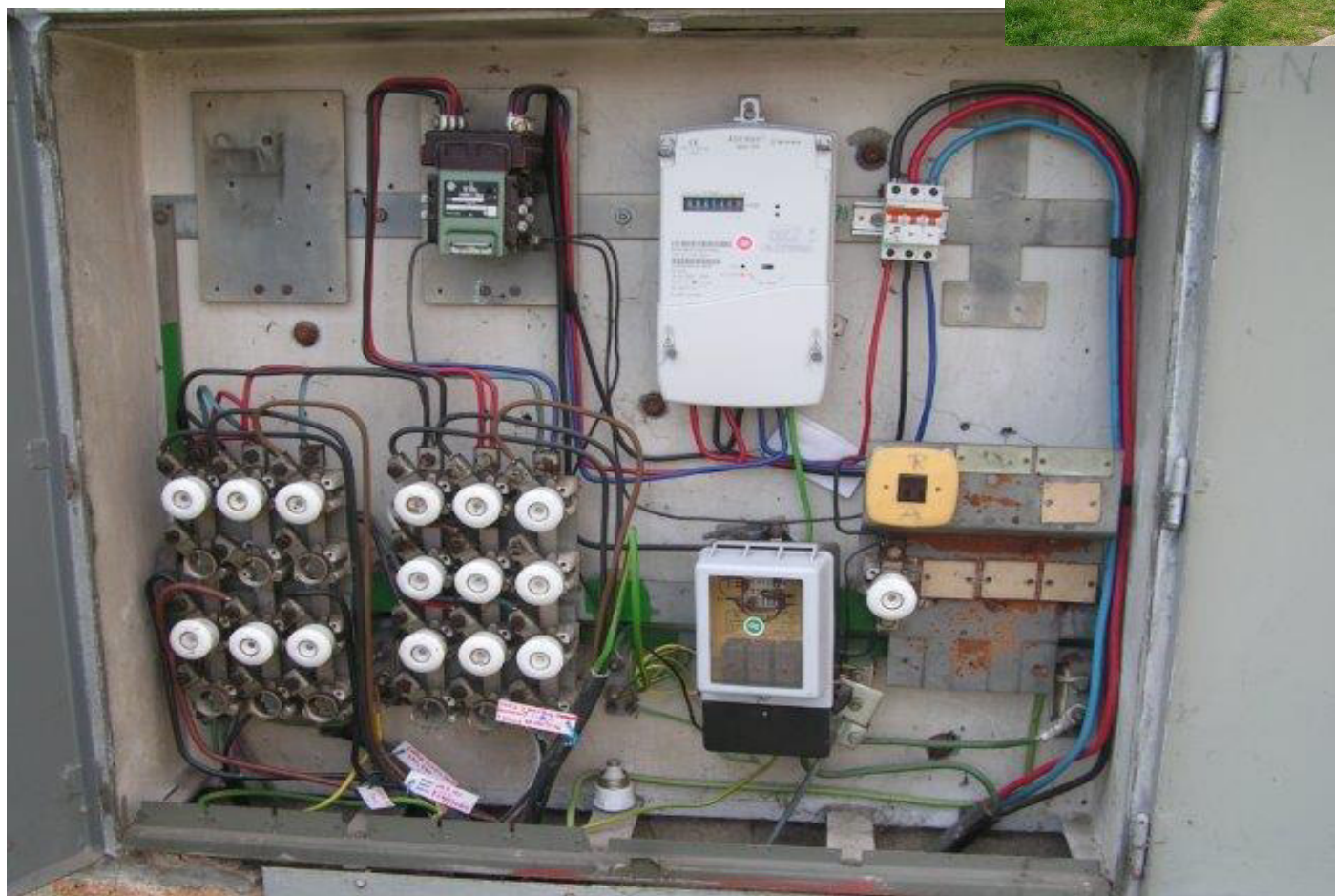


## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO48**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO49

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Prosinec (5)

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Prosinec (5)

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1978

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	50 A / 3	-	indukční	49	809182400100372592	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Šumava	3	E33 / 20 A	Al	4 × 25	
2	Nahoru	3	E33 / 20 A	Al	4 × 35	
3	Rezerva					
4	Vyhlídká	3	E33 / 20 A	Cu	4 × 16	
5	Dolu	3	E33 / 20 A	Cu	4 × 16	
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO49**

*Fotodokumentace:*



*Poznámky:*

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO50

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Prosinec

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Prosinec

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 1982

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3		elektromechanický	50	809182400100418158	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič

Al, Cu, AlFe jednostran. ...

fázi jištění

mat.

průřez, vodič

poznámka

	č. označení	fázi jištění	mat.	průřez, vodič	poznámka
1	Chodník	3	20 A	Al	4 × 16
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO50**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO51

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Velká

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Velká

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu: 2001

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	80 A / 3	-	elektromechanický	51	809182400105356566	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím)

## Vývody

č. označení

1,3 E27, 33, jistič  
fázi jištěníAl, Cu, AlFe jednostran. ...  
mat. průřez, vodič poznámka

1	Objížďka	3	25 A /	Al	4 x 25	odpojovač + nožové pojistky
2	Objížďka	3	25 A /	Al	4 x 25	odpojovač + nožové pojistky
3	Horní	3	25 A /	Cu	4 x 16	odpojovač + nožové pojistky
4	Park	3	25 A /	Cu	4 x 16	odpojovač + nožové pojistky
5	Hala	3	E 27 / 10 A	Cu	4 x 16	odpojovač + nožové pojistky
6	Blikačka	1	E 33 / 10 A	Cu	4 x 4	
7	Semafor	1	E 33 / 10 A	Cu	4 x 6	

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO51**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO52

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Jelen

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: Jelen

 skříňový
  kioskový
  vestavěný
  zděný pilíř

## Revize

Datum:

Číslo:

Zpracoval:

## Typové schéma

 ano
  ne

Uvedení do provozu:

Přístup:  typový klíč  zámek

půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek

visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.

Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	16 A / 3	-	digitální elektroměr	52	809182400105734192	C62d
2						

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S

Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)

 HDO1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím) 01:00 – 04:30

## Vývody

1,3 E27, 33, jistič Al, Cu, AlFe jednostran. ...

č. označení

fázi jištění

mat. průřez, vodič poznámka

	č. označení	fázi jištění	mat. průřez, vodič	poznámka
1	Park	3 16 A / 3	Cu 4 × 10	
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Energy Consulting Service, s.r.o.



## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO52**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

MSVO53

Obec: město Světélkov

Datum, čas: 17.4.2015

## Umístění

Adresa dle pasportu: Hájenka

Odběrného místa dle dodavatele elektřiny: XXXXX

 skříňový  kioskový  vestavěný  zděný pilíř půda

## Revize

Datum: \_\_\_\_\_ Číslo: \_\_\_\_\_ Zpracoval: \_\_\_\_\_

## Typové schéma

 ano  ne Uvedení do provozu: \_\_\_\_\_Přístup:  typový klíč  zámek \_\_\_\_\_  
půlměsíc ... čtyřhran ... motýlek visací ... FAB vložka ... dozický

## Měření

Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s. Distributor: E.ON Distribuce, a.s.

	Hl. jistič	Nepřímé m.	Druhl. elměru	Č. elměru	EAN kód	Sazba
1	25 A / 3	-	indukční	1T21234		-
2			podružné měření			

Sít:  TN-C  TN-C-S  TN-S \_\_\_\_\_Ovládání (níže příp. doplňte druh čidla, typ. přístrojů atp.)  HDO \_\_\_\_\_1  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod.  
2  spínací hod.  soumrak. spín.  astronom. hod. Noční útlum (od - do, čím) \_\_\_\_\_

## Vývody

č. označení 1,3 E27, 33, jistič fázi jištění Al, Cu, AlFe jednostran. ... mat. průřez, vodič poznámka

1	Reflektor 1	1	E27 / 10 A	Cu	3 x 4	
2	Reflektor 2	1	E27 / 10 A	Cu	3 x 4	
3	Reflektor 3	1	E27 / 10 A	Cu	3 x 4	
4	Reflektor 4	1	E27 / 16 A	Cu	3 x 4	
5						
6						
7						

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Prohlídku rozvaděče provedli výše uvedeného dne M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)  
Energy Consulting Service, s.r.o.

## Dotazník k rozvaděčům VO

Označení dle pasportu:

**MSVO53**

Fotodokumentace:



Poznámky:

## **Příloha č. 2**

# **Protokoly z kontrolního měření vytipovaných RVO**

Seznam měřených rozvaděčů

<i>Str.</i>	<i>Ozn.PVO</i>	<i>EAN OPM</i>	<i>Místní název</i>
01	MSVO10	809182400100189311	Léto
02	MSVO04	809182400100293158	Jaro
06	MSVO22	809182400100354714	Podzim
11	MSVO17	809182400100328016	Srpen (4)
19	MSVO25	809182400100361323	Přední
44	MSVO02	809182400100295402	Duben
45	MSVO37	809182400100374861	Dolní

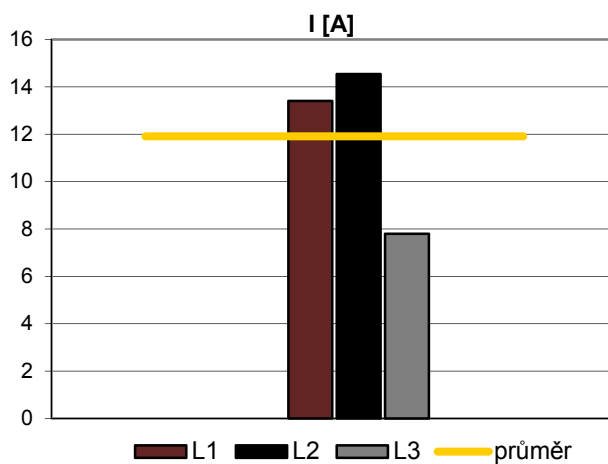
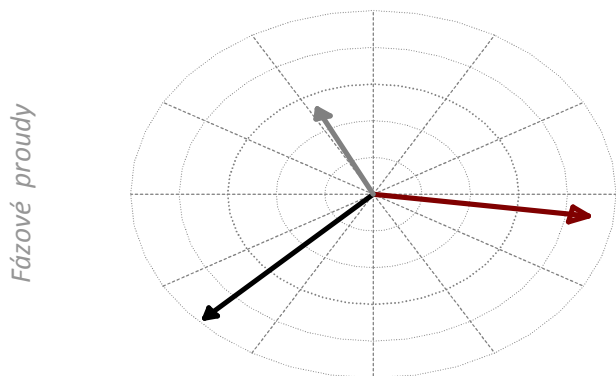
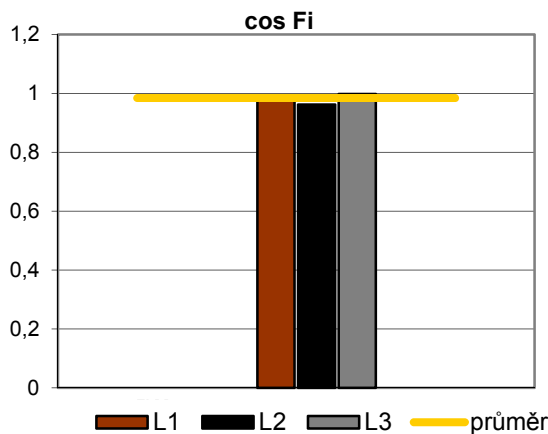
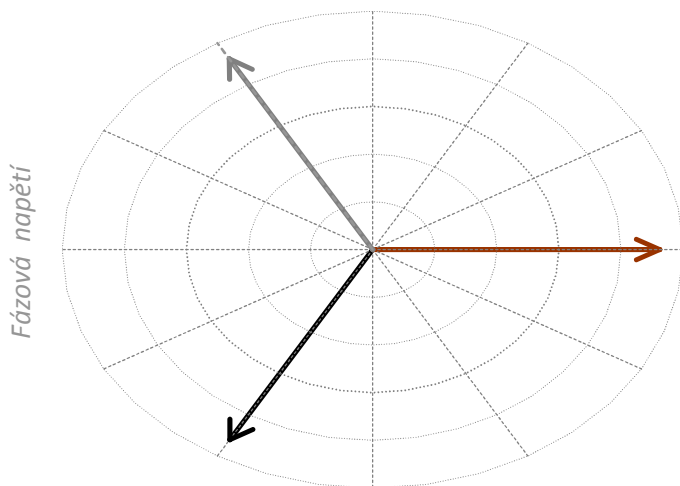
Adresa

 umístění: Léto

Vývod: celé odběrné místo

	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	231,10	13,40	3 020,000	-447,000	3 052,902	0,991	
L2	230,10	14,54	3 107,000	-881,000	3 229,491	0,962	
L3	230,90	7,79	1 703,000	-104,000	1 706,173	0,998	
Ø	230,70	11,91	2 610,000	-477,333	2 662,855	0,984	
Σ			7 830,000	-1 432,000	7 988,565		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

 přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

 provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

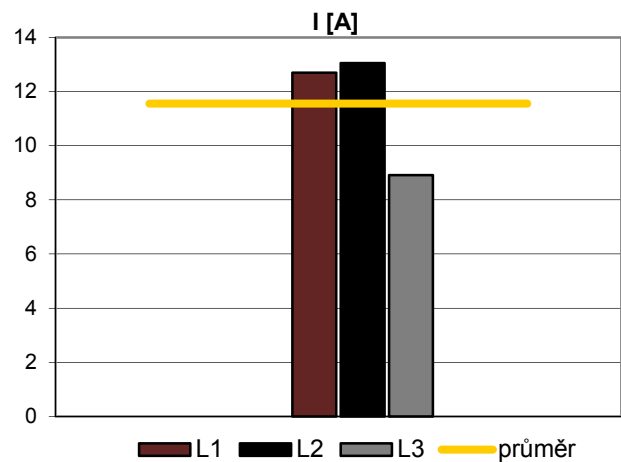
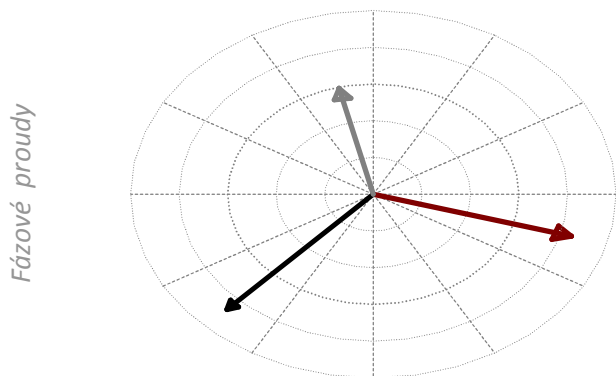
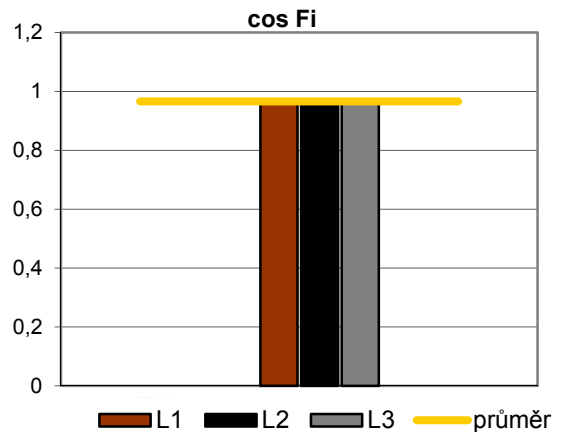
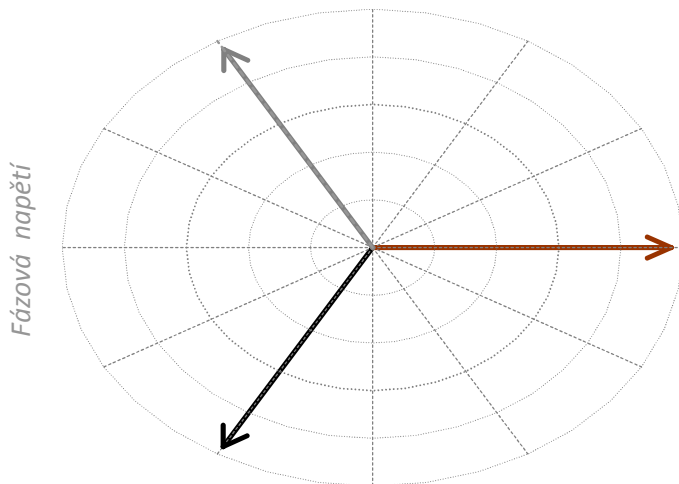
Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Adresa

umístění: Jaro

Vývod: celé odběrné místo							
	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAr]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	240,60	12,70	2 833,000	-807,000	2 945,698	0,963	
L2	240,90	13,05	2 931,000	-727,000	3 019,816	0,971	
L3	240,00	8,91	1 966,000	-585,000	2 051,190	0,960	
Ø	240,50	11,55	2 576,667	-706,333	2 672,235	0,965	
Σ			7 730,000	-2 119,000	8 016,705		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

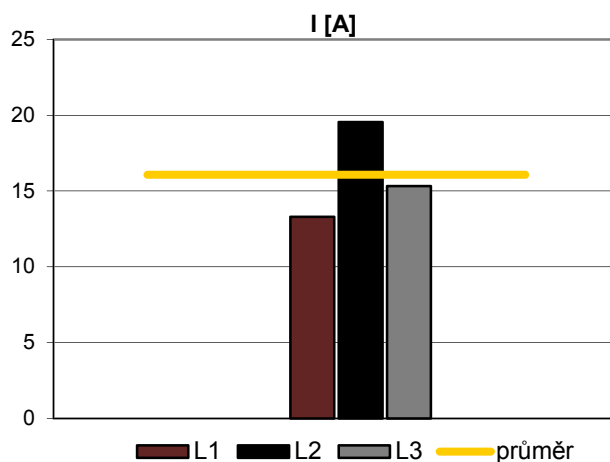
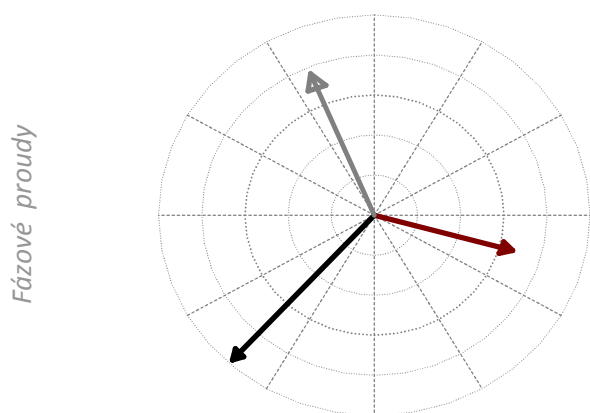
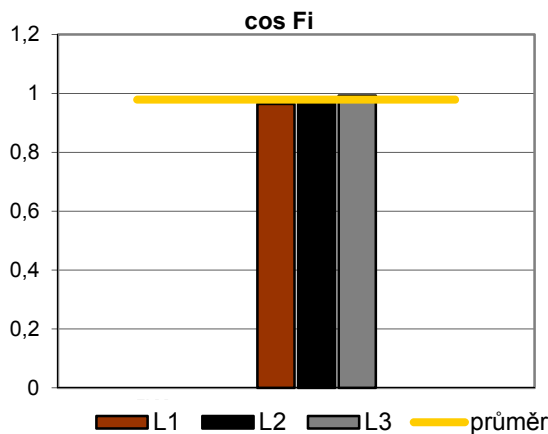
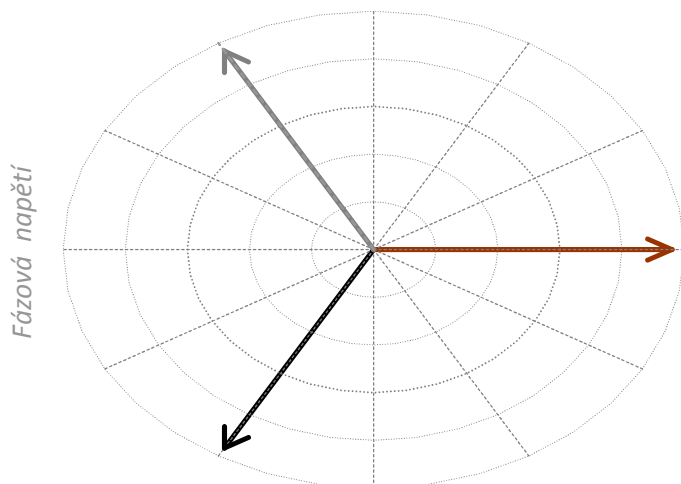
Adresa

umístění: Podzim

Vývod: celé odběrné místo

	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	240,20	13,30	3 013,000	-813,000	3 120,759	0,964	
L2	240,40	19,55	4 484,000	-961,000	4 585,823	0,977	
L3	240,30	15,32	3 536,000	-440,000	3 563,270	0,992	
Ø	240,30	16,06	3 677,667	-738,000	3 756,618	0,978	
Σ			11 033,000	-2 214,000	11 269,853		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana



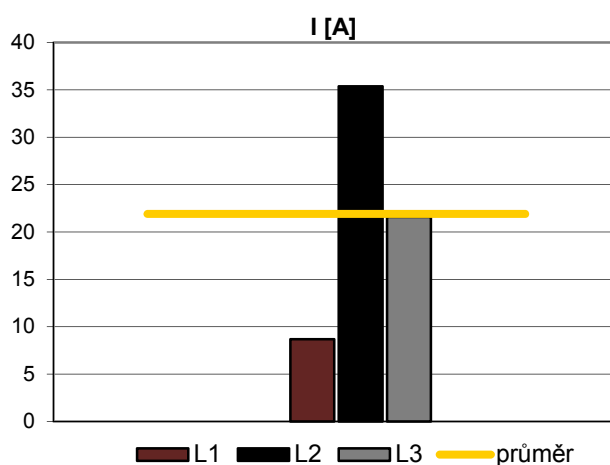
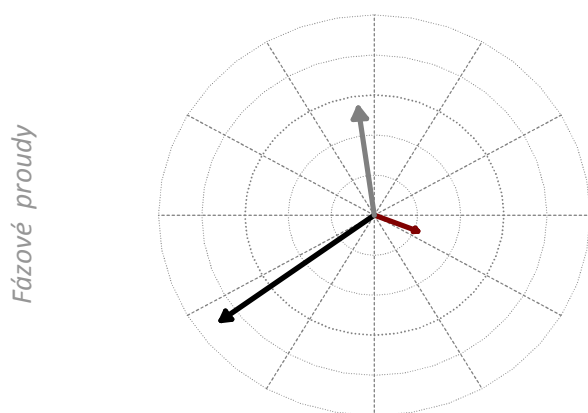
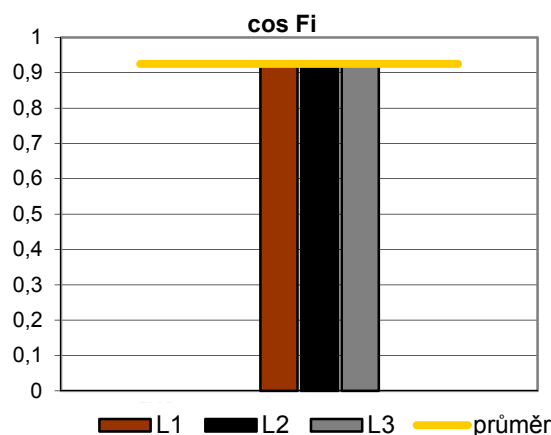
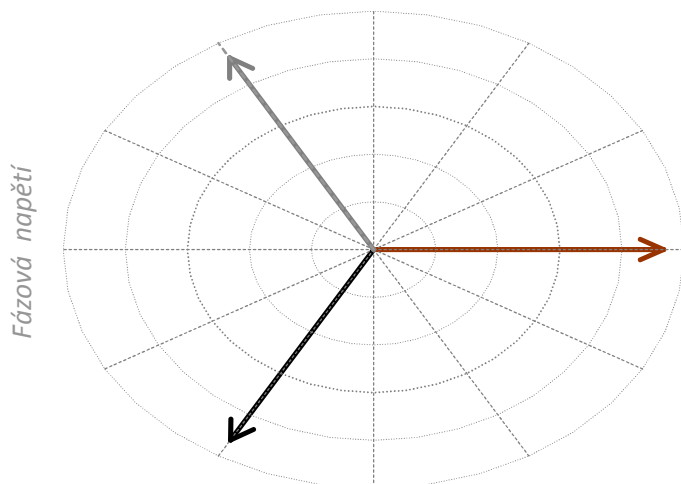
Adresa

umístění: Srpen (4)

Vývod: celé odběrné místo bez směr Kasárna

	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	233,60	8,67	1 812,000	-717,000	1 948,700	0,930	
L2	230,40	35,37	7 223,000	-3 224,000	7 909,861	0,917	
L3	232,20	21,59	4 618,000	-1 504,000	4 856,742	0,927	
∅	232,07	21,88	4 551,000	-1 815,000	4 905,101	0,925	
Σ			13 653,000	-5 445,000	14 715,303		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

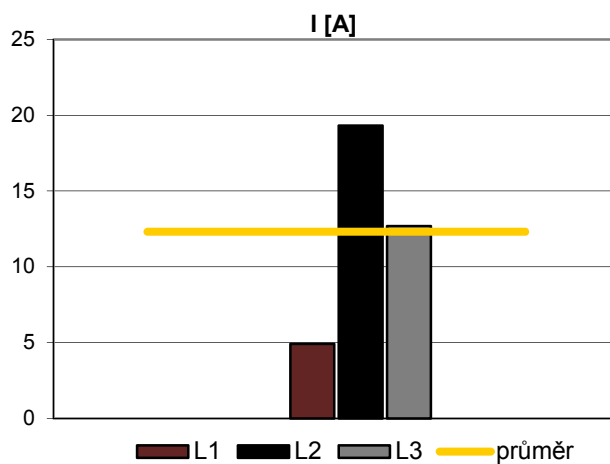
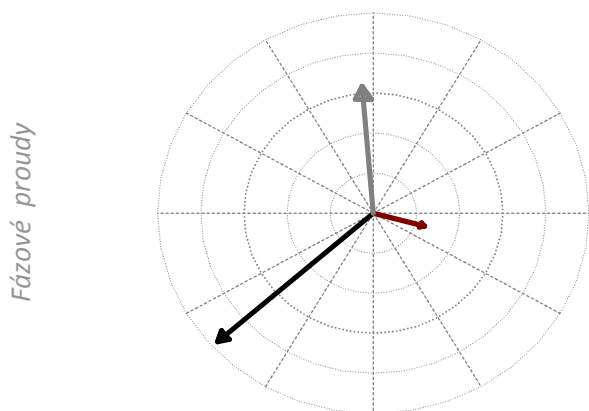
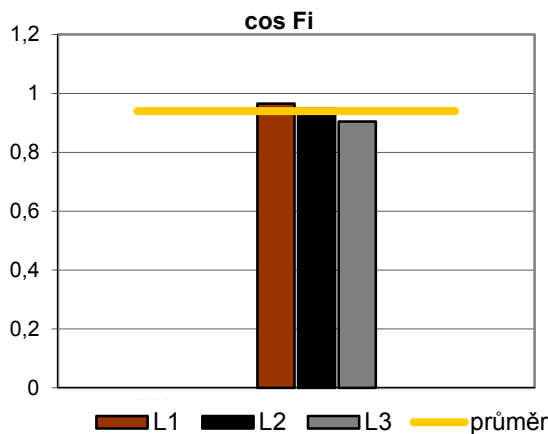
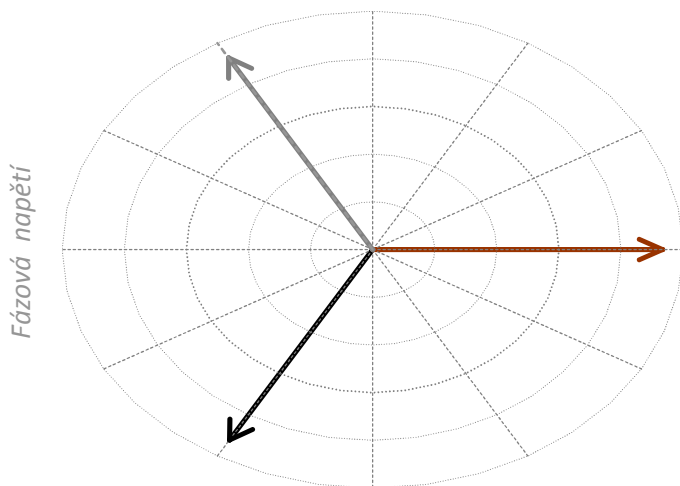
Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Adresa

umístění: Srpen (4)

Vývod: Hlavní silnice							
	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAr]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	233,60	4,92	1 062,000	-291,000	1 101,147	0,965	
L2	230,40	19,31	4 108,000	-1 369,000	4 330,107	0,949	
L3	232,20	12,68	2 580,000	-1 228,000	2 857,339	0,904	
Ø	232,07	12,30	2 583,333	-962,667	2 762,864	0,939	
Σ			7 750,000	-2 888,000	8 288,593		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

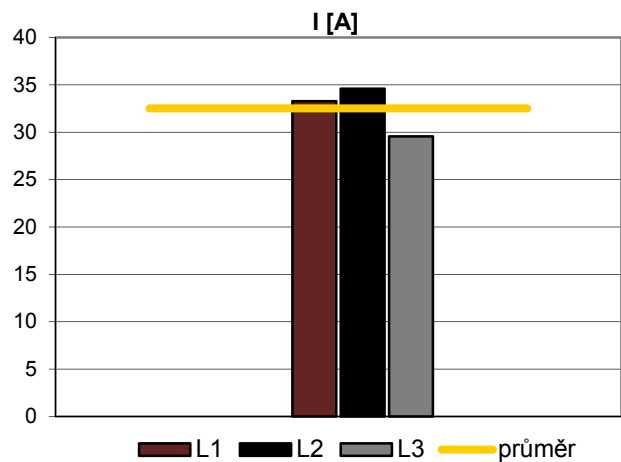
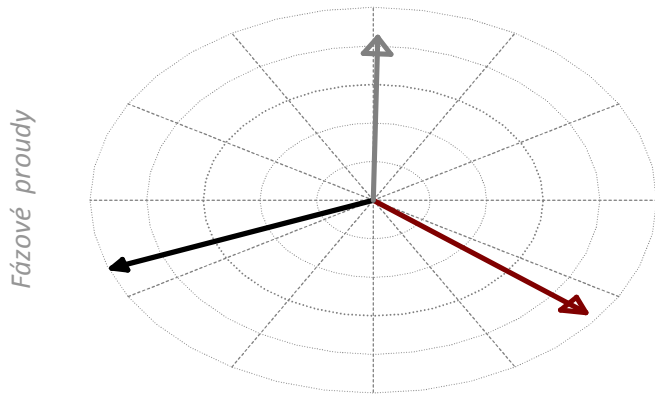
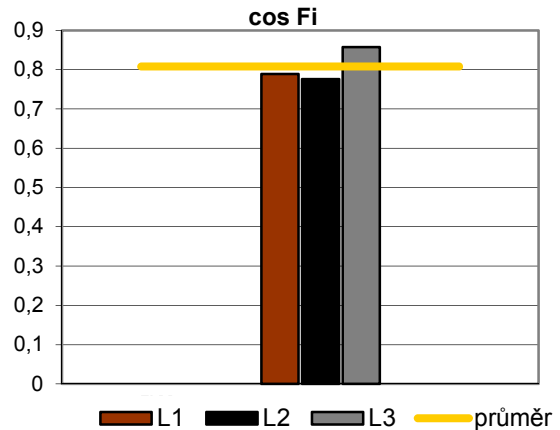
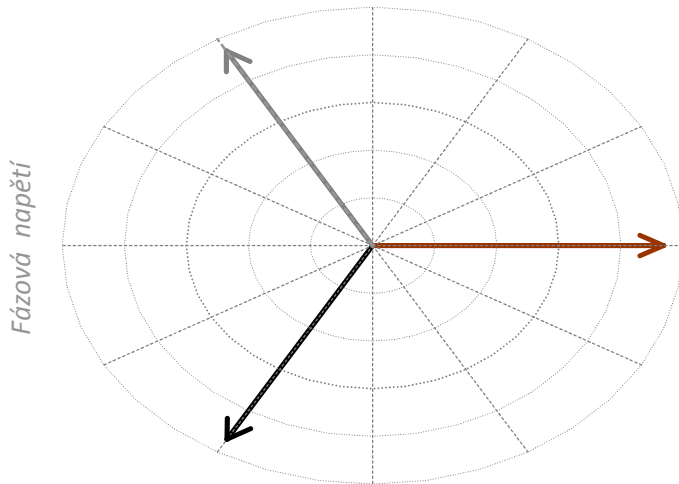
Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Adresa

umístění: Duben

Vývod: celé odběrné místo							
	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	234,20	33,27	5 817,000	-4 658,000	7 452,144	0,789	
L2	234,40	34,60	5 572,000	-5 560,000	7 871,517	0,776	
L3	235,70	29,57	5 690,000	-3 660,000	6 765,479	0,857	
Ø	234,77	32,48	5 693,000	-4 626,000	7 363,047	0,807	
Σ			17 079,000	-13 878,000	22 089,140		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

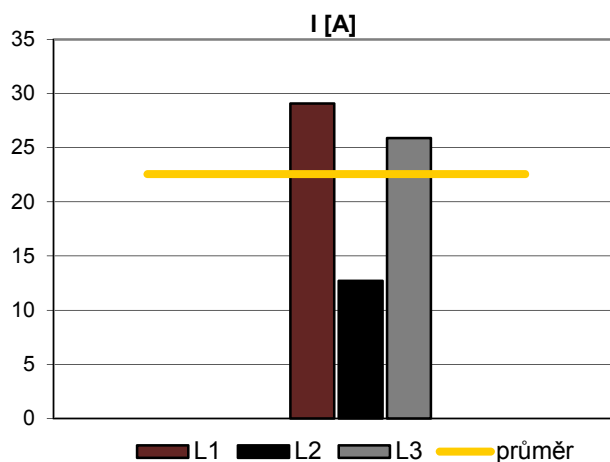
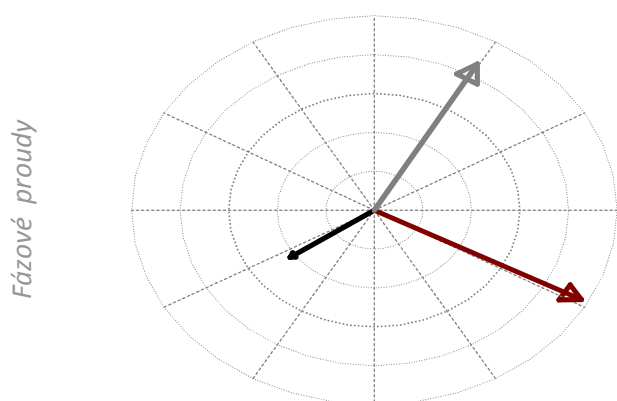
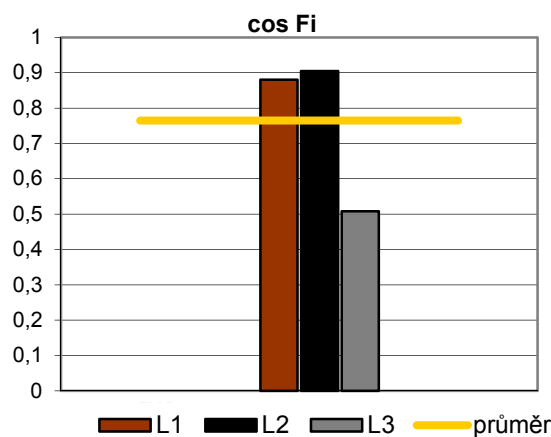
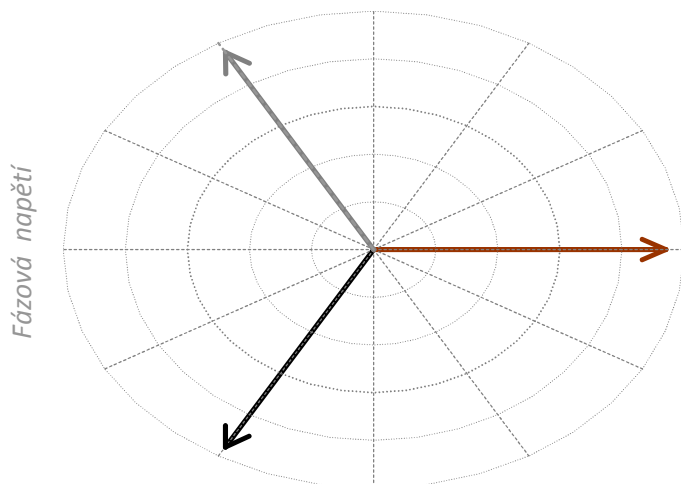
Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Adresa

umístění: Duben

Vývod: celé odběrné místo							
	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	235,40	29,07	5 889,000	-2 980,000	6 600,055	0,880	
L2	238,90	12,70	2 932,000	-300,000	2 947,308	0,905	
L3	238,60	25,90	5 044,000	-3 060,000	5 899,622	0,508	
Ø	237,63	22,56	4 621,667	-2 113,333	5 148,995	0,764	
Σ			13 865,000	-6 340,000	15 446,984		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

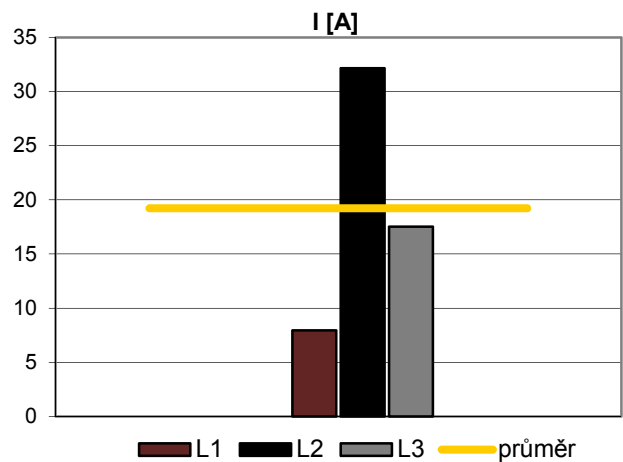
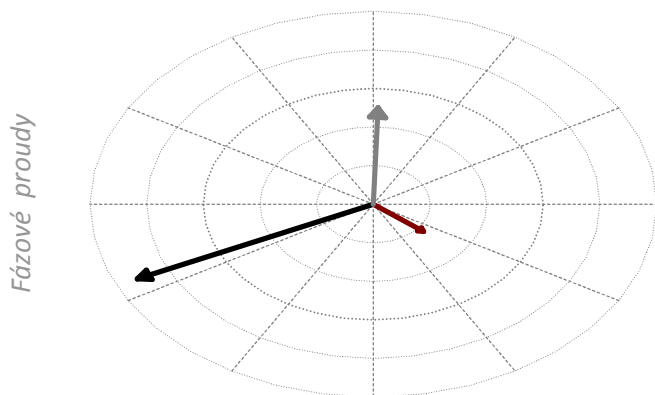
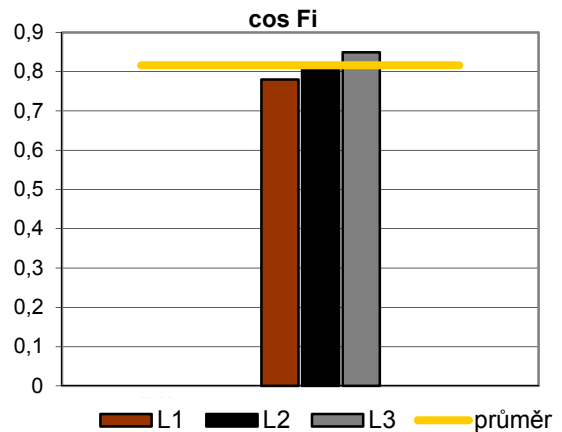
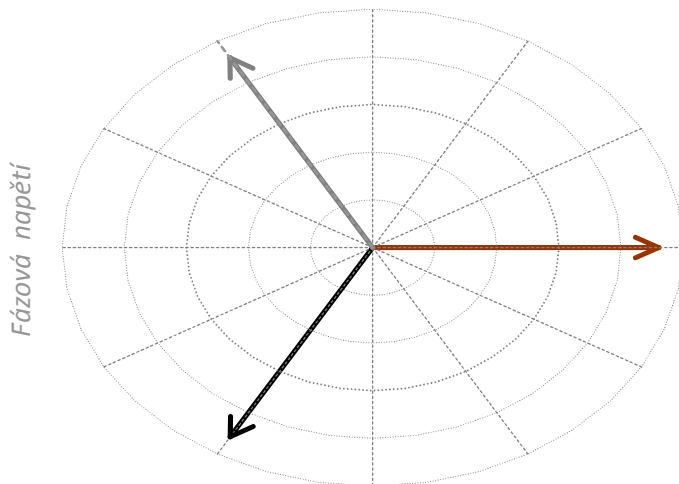
Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

Adresa

umístění: Dolní

Vývod: celé odběrné místo							
	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	230,30	7,96	1 316,000	-1 071,000	1 696,731	0,780	
L2	229,20	32,15	5 890,000	-4 144,000	7 201,725	0,818	
L3	229,80	17,54	3 313,000	-2 050,000	3 895,955	0,849	
Ø	229,77	19,22	3 506,333	-2 421,667	4 264,804	0,816	
Σ			10 519,000	-7 265,000	12 794,411		

doba ustáleného stavu: 300 s (této hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

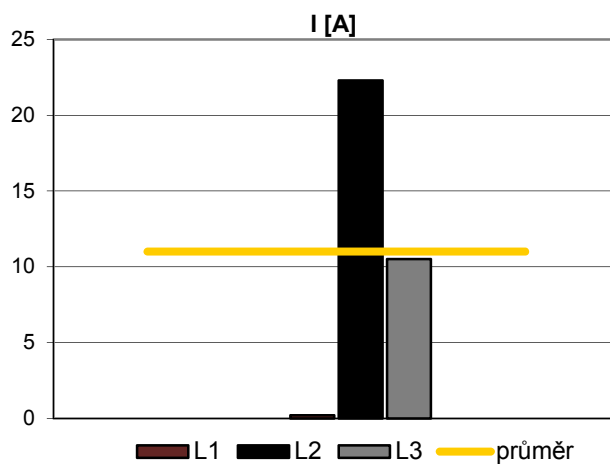
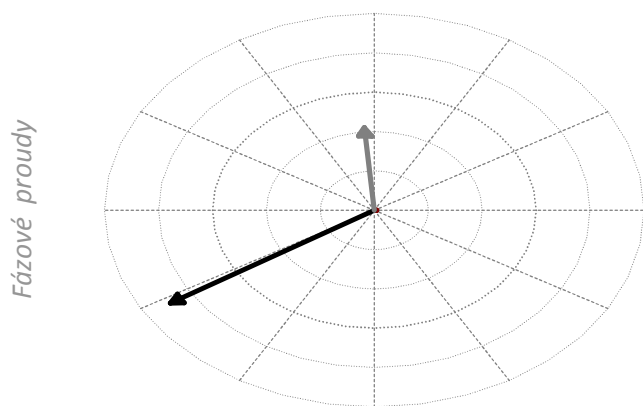
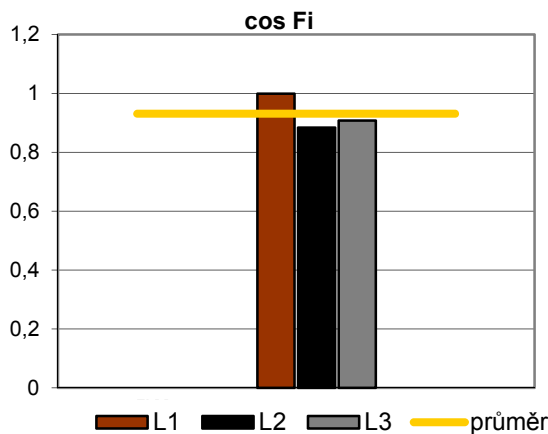
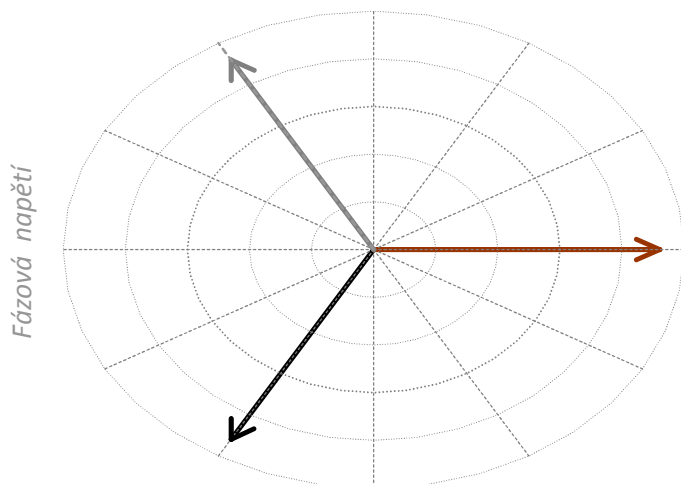
Adresa

umístění: Dolní

Vývod: ul. 1. května

	U [V]	I [A]	P [W]	Q [VAR]	S [VA]	cos φ [-]	poznámka
L1	230,30	0,21	35,020	-0,860	35,031	0,999	
L2	229,60	22,29	4 416,000	-2 359,000	5 006,589	0,883	
L3	229,50	10,52	2 110,000	-980,000	2 326,478	0,907	
∅	229,80	11,01	2 187,007	-1 113,287	2 456,033	0,930	
Σ			6 561,020	-3 339,860	7 368,098		

doba ustáleného stavu: 300 s (těto hodnotě času odpovídají zobrazené okamžité hodnoty veličin)



Poznámky:

Měřicí

přístroje: Analyzátor C.A. 8335 Qalistar+, klešťový multimetr C.A. F09

Měření

provedl: M. Škopek (ECS) a J. Janda (SMS)

Datum

a čas:

29.5.2015

Poznámky, bližší popis výbavy rozvaděče aj. komentáře, viz druhá strana

## **Příloha č. 3**

# **Analýza doby svitu veřejného osvětlení**

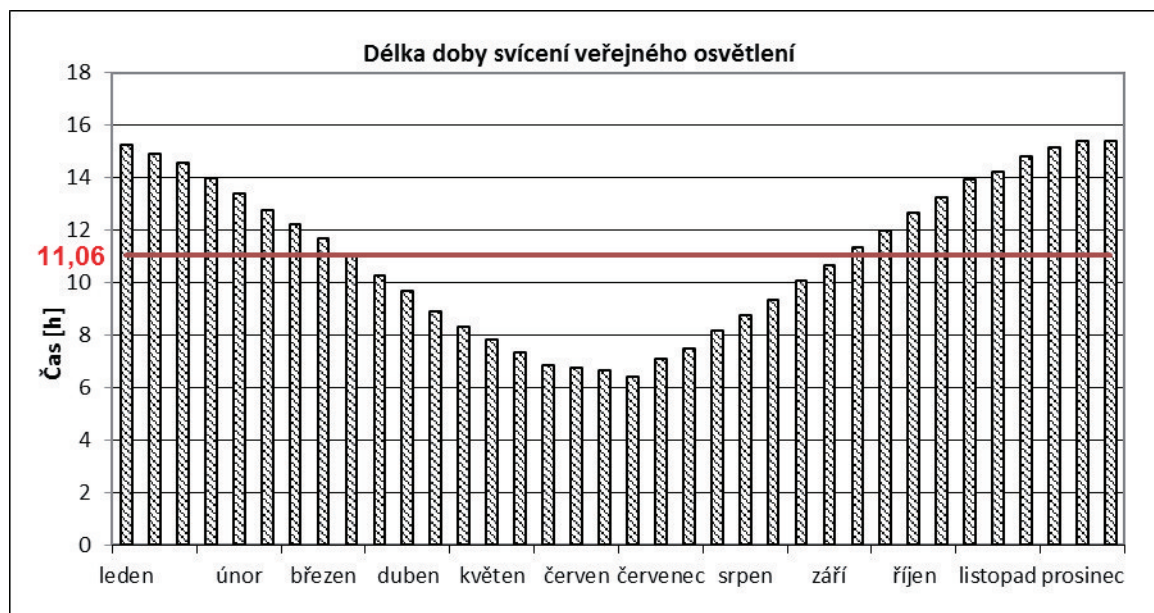
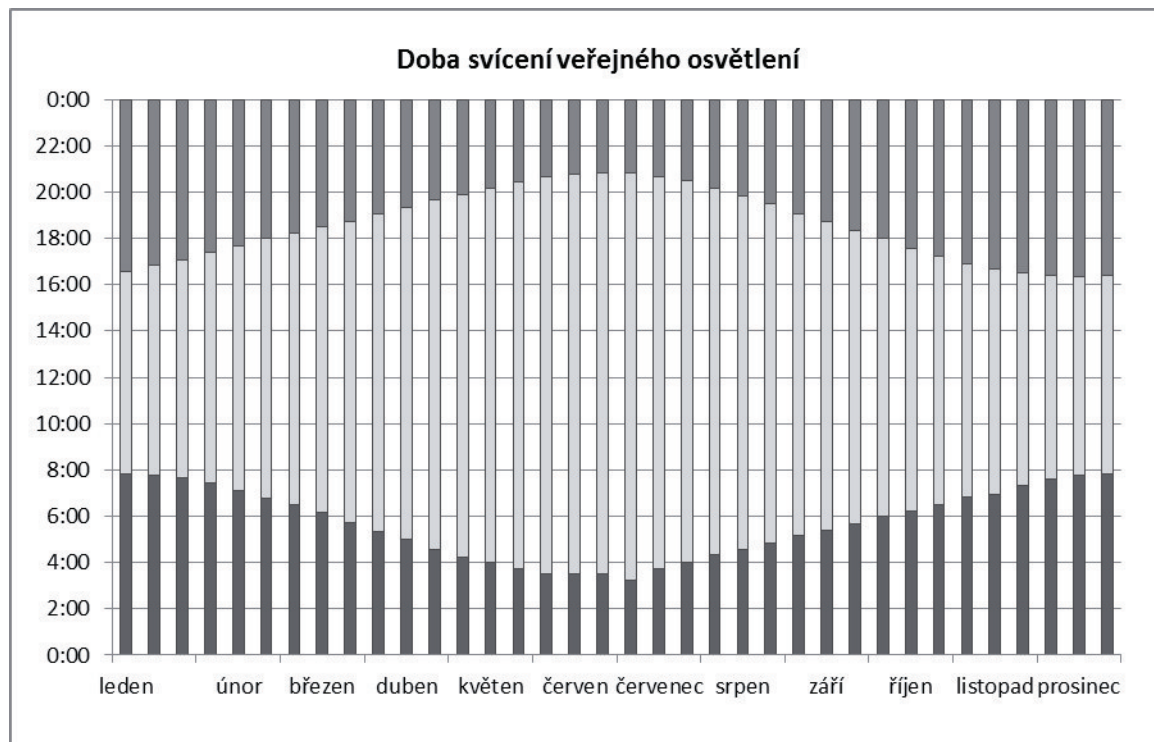
**Doba svícení veřejného osvětlení**

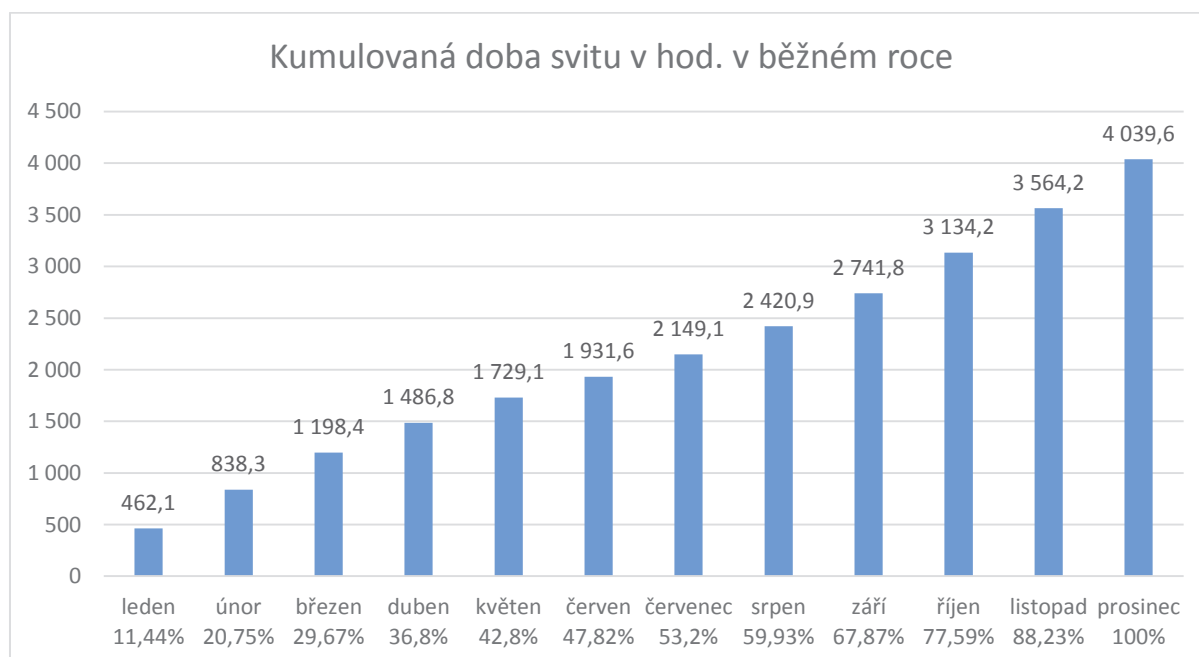
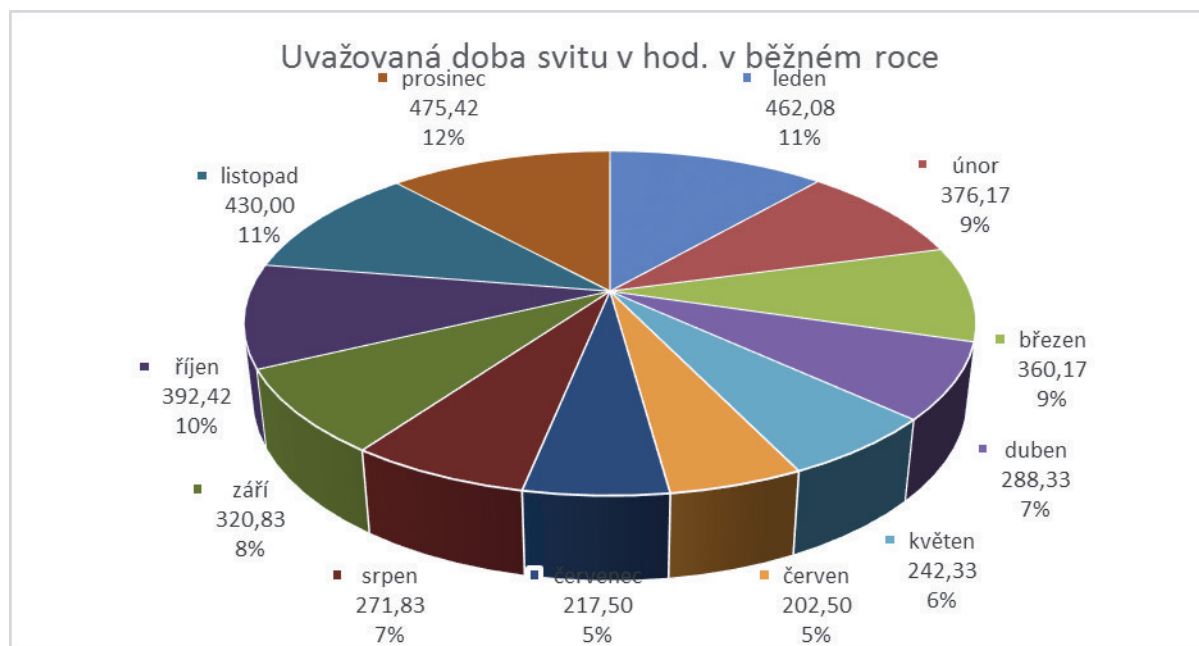
měsíc	den	Doba svícení v hod.						
		od	do	za dekádu	denní	měsíčně	kvartálně	
leden	1 - 10	16:35	7:50	15,25	14,92	462,08	11,4%	1 198,42
	11 - 20	16:50	7:45	14,92				
	21 - 31	17:05	7:40	14,58				
únor	1 - 10	17:25	7:25	14,00	13,39	376,17	9,3%	
	11 - 20	17:40	7:05	13,42				
	21 - 28	18:00	6:45	12,75				
březen	1 - 10	18:15	6:30	12,25	11,64	360,17	8,9%	
	11 - 20	18:30	6:10	11,67				
	21 - 31	18:45	5:45	11,00				
duben	1 - 10	19:05	5:20	10,25	9,61	288,33	7,1%	
	11 - 20	19:20	5:00	9,67				
	21 - 30	19:40	4:35	8,92				
květen	1 - 10	19:55	4:15	8,33	7,83	242,33	6,0%	
	11 - 20	20:10	4:00	7,83				
	21 - 31	20:25	3:45	7,33				
červen	1 - 10	20:40	3:30	6,83	6,75	202,50	5,0%	
	11 - 20	20:45	3:30	6,75				
	21 - 30	20:50	3:30	6,67				
červenec	1 - 10	20:50	3:15	6,42	7,00	217,50	5,4%	
	11 - 20	20:40	3:45	7,08				
	21 - 31	20:30	4:00	7,50				
srpen	1 - 10	20:10	4:20	8,17	8,75	271,83	6,7%	
	11 - 20	19:50	4:35	8,75				
	21 - 31	19:30	4:50	9,33				
září	1 - 10	19:05	5:10	10,08	10,69	320,83	7,9%	
	11 - 20	18:45	5:25	10,67				
	21 - 30	18:20	5:40	11,33				
říjen	1 - 10	18:00	6:00	12,00	12,64	392,42	9,7%	
	11 - 20	17:35	6:15	12,67				
	21 - 31	17:15	6:30	13,25				
listopad	1 - 10	16:55	6:50	13,92	14,33	430,00	10,6%	
	11 - 20	16:40	6:55	14,25				
	21 - 30	16:30	7:20	14,83				
prosinec	1 - 10	16:25	7:35	15,17	15,33	475,42	11,8%	
	11 - 20	16:20	7:45	15,42				
	21 - 31	16:25	7:50	15,42				

Zdroj.: Tříška J.: *Elektrotechnické tabulky a grafy, nakl. Práce, Praha 1955, str. 278*

**Roční doba svícení**                                      **4039,58 hod.**  
**Průměrná doba denního svícení**                      **11,06 hod.**

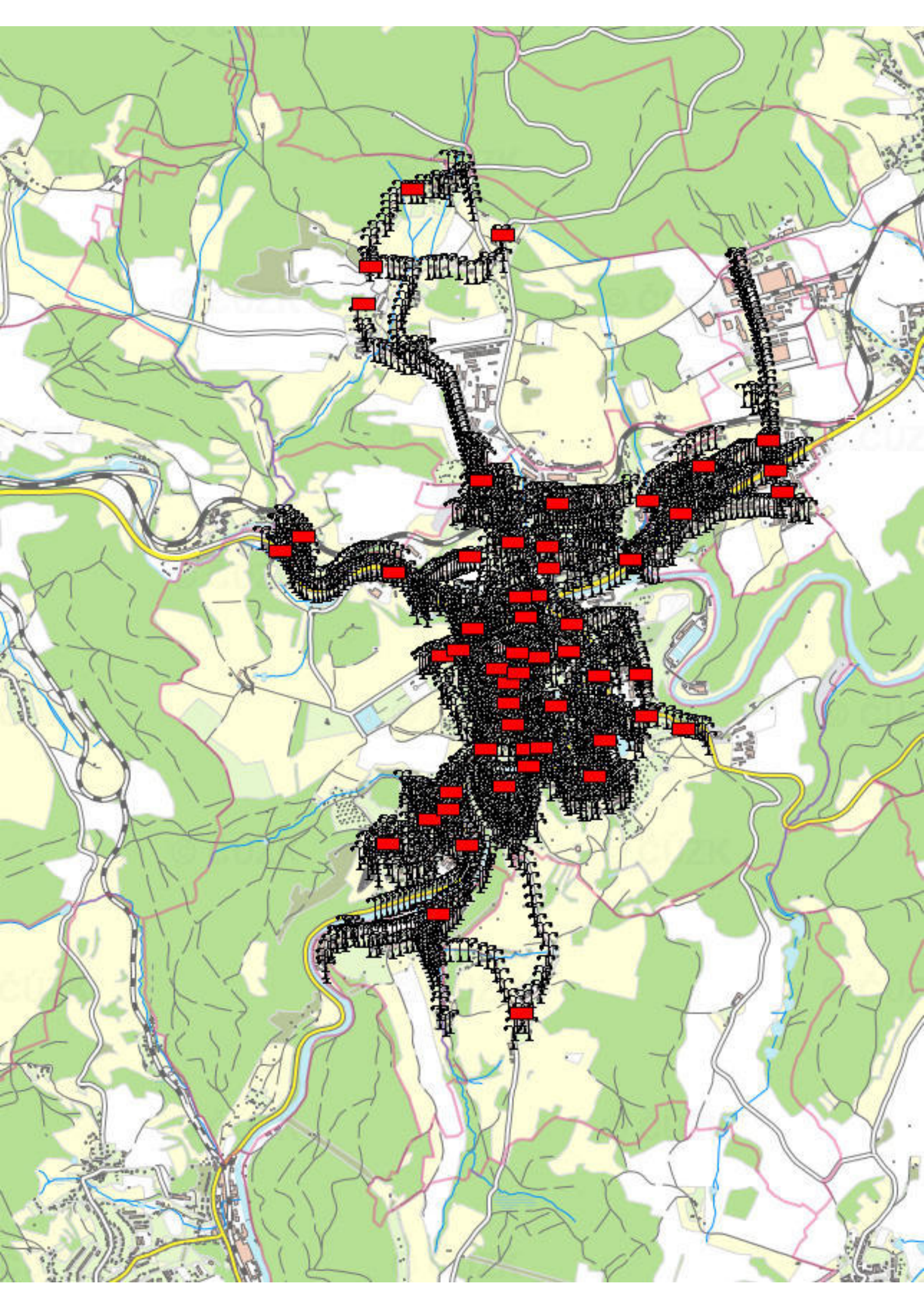


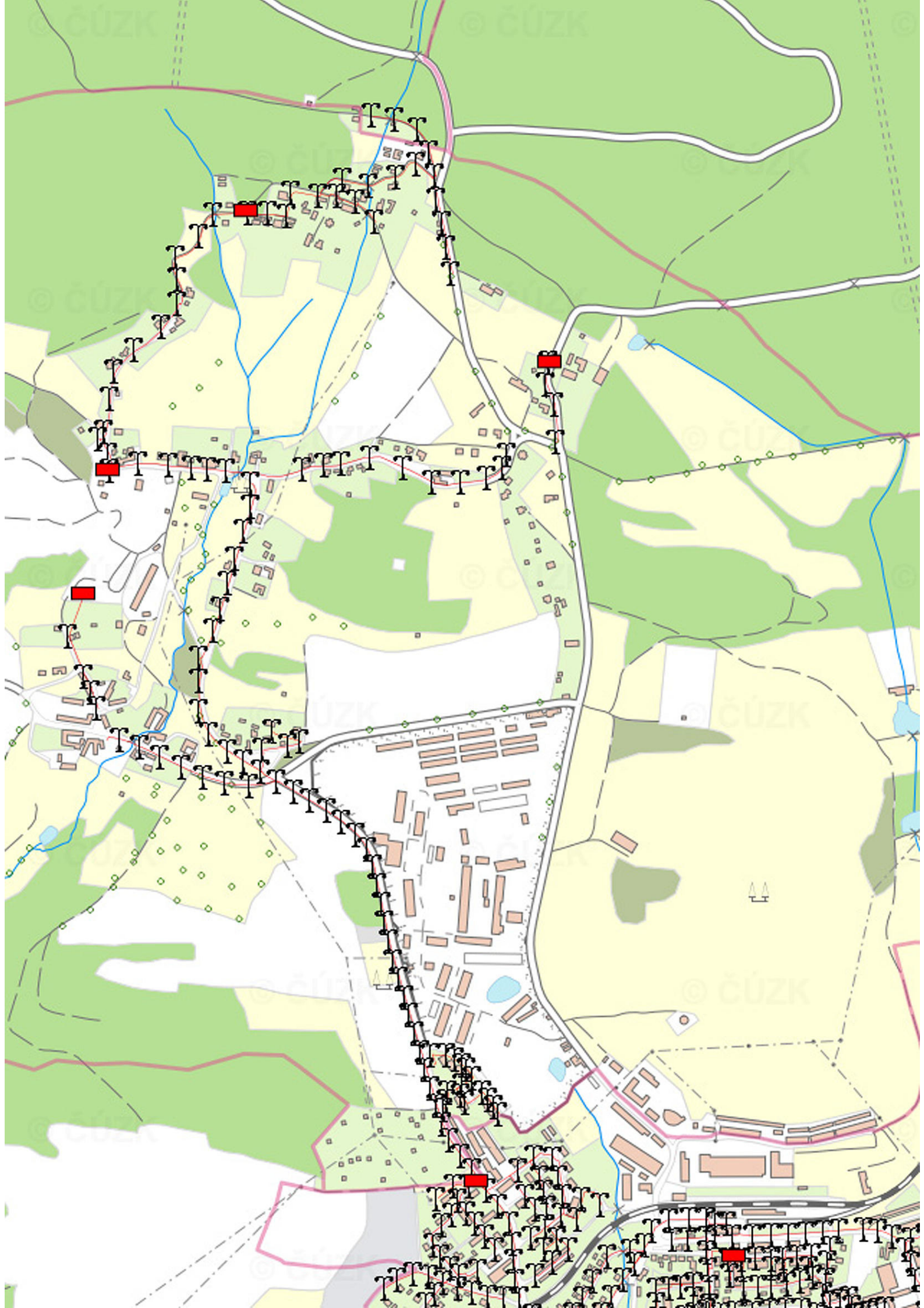


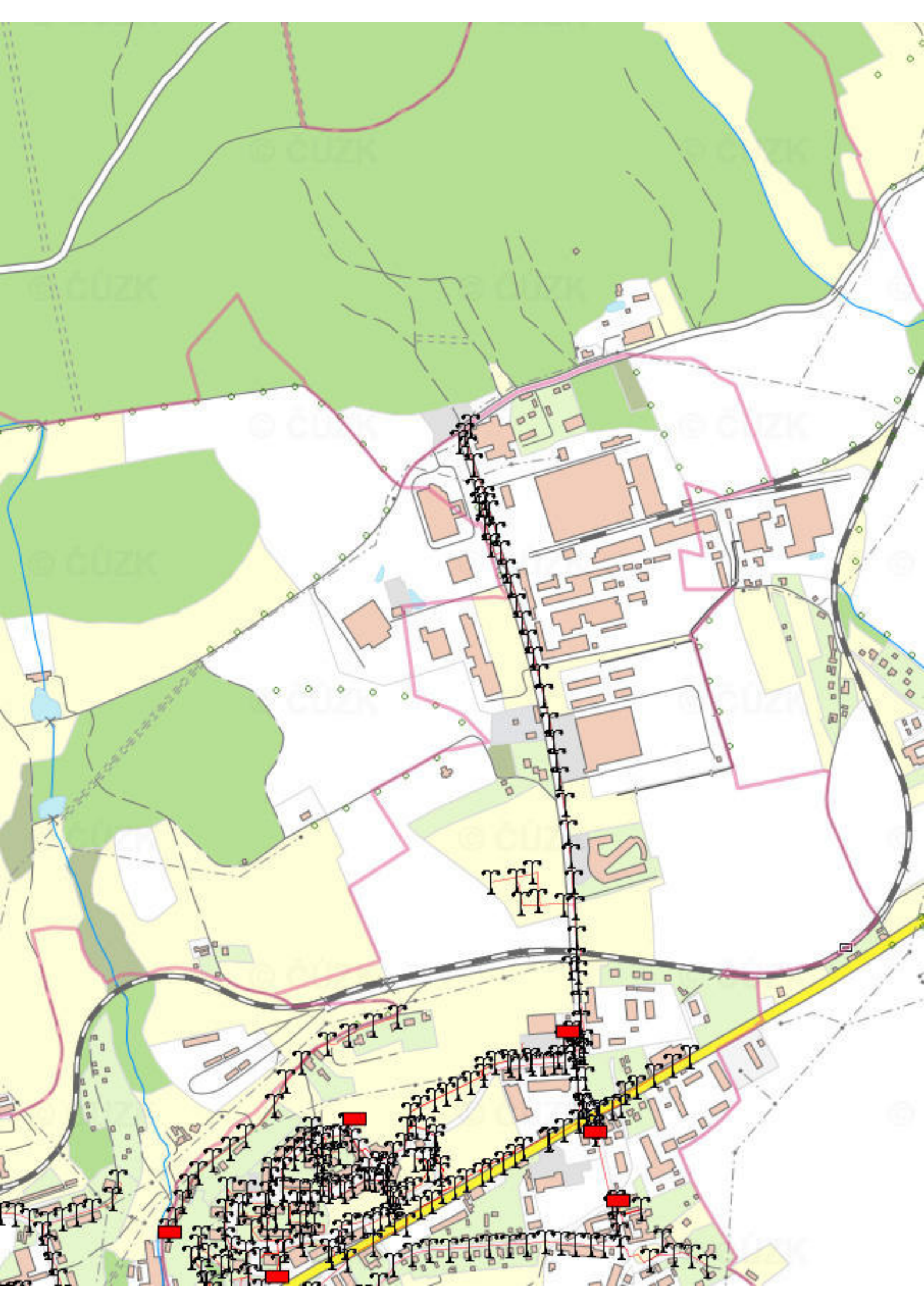


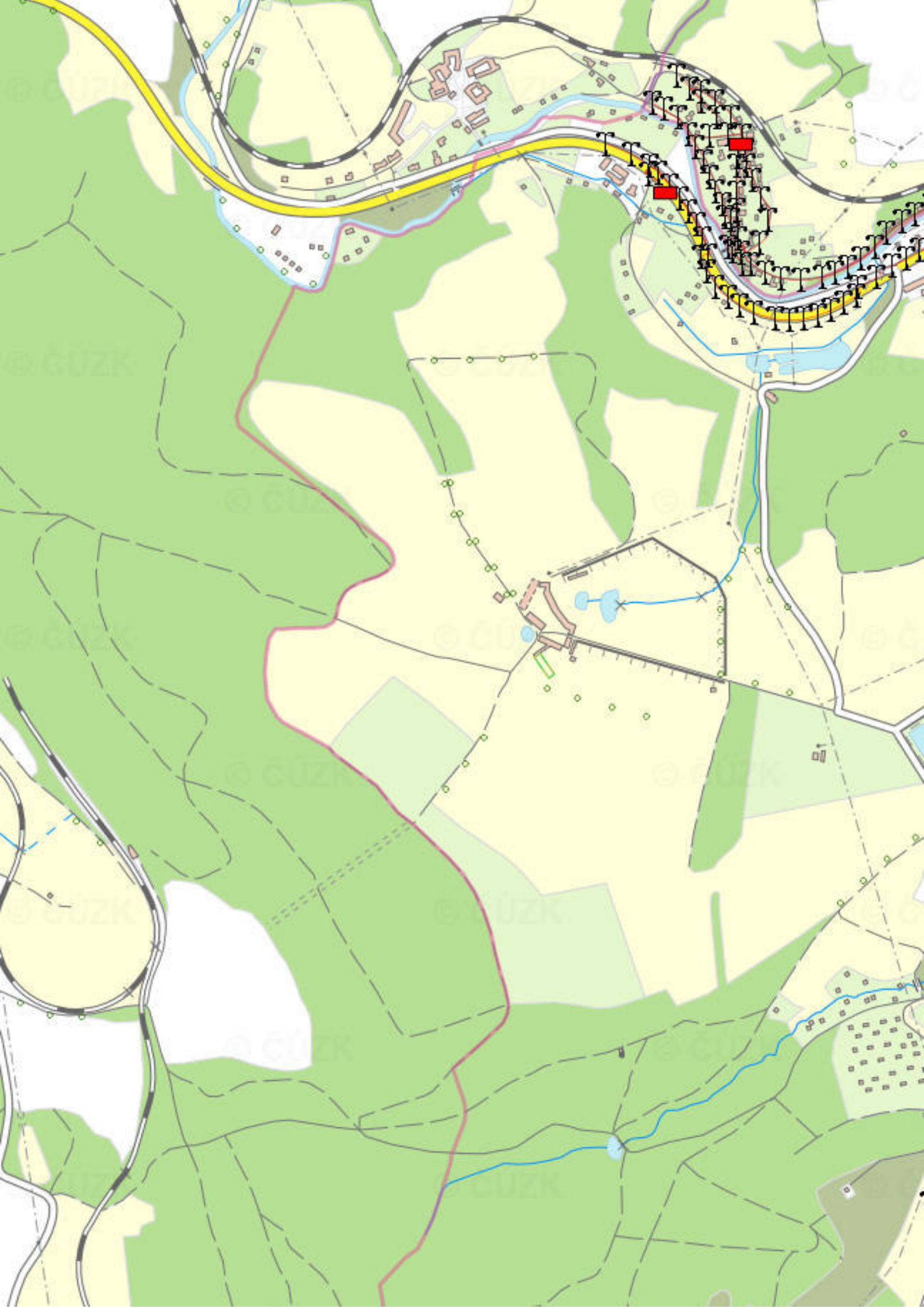
## **Příloha č. 4**

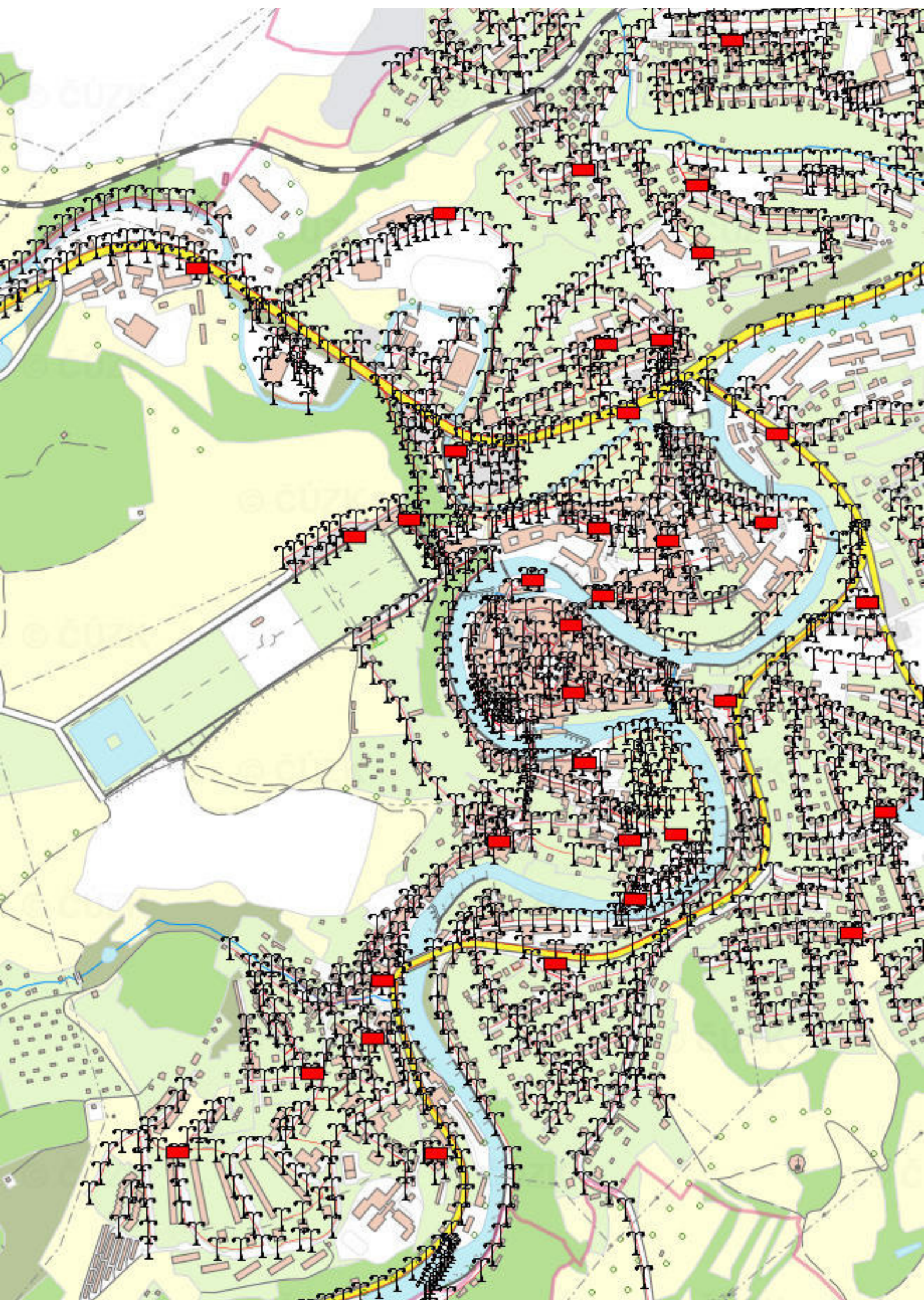
# **Schematické zakreslení světelných bodů a RVO v mapě města Světélkov**



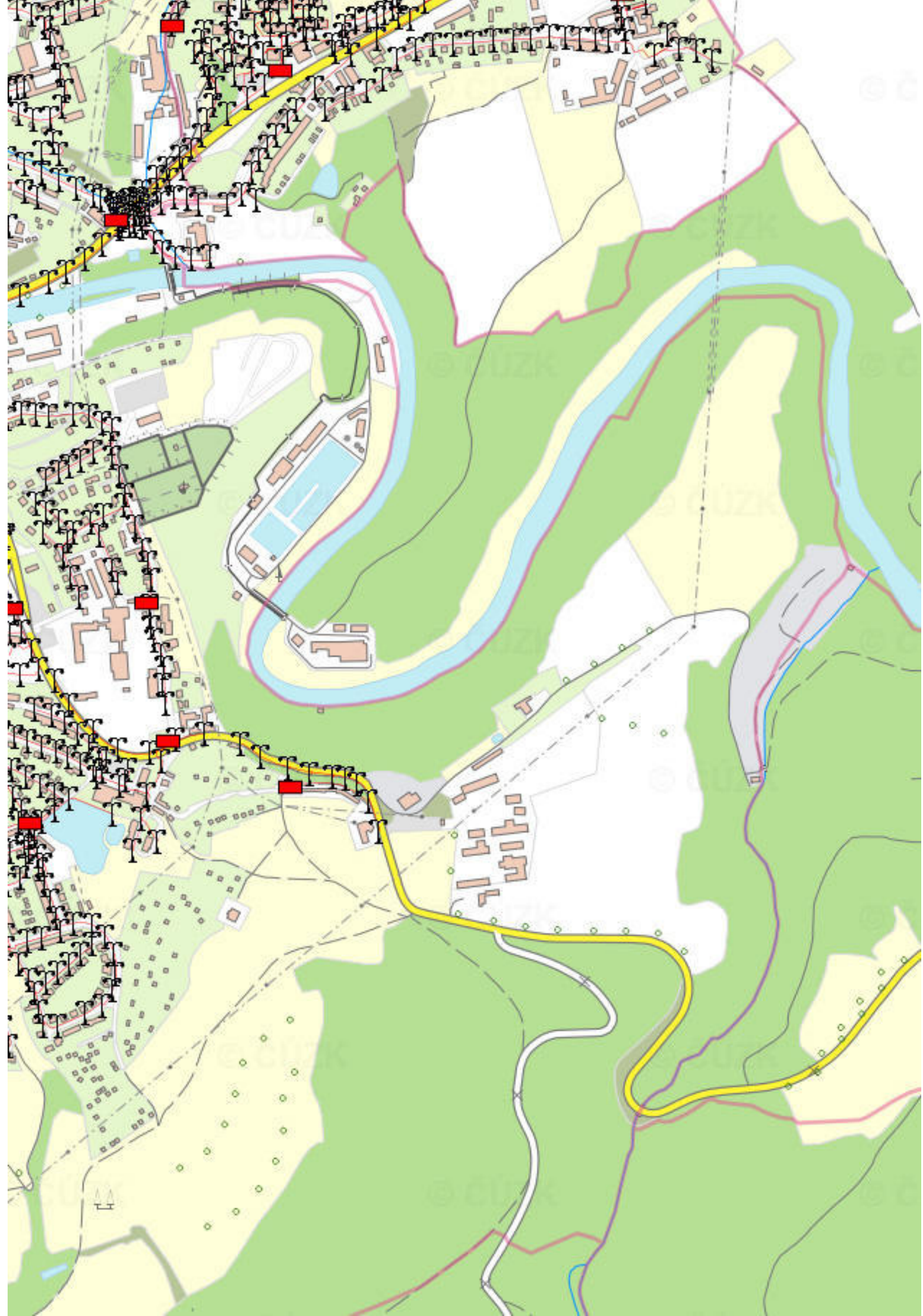




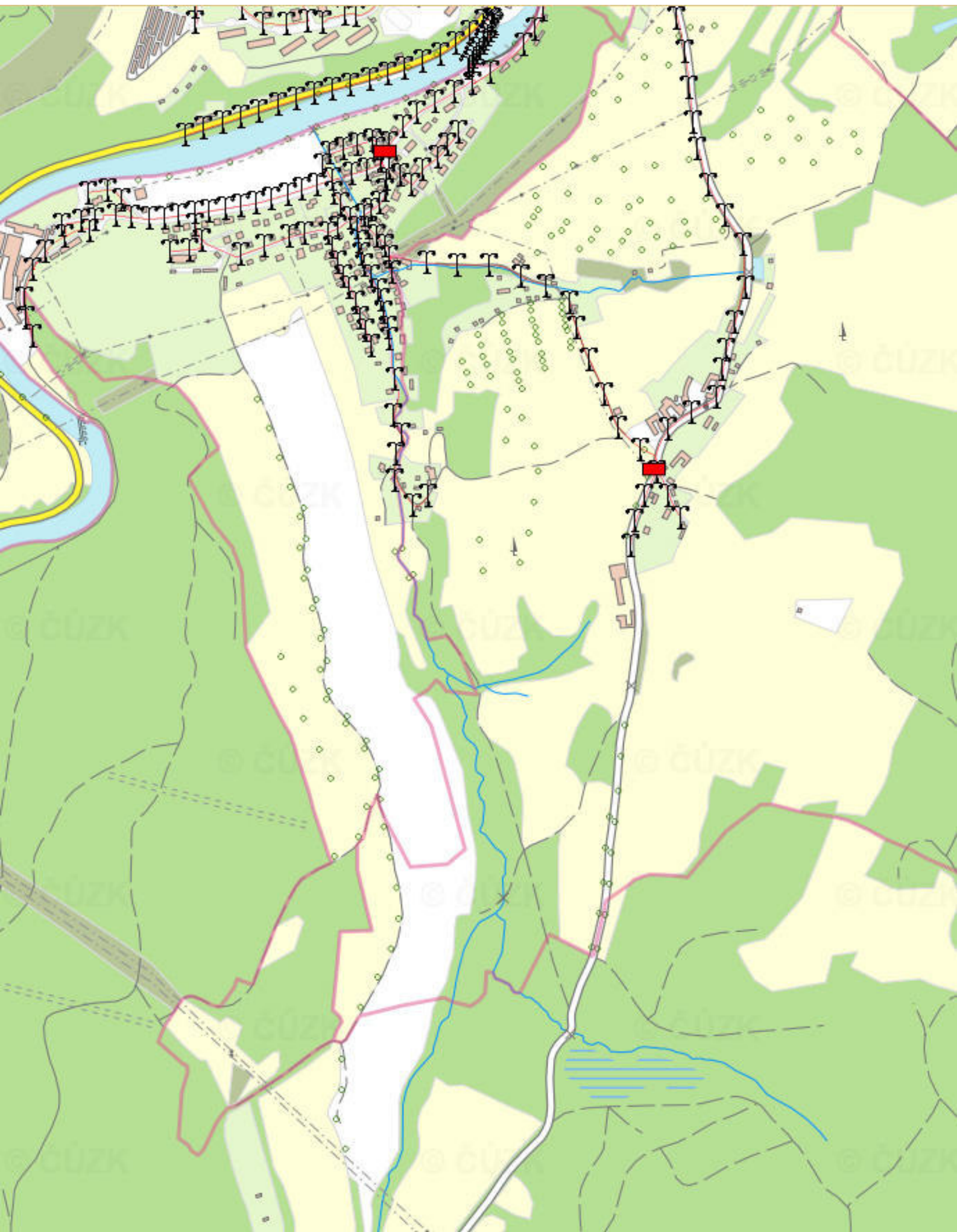












## **Příloha č. 5**

# **Tabelární seznam světelných bodů a jejich vybraných parametrů**

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1	MSVO07	Cervenec	2179	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ001L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
2	MSVO07	Cervenec	2180	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ002L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
3	MSVO07	Cervenec	2181	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ003L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
4	MSVO07	Cervenec	2182	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ004L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
5	MSVO07	Cervenec	2183	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ005L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
6	MSVO07	Cervenec	2184	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ006L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
7	MSVO07	Cervenec	2185	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ007L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
8	MSVO07	Cervenec	2186	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ZJ008L		4	SHC	70	83	1	ME6	268	0	0
9	MSVO07	Cervenec	2187	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ009L		9	SHC	70	83	1	ME6	282	6	0
10	MSVO07	Cervenec	2188	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ010L		9	SHC	70	83	1	ME6	282	6	0
11	MSVO07	Cervenec	2189	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ011L		9	SHC	70	83	1	ME6	282	6	0
12	MSVO07	Cervenec	2190	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ012L		9	SHC	70	83	1	ME6	282	6	0
13	MSVO07	Cervenec	2191	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ013L		9	SHC	70	83	1	ME6	282	6	0
14	MSVO07	Cervenec	2192	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ014L		9	SHC	70	83	1	ME6	65	4	0
15	MSVO07	Cervenec	2193	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZJ015L		9	SHC	70	83	1	ME6	65	4	0
	<b>MSVO07 Průměr</b>						4,5		1						70	83					
	<b>MSVO07 Počet</b>														15	15					
	<b>MSVO07 Celkem</b>					15									1050	1245	15				
16	MSVO45	Sobota	1	1	8,0	1,5	8,0	2	352	K	AG001L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	59	0	0
17	MSVO45	Sobota	1	0	8,0	1,5	8,0	2	352	K	AG001L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	59	0	0
18	MSVO45	Sobota	2	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AG002L		2	SHC	150	176	1	ME4b	43	0	0
19	MSVO45	Sobota	3	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AG003L		2	SHC	150	176	1	ME4b	58	0	0
20	MSVO45	Sobota	4	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AG004L		2	SHC	150	176	1	ME4b	58	0	0
21	MSVO45	Sobota	5	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	AG005L		2	SHC	150	176	1	ME4b	33	0	0
22	MSVO45	Sobota	6	1	7,0	1,5	7,0	2	466	A	AG006L1		2	SHC	150	176	1	CE4	220	8	7
23	MSVO45	Sobota	6	0	7,0	1,5	7,0	2	466	A	AG006L2		7	SHC	250	290	1	CE4	220	8	7
24	MSVO45	Sobota	7	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	AG007L		2	SHC	150	176	1	CE4	220	8	7
25	MSVO45	Sobota	8	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	AG008L		7	SHC	250	290	1	CE4	220	8	7
26	MSVO45	Sobota	9	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	AG009L		2	SHC	150	176	1	CE4	220	8	7
27	MSVO45	Sobota	10	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	AG010L		7	SHC	250	290	1	CE4	167	22	8
28	MSVO45	Sobota	11	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	AG011L		3	SHC	150	176	1	CE2	92	0	2
29	MSVO45	Sobota	12	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	AG012L1		3	SHC	150	176	1	CE2	92	0	2
30	MSVO45	Sobota	12	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	AG012L2		3	SHC	150	176	1	CE2	92	0	2
31	MSVO45	Sobota	13	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	AG013L1		3	SHC	150	176	1	CE2	92	0	2
32	MSVO45	Sobota	13	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	AG013L2		3	SHC	150	176	1	CE2	92	0	2
33	MSVO45	Sobota	14	1	0,0	0	0,1	1	150	PILIR	AG014J	PARKOVACI AUTOMAT	PARK.AUTOM		11	150	0	pení VO, m	68	0	16
34	MSVO45	Sobota	15	1	5,0	0	5,0	1	464	F	AG015L		17	HPI	400	464	1	ME4b	251	0	0
	<b>MSVO45 Průměr</b>						7,2		1						171,6316	207,789					
	<b>MSVO45 Počet</b>														19	19					
	<b>MSVO45 Celkem</b>					15									3261	3948	18				
35	MSVO43	Prosinec (1)	16	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	AM001L		3	SHC	150	176	1	ME4b	200	0	0
36	MSVO43	Prosinec (1)	17	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	AM002L		3	SHC	150	176	1	ME4b	200	0	0
37	MSVO43	Prosinec (1)	18	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	AM003L		3	SHC	150	176	1	ME4b	200	0	0
38	MSVO43	Prosinec (1)	19	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	AM004L		3	SHC	150	176	1	ME4b	540	0	0
39	MSVO43	Prosinec (1)	20	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	AM005L		3	SHC	150	176	1	ME4b	200	0	0
40	MSVO43	Prosinec (1)	21	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	AM006L		3	SHC	150	176	1	ME4b	200	0	0
41	MSVO43	Prosinec (1)	22	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AM007L		2	SHC	150	176	1	ME5	22	10	0
42	MSVO43	Prosinec (1)	23	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AM008L		2	SHC	150	176	1	ME5	41	13	1
43	MSVO43	Prosinec (1)	24	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AM009L		2	SHC	150	176	1	ME5	41	13	1
44	MSVO43	Prosinec (1)	25	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AM010L		2	SHC	150	176	1	S3	41	13	1
45	MSVO43	Prosinec (1)	26	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AM011L		2	SHC	150	176	1	ME5	150	9	0
46	MSVO43	Prosinec (1)	27	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	AM012L		2	SHC	150	176	1	ME5	99	5	0
47	MSVO43	Prosinec (1)	28	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	AM013L		3	SHC	150	176	1	ME4b	200	0	0
48	MSVO43	Prosinec (1)	29	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	AM014L		3	SHC	150	176	1	ME4b	224	0	0
49	MSVO43	Prosinec (1)	30	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	AM015L		3	SHC	150	176	1	ME4b	224	0	0
50	MSVO43	Prosinec (1)	31	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	AM016L		3	SHC	150	176	1	ME4b	224	0	0
	<b>MSVO43 Průměr</b>						10,8		1						150	176					
	<b>MSVO43 Počet</b>														16	16					

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
	<b>MSVO43 Celkem</b>			16											2400	2816	16				
51	MSVO21	Listopad	2476	1	3,0	0	3,5	1	83	H	CB007L	Rok 2000	11	SHC	70	83	1	S3	57	0	0
52	MSVO21	Listopad	2420	1	0,0	0	4,3	1	83	Ramínk	CB009L	Rok 1994	11	SHC	70	83	1	S3	46	0	0
53	MSVO21	Listopad	2419	1	3,0	0	3,5	1	83	H	CB011L	Rok 1999	11	SHC	70	83	1	S3	78	0	0
54	MSVO21	Listopad	495	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnn	LT002L		11	SHC	150	176	1	S3	67	6	1
55	MSVO21	Listopad	497	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnn	LT004L		11	SHC	150	176	1	S3	67	6	1
56	MSVO21	Listopad	500	1	0,0	0	5,3	1	176	Nástěnn	LT007L		11	SHC	150	176	1	S3	67	6	1
57	MSVO21	Listopad	502	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT009L		11	SHC	70	83	1	S3	50	0	1
58	MSVO21	Listopad	504	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěnn	LT011L		11	SHC	70	83	1	S3	50	0	1
59	MSVO21	Listopad	506	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT013L		11	SHC	70	83	1	S3	23	6	1
60	MSVO21	Listopad	508	1	0,0	0	4,1	1	83		LT015L		11	SHC	70	83	1	S3	55	5	0
61	MSVO21	Listopad	510	1	0,0	0	1,3	1	83		LT017L		11	SHC	70	83	1	S3	55	5	0
62	MSVO21	Listopad	512	1	0,0	0	5,1	1	176	Nástěnn	LT019L		11	SHC	150	176	1	S3	64	6	2
63	MSVO21	Listopad	514	1	0,0	0	4,8	1	176	Nástěnn	LT021L		11	SHC	150	176	1	S3	55	6	0
64	MSVO21	Listopad	516	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT023L		11	SHC	70	83	1	S3	55	6	0
65	MSVO21	Listopad	518	1	0,0	0	4,5	1	83	Nástěnn	LT025L		11	SHC	70	83	1	S3	55	6	0
66	MSVO21	Listopad	520	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT027L		11	SHC	70	83	1	S3	54	6	0
67	MSVO21	Listopad	522	1	0,0	0	4,6	1	83	Nástěnn	LT029L		11	SHC	70	83	1	S3	113	6	0
68	MSVO21	Listopad	524	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěnn	LT031L		11	SHC	70	83	1	S3	113	6	0
69	MSVO21	Listopad	526	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěnn	LT033L		11	SHC	70	83	1	S3	113	6	0
70	MSVO21	Listopad	528	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnn	LT035L		11	SHC	150	176	1	S3	64	6	2
71	MSVO21	Listopad	530	1	0,0	0	1,5	1	176	Nástěnn	LT037L		11	SHC	150	176	1	S3	64	6	2
72	MSVO21	Listopad	532	1	0,0	0	1,5	1	176	Nástěnn	LT039L		11	SHC	150	176	1	S3	13	5	0
73	MSVO21	Listopad	535	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT042L		11	SHC	70	83	1	S3	8	0	0
74	MSVO21	Listopad	539	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT046L		11	SHC	70	83	1	S3	87	6	0
75	MSVO21	Listopad	541	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT048L		11	SHC	70	83	1	S3	87	6	0
76	MSVO21	Listopad	543	1	0,0	0	5,0	1	176	Nástěnn	LT050L		11	SHC	150	176	1	S3	13	5	0
77	MSVO21	Listopad	545	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnn	LT052L		11	SHC	150	176	1	S3	60	10	1
78	MSVO21	Listopad	548	1	0,0	0	1,5	1	83	Nástěnn	LT055L		11	SHC	70	83	1	S4	98	8	0
79	MSVO21	Listopad	549	1	0,0	0	6,5	1	176	Nástěnn	LT056L		11	SHC	150	176	1	S3	59	9	0
80	MSVO21	Listopad	550	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnn	LT057L		11	SHC	70	83	1	S4	98	8	0
81	MSVO21	Listopad	556	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnn	LT063L		11	SHC	150	176	1	S3	60	10	1
82	MSVO21	Listopad	558	1	0,0	0	5,1	1	176	Nástěnn	LT065L		11	SHC	150	176	1	S3	60	10	1
83	MSVO21	Listopad	560	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěnn	LT067L		11	SHC	70	83	1	S3	60	10	1
84	MSVO21	Listopad	562	1	0,0	0	3,9	1	83	Nástěnn	LT069L		11	SHC	70	83	1	CE5	240	6	3
85	MSVO21	Listopad	565	1	0,0	0	2,7	1	23	Nástěnn	LT072L		30	DZ	11	23	1	CE5	240	6	3
86	MSVO21	Listopad	566	1	0,0	0	2,8	1	23	Nástěnn	LT073L		30	DZ	11	23	1	CE5	240	6	3
87	MSVO21	Listopad	567	1	0,0	0	2,4	1	23	Stropní	LT074L	Stropní v průchodu	32	DZ	11	23	1	CE5	240	6	3
88	MSVO21	Listopad	568	1	0,0	0	2,4	1	23	Stropní	LT075L	Stropní v průchodu	32	DZ	11	23	1	CE5	240	6	3
89	MSVO21	Listopad	569	1	0,0	0	4,0	1	122	Závěsn	LT076L	Svítilno v průjezdu	31	SHCP	125	122	1	CE5	240	6	3
90	MSVO21	Listopad	571	1	0,0	0	4,8	1	176	Nástěnn	LT078L		11	SHC	150	176	1	CE5	240	6	3
91	MSVO21	Listopad	573	1	0,0	0	1,5	1	83		LT080L		11	SHC	70	83	1	S4	8	0	3
92	MSVO21	Listopad	575	1	0,0	0	2,8	1	23	Nástěnn	LT082L	Svítilna nainstalovaná majitelem	30	DZ	11	23	1	S4	37	0	0
93	MSVO21	Listopad	576	1	0,0	0	3,0	1	23	Nástěnn	LT083L	připojená na rozvod VO	30	DZ	11	23	1	S4	37	0	0
94	MSVO21	Listopad	577	1	0,0	0	2,7	1	23	Nástěnn	LT084L		30	DZ	11	23	1	S4	37	0	0
95	MSVO21	Listopad	579	1	0,0	0	4,0	1	122		LT086L		1	SHCP	125	122	1	CE5	240	6	3
96	MSVO21	Listopad	2509	1			2,4	1	23	Stropní	LT086L	Stropní v průchodu	32	DZ	11	23	1	CE5	240	6	3
	<b>MSVO21 Průměr</b>					0,1		1							86,47826	102,565					
	<b>MSVO21 Počet</b>														46	46					
	<b>MSVO21 Celkem</b>				46										3978	4718	46				
97	MSVO39	Září (2)	32	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI001L		1	SHCP	125	122	1	ME5	120	6	0
98	MSVO39	Září (2)	33	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI002L		1	SHCP	125	122	1	ME5	120	6	0
99	MSVO39	Září (2)	34	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI003L		1	SHCP	125	122	1	ME5	120	6	0
100	MSVO39	Září (2)	35	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI004L		1	SHCP	125	122	1	ME5	120	6	0
101	MSVO39	Září (2)	36	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI005L		1	SHCP	125	122	1	ME5	19	7	0
102	MSVO39	Září (2)	37	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI006L		1	SHCP	125	122	1	ME5	194	7	0
103	MSVO39	Září (2)	38	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI007L		1	SHCP	125	122	1	ME5	194	7	0
104	MSVO39	Září (2)	39	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CI008L		1	SHCP	125	122	1	ME5	194	7	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
105	MSVO39	Září (2)	40	1	5,0	0	5,0	1	122	B	C1009L		1	SHCP	125	122	1	ME5	38	7	0
106	MSVO39	Září (2)	41	1	5,0	0	5,0	1	122	B	C1010L		1	SHCP	125	122	1	ME5	46	7	0
107	MSVO39	Září (2)	42	1	5,0	0	5,0	1	122	B	C1011L		1	SHCP	125	122	1	ME6	49	4	0
108	MSVO39	Září (2)	43	1	5,0	0	5,0	1	83	F	C1012L		4	SHC	70	83	1	ME5	92	4	0
109	MSVO39	Září (2)	44	1	5,0	0	5,0	1	83	F	C1013L		4	SHC	70	83	1	ME5	92	4	0
110	MSVO39	Září (2)	45	1	5,0	0	5,0	1	83	F	C1014L		4	SHC	70	83	1	ME5	92	4	0
111	MSVO39	Září (2)	46	1	5,0	0	5,0	1	83	F	C1015L		4	SHC	70	83	1	ME5	109	6	0
112	MSVO39	Září (2)	47	1	5,0	0	5,0	1	83	F	C1016L		4	SHC	70	83	1	S4	32	6	0
113	MSVO39	Září (2)	48	1	5,0	0	5,0	1	83	F	C1017L		4	SHC	70	83	1	ME5	109	6	0
114	MSVO39	Září (2)	49	1	5,0	0	5,0	1	137	F	C1018L		4	HPM	125	137	1	ME5	109	6	0
	<b>MSVO39 Průměr</b>				5,0			1							106,6667	109,833					
	<b>MSVO39 Počet</b>														18	18					
	<b>MSVO39 Celkem</b>			18											1920	1977	18				
115	MSVO01	Březen	50	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB001L		4	SHC	70	83	1	S4	168	3	0
116	MSVO01	Březen	51	1	0,0	0	4,4	1	83	E-ON-B	DB002L		4	SHC	70	83	1	S4	168	3	0
117	MSVO01	Březen	52	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB003L		4	SHC	70	83	1	S4	168	3	0
118	MSVO01	Březen	53	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB004L		4	SHC	70	83	1	S4	168	3	0
119	MSVO01	Březen	54	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB005L		4	SHC	70	83	1	S4	168	3	0
120	MSVO01	Březen	55	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB006L		6	SHCP	125	122	1	S4	170	4	0
121	MSVO01	Březen	56	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DB007L		4	SHC	70	83	1	ME6	76	4	0
122	MSVO01	Březen	57	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DB008L		4	SHC	70	83	1	ME6	76	4	0
123	MSVO01	Březen	58	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DB009L		4	SHC	70	83	1	ME5	105	3	0
124	MSVO01	Březen	59	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB010L		6	SHCP	125	122	1	ME5	105	3	0
125	MSVO01	Březen	60	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB011L		6	SHCP	125	122	1	ME5	105	3	0
126	MSVO01	Březen	61	1	5,0	0	5,0	1	83	C	DB012L		10	SHC	70	83	1	ME5	105	3	0
127	MSVO01	Březen	62	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB013L		6	SHCP	125	122	1	ME5	174	4	0
128	MSVO01	Březen	63	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB014L		6	SHCP	125	122	1	ME5	174	4	0
129	MSVO01	Březen	64	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB015L		6	SHCP	125	122	1	ME5	174	4	0
130	MSVO01	Březen	65	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB016L		6	SHCP	125	122	1	ME5	174	4	0
131	MSVO01	Březen	66	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB017L		1	SHC	70	83	1	ME5	174	4	0
132	MSVO01	Březen	67	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB018L		6	SHCP	125	122	1	ME5	174	4	0
133	MSVO01	Březen	68	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB019L		6	SHCP	125	122	1	ME5	111	4	0
134	MSVO01	Březen	69	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB020L		5	SHC	70	83	1	S5	55	0	0
135	MSVO01	Březen	70	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB021L		6	SHCP	125	122	1	ME5	111	4	0
136	MSVO01	Březen	71	1	5,0	1,2	5,0	1	115	F	DB022L		14	SHC	100	115	1	ME5	111	4	0
137	MSVO01	Březen	72	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB023L		6	SHCP	125	122	1	S4	138	3	0
138	MSVO01	Březen	73	1	5,0	0	5,0	1	122	C	DB024L		4	SHCP	125	122	1	S4	138	3	0
139	MSVO01	Březen	74	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB025L		6	SHCP	125	122	1	S4	138	3	0
140	MSVO01	Březen	75	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB026L		4	SHCP	125	122	1	S4	123	2	0
141	MSVO01	Březen	76	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DB027L		4	SHC	70	83	1	S4	123	3	0
142	MSVO01	Březen	77	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB028L		6	SHCP	125	122	1	S4	123	2	0
143	MSVO01	Březen	78	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB029L		6	SHCP	125	122	1	ME4b	123	2	0
144	MSVO01	Březen	79	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB030L		6	SHCP	125	122	1	S4	170	4	0
145	MSVO01	Březen	80	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB031L		6	SHCP	125	122	1	S4	170	4	0
146	MSVO01	Březen	81	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB032L		6	SHCP	125	122	1	S4	170	4	0
147	MSVO01	Březen	82	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB033L		6	SHCP	125	122	1	S4	170	4	0
148	MSVO01	Březen	83	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB034L		6	SHCP	125	122	1	S4	84	3	0
149	MSVO01	Březen	84	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB035L		6	SHCP	125	122	1	S4	84	3	0
150	MSVO01	Březen	85	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB036L		6	SHCP	125	122	1	S4	65	2	0
151	MSVO01	Březen	86	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB037L		6	SHCP	125	122	1	S4	65	2	0
152	MSVO01	Březen	87	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB038L		6	SHCP	125	122	1	S4	38	2	0
153	MSVO01	Březen	88	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB039L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
154	MSVO01	Březen	89	1	5,0	0	5,0	1	83	C	DB040L		1	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
155	MSVO01	Březen	90	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB041L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
156	MSVO01	Březen	91	1	5,0	0	5,0	1	83	B	DB042L		4	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
157	MSVO01	Březen	92	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB043L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
158	MSVO01	Březen	93	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB044L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
159	MSVO01	Březen	94	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB045L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
160	MSVO01	Březen	95	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB046L		1	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
161	MSVO01	Březen	96	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB047L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
162	MSVO01	Březen	97	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB048L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
163	MSVO01	Březen	98	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB049L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
164	MSVO01	Březen	99	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB050L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
165	MSVO01	Březen	100	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DB051L		4	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
166	MSVO01	Březen	101	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB052L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
167	MSVO01	Březen	102	1	4,0	0	4,0	1	83	G	DB053L		1	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
168	MSVO01	Březen	103	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB054L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
169	MSVO01	Březen	104	1	5,0	0	5,0	1	83	B	DB055L		1	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
170	MSVO01	Březen	105	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB056L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
171	MSVO01	Březen	106	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB057L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
172	MSVO01	Březen	107	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DB058L		6	SHCP	125	122	1	ME5	756	4	0
	MSVO01 Průměr					4,8		1							107,5	109,776					
	MSVO01 Počet														58	58					
	MSVO01 Celkem				58										6235	6367	58				
173	MSVO44	Prosinec (2)	108	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	DI001L		2	HPI	250	290	1	ME4b	251	0	0
174	MSVO44	Prosinec (2)	109	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI002L		3	SHC	150	176	1	ME4b	251	0	0
175	MSVO44	Prosinec (2)	110	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI003L		3	SHC	150	176	1	ME4b	251	0	0
176	MSVO44	Prosinec (2)	111	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI004L		3	SHC	150	176	1	ME4b	251	0	0
177	MSVO44	Prosinec (2)	112	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI005L		3	SHC	150	176	1	ME4b	251	0	0
178	MSVO44	Prosinec (2)	113	1	5,0	0	5,0	1	464	F	DI006L		17	HPI	400	464	1	ME4b	251	0	0
179	MSVO44	Prosinec (2)	114	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI007L		3	SHC	150	176	1	ME4b	67	0	0
180	MSVO44	Prosinec (2)	115	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI008L		3	SHC	150	176	1	ME4b	60	0	0
181	MSVO44	Prosinec (2)	116	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI009L		3	SHC	150	176	1	ME4b	70	0	0
182	MSVO44	Prosinec (2)	117	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI010L		3	SHC	150	176	1	ME4b	224	0	0
183	MSVO44	Prosinec (2)	118	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI011L		3	SHC	150	176	1	ME4b	224	0	0
184	MSVO44	Prosinec (2)	119	1	6,0	4,5	6,0	1	290	J	DI012L		18	HPI	250	290	1	ME4b	224	0	0
185	MSVO44	Prosinec (2)	120	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DI013L	plastový majáček		ZZAROVKA	60	23	0	není VO, m	224	0	0
186	MSVO44	Prosinec (2)	121	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DI014L	plastový majáček		ZZAROVKA	60	23	0	není VO, m	224	0	0
187	MSVO44	Prosinec (2)	122	1	5,0	0	4,6	1	83	F	DI015L		10	SHC	70	83	1	S4	173	0	2
188	MSVO44	Prosinec (2)	123	1	5,0	0	4,6	1	83	F	DI016L		10	SHC	70	83	1	S4	173	0	2
189	MSVO44	Prosinec (2)	124	1	5,0	0	4,6	1	83	F	DI017L		10	SHC	70	83	1	S4	173	0	2
190	MSVO44	Prosinec (2)	125	1	0,0	0	0,1	1	150		DI018J	NAPAJENI RADICE SSZ		RADIC SSZ	11	150	0	není VO, m	67	0	0
191	MSVO44	Prosinec (2)	126	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	DI019L		2	HPI	250	290	1	ME4b	67	0	0
192	MSVO44	Prosinec (2)	127	1	8,0	1,1	8,0	1	290	I	DI020L		2	HPI	250	290	1	ME4b	67	0	0
193	MSVO44	Prosinec (2)	128	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI021L		10	SHC	70	83	1	ME5	100	6	3
194	MSVO44	Prosinec (2)	129	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI022L		10	SHC	70	83	1	ME5	100	6	3
195	MSVO44	Prosinec (2)	130	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI023L		10	SHC	70	83	1	ME5	100	6	3
196	MSVO44	Prosinec (2)	131	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI024L		10	SHC	70	83	1	ME5	24	9	0
197	MSVO44	Prosinec (2)	132	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI025L		10	SHC	70	83	1	S3	30	0	6
198	MSVO44	Prosinec (2)	133	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI026L		10	SHC	70	83	1	S3	42	0	2
199	MSVO44	Prosinec (2)	134	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI027L		10	SHC	70	83	1	ME5	48	8	2
200	MSVO44	Prosinec (2)	135	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI028L		10	SHC	70	83	1	ME5	48	8	2
201	MSVO44	Prosinec (2)	136	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI029L		10	SHC	70	83	1	ME5	41	6	4
202	MSVO44	Prosinec (2)	137	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI030L		10	SHC	70	83	1	ME5	14	11	0
203	MSVO44	Prosinec (2)	138	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI031L		10	SHC	70	83	1	ME5	33	6	0
204	MSVO44	Prosinec (2)	139	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI032L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
205	MSVO44	Prosinec (2)	140	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI033L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
206	MSVO44	Prosinec (2)	141	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI034L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
207	MSVO44	Prosinec (2)	142	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI035L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
208	MSVO44	Prosinec (2)	143	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI036L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
209	MSVO44	Prosinec (2)	144	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI037L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
210	MSVO44	Prosinec (2)	145	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI038L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
211	MSVO44	Prosinec (2)	146	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI039L		10	SHC	70	83	1	ME5	218	8	0
212	MSVO44	Prosinec (2)	147	1	8,0	1,1	8,0	1	150	I	DI040L			NEOSAZENO	11	150	1	ME5	217	7	1
213	MSVO44	Prosinec (2)	148	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI041L		10	SHC	70	83	1	ME5	14	11	0
214	MSVO44	Prosinec (2)	149	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI042L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2



Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříň	Číslo stožáru	Počet světelný míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ svět. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřidění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
215	MSVO44	Prosinec (2)	150	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI043L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
216	MSVO44	Prosinec (2)	151	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI044L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
217	MSVO44	Prosinec (2)	152	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI045L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
218	MSVO44	Prosinec (2)	153	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI046L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
219	MSVO44	Prosinec (2)	154	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI047L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
220	MSVO44	Prosinec (2)	155	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI048L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
221	MSVO44	Prosinec (2)	156	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DI049L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2
222	MSVO44	Prosinec (2)	157	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI050L		3	SHC	150	176	1	ME4b	67	0	0
223	MSVO44	Prosinec (2)	158	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI051L		3	SHC	150	176	1	ME4b	67	0	0
224	MSVO44	Prosinec (2)	159	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI052L		3	SHC	150	176	1	ME4b	67	0	0
225	MSVO44	Prosinec (2)	160	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	DI053L		3	SHC	150	176	1	ME4b	67	0	0
226	MSVO44	Prosinec (2)	161	1	14,0	1,5	14,0	2	466	D	DI054L1		3	SHC	150	176	1	ME4b	67	0	0
227	MSVO44	Prosinec (2)	161	0	14,0	1,5	14,0	2	466	D	DI054L2		2	HPI	250	290	1	ME4b	67	0	0
228	MSVO44	Prosinec (2)	162	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	DI055L		7	SHC	250	290	1	CE5	145	6	2
	<b>MSVO44 Průměr</b>					7,6			1						112,7143	135,482					
	<b>MSVO44 Počet</b>														56	56					
	<b>MSVO44 Celkem</b>			55											6312	7587	53				
229	MSVO10	Léto	163	1	5,0	0	5,0	1	83	B	DO001L		4	SHC	70	83	1	ME5	40	13	0
230	MSVO10	Léto	164	1	8,0	0	8,0	1	290	K	DO002L		7	SHC	250	290	1	ME5	33	3	3
231	MSVO10	Léto	166	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO004L1		21	SHC	150	176	1	ME5	33	3	3
232	MSVO10	Léto	166	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO004L2		21	SHC	150	176	1	ME5	33	3	3
233	MSVO10	Léto	167	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO005L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	33	3	3
234	MSVO10	Léto	168	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO006L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	33	3	3
235	MSVO10	Léto	169	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO007L1		21	SHC	150	176	1	ME4b	65	0	0
236	MSVO10	Léto	169	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO007L2		21	SHC	150	176	1	ME4b	65	0	0
237	MSVO10	Léto	170	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO008L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	65	0	0
238	MSVO10	Léto	171	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO009L1		21	SHC	150	176	1	ME4b	65	0	0
239	MSVO10	Léto	171	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO009L2		21	SHC	150	176	1	ME4b	65	0	0
240	MSVO10	Léto	172	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO010L1		21	SHC	150	176	1	ME4b	52	0	0
241	MSVO10	Léto	172	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO010L2		21	SHC	150	176	1	ME4b	52	0	0
242	MSVO10	Léto	173	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO011L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	52	0	0
243	MSVO10	Léto	175	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO013L1		21	SHC	150	176	1	ME4b	33	4	0
244	MSVO10	Léto	175	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO013L2		21	SHC	150	176	1	ME4b	33	4	0
245	MSVO10	Léto	176	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO014L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	33	4	0
246	MSVO10	Léto	177	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO015L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	33	4	0
247	MSVO10	Léto	178	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO016L1		21	SHC	150	176	1	CE4	22	0	0
248	MSVO10	Léto	178	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO016L2		21	SHC	150	176	1	CE4	22	0	0
249	MSVO10	Léto	179	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO017L1		21	SHC	150	176	1	CE4	16	0	0
250	MSVO10	Léto	179	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO017L2		21	SHC	150	176	1	CE4	16	0	0
251	MSVO10	Léto	180	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO018L1		21	SHC	150	176	1	ME4b	40	0	0
252	MSVO10	Léto	180	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	DO018L2		21	SHC	150	176	1	ME4b	40	0	0
253	MSVO10	Léto	181	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO019L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	40	0	0
254	MSVO10	Léto	182	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	DO020L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	40	0	0
255	MSVO10	Léto	183	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO021L		21	SHC	150	176	1	ME4b	40	0	0
256	MSVO10	Léto	184	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO022L		21	SHC	150	176	1	ME4b	173	0	0
257	MSVO10	Léto	185	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO023L		21	SHC	150	176	1	ME4b	173	0	0
258	MSVO10	Léto	186	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO024L		21	SHC	150	176	1	ME4b	173	0	0
259	MSVO10	Léto	187	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO025L		25	SHC	150	176	1	ME4b	173	0	0
260	MSVO10	Léto	188	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO026L		25	SHC	150	176	1	ME4b	173	0	0
261	MSVO10	Léto	189	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO027L		25	SHC	150	176	1	ME4b	173	0	0
262	MSVO10	Léto	190	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO028L		3	SHC	150	176	1	ME5	14	9	0
263	MSVO10	Léto	191	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO029L		3	SHC	150	176	1	ME5	71	8	2
264	MSVO10	Léto	192	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO030L		3	SHC	150	176	1	ME5	71	8	2
265	MSVO10	Léto	193	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO031L		3	SHC	150	176	1	ME5	31	10	0
266	MSVO10	Léto	194	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO032L		3	SHC	150	176	1	ME5	142	8	1
267	MSVO10	Léto	195	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO033L		3	SHC	150	176	1	ME5	142	8	1
268	MSVO10	Léto	196	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO034L		3	SHC	150	176	1	ME5	142	8	1
269	MSVO10	Léto	197	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	DO035L		3	SHC	150	176	1	ME5	142	8	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarrřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
270	MSVO10	Léto	198	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO036L		4	SHC	70	83	1	ME5	41	8	0
271	MSVO10	Léto	199	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO037L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
272	MSVO10	Léto	200	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO038L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
273	MSVO10	Léto	201	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO039L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
274	MSVO10	Léto	202	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO040L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
275	MSVO10	Léto	203	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO041L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
276	MSVO10	Léto	204	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO042L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
277	MSVO10	Léto	205	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	DO043L		4	SHC	70	83	1	ME5	257	5	2
278	MSVO10	Léto	206	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	DO044L		2	SHC	150	176	1	S4	188	5	0
279	MSVO10	Léto	207	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DO045L		6	SHCP	125	122	1	S4	188	5	0
280	MSVO10	Léto	208	1	5,0	1,2	5,0	1	122	B	DO046L		6	SHCP	125	122	1	S4	188	5	0
281	MSVO10	Léto	209	1	5,0	0	5,0	1	122	B	DO047L		1	SHCP	125	122	1	S4	188	5	0
282	MSVO10	Léto	210	1	5,0	0	5,0	1	122	B	DO048L		1	SHCP	125	122	1	S4	188	5	0
283	MSVO10	Léto	211	1	5,0	1,5	5,0	2	166	F	DO049L1		4	SHC	70	83	1	ME5	53	13	0
284	MSVO10	Léto	211	0	5,0	1,5	5,0	2	166	F	DO049L2		4	SHC	70	83	1	ME5	53	13	0
285	MSVO10	Léto	212	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DO050L		4	SHC	70	83	1	S4	48	3	0
286	MSVO10	Léto	213	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DO051L		4	SHC	70	83	1	S4	79	3	0
287	MSVO10	Léto	214	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DO052L		4	SHC	70	83	1	S4	79	3	0
288	MSVO10	Léto	215	1	5,0	0	5,0	1	83	F	DO053L		4	SHC	70	83	1	ME5	72	5	0
289	MSVO10	Léto	216	1	5,0	0	5,0	1	115	B	DO054L		14	SHC	100	115	1	ME5	71	8	2
	<b>MSVO10 Průměr</b>				6,0			1						112,8525	130,393						
	<b>MSVO10 Počet</b>														61	61					
	<b>MSVO10 Celkem</b>			52											6884	7954	53				
291	MSVO19	Listopad (2)	218	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI001L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
292	MSVO19	Listopad (2)	219	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI002L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
293	MSVO19	Listopad (2)	220	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI003L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
294	MSVO19	Listopad (2)	221	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI004L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
295	MSVO19	Listopad (2)	222	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI005L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
296	MSVO19	Listopad (2)	223	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI006L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
297	MSVO19	Listopad (2)	224	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI007L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
298	MSVO19	Listopad (2)	225	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI008L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
299	MSVO19	Listopad (2)	226	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI009L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
300	MSVO19	Listopad (2)	227	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI010L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
301	MSVO19	Listopad (2)	228	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI011L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
302	MSVO19	Listopad (2)	229	1	5,0	1,2	5,0	1	22	B	FI012L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	S5	460	0	4
303	MSVO19	Listopad (2)	230	1	5,0	0	5,0	1	22	B	FI013L	Rok instalace 2013	1	LED	22	22	1	ME5	99	5	2
304	MSVO19	Listopad (2)	231	1	5,0	0	5,0	1	22	B	FI014L	Rok instalace 2013	1	LED	22	22	1	ME5	99	5	2
305	MSVO19	Listopad (2)	232	1	5,0	0	5,0	1	22	B	FI015L	Rok instalace 2013	1	LED	22	22	1	ME5	99	5	2
306	MSVO19	Listopad (2)	233	1	5,0	0	5,0	1	22	B	FI016L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	ME5	99	5	2
307	MSVO19	Listopad (2)	234	1	5,0	0	5,0	1	22	F	FI017L	Rok instalace 2013	4	LED	22	22	1	ME5	99	5	2
308	MSVO19	Listopad (2)	235	1	5,0	0	5,0	1	22	B	FI018L	Rok instalace 2013	8	LED	22	22	1	ME5	54	8	3
309	MSVO19	Listopad (2)	312	1	4,0	0	4,0	1	22	G	CH077L		10	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
310	MSVO19	Listopad (2)	313	1	4,0	0	4,0	1	22	G	CH078L		10	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
311	MSVO19	Listopad (2)	314	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH079L		4	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
312	MSVO19	Listopad (2)	315	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH080L		4	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
313	MSVO19	Listopad (2)	316	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH081L		8	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
314	MSVO19	Listopad (2)	317	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH082L		8	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
315	MSVO19	Listopad (2)	318	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH083L		8	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
316	MSVO19	Listopad (2)	319	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH084L		8	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
317	MSVO19	Listopad (2)	320	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH085L		8	LED	22	22	1	ME5	222	5	2
318	MSVO19	Listopad (2)	321	1	5,0	0	5,0	1	22	B	CH086L		8	LED	22	22	1	ME5	54	8	3
	<b>MSVO19 Průměr</b>				4,9			1						22	22						
	<b>MSVO19 Počet</b>														28	28					
	<b>MSVO19 Celkem</b>			28											616	616	28				
319	MSVO25	Přední	2437	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV002L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
320	MSVO25	Přední	2438	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV003L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
321	MSVO25	Přední	2439	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV004L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
322	MSVO25	Přední	2440	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV005L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříň	Číslo stožáru	Počet světelný míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarrtřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
323	MSVO25	Přední	2441	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV006L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
324	MSVO25	Přední	2442	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV007L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
325	MSVO25	Přední	2443	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV008L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
326	MSVO25	Přední	2444	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV009L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
327	MSVO25	Přední	2445	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV010L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
328	MSVO25	Přední	2435	1	3,0	0	3,5	1	83	H	CV012L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S4	135	0	1
329	MSVO25	Přední	2434	1	3,0	0	3,5	1	83	H	CV013L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S4	135	0	1
330	MSVO25	Přední	2433	1	3,0	0	3,5	1	83	H	CV014L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S4	135	0	1
331	MSVO25	Přední	2432	1	3,0	0	3,5	1	83	H	CV015L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S4	135	0	1
332	MSVO25	Přední	2431	1	0,0	0	4,5	1	83	Ramínk	CV017L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
333	MSVO25	Přední	2430	1	0,0	0	5,5	1	83	Ramínk	CV019L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
334	MSVO25	Přední	2429	1	0,0	0	5,5	1	83	Ramínk	CV020L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	352	0	0
335	MSVO25	Přední	2428	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV022L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	221	0	0
336	MSVO25	Přední	2427	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV023L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	221	0	0
337	MSVO25	Přední	2426	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV024L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	221	0	0
338	MSVO25	Přední	2425	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV025L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	221	0	0
339	MSVO25	Přední	2424	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV026L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	221	0	0
340	MSVO25	Přední	2423	1	3,0	0	3,0	1	83	N	CV027L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	27	0	0
341	MSVO25	Přední	2422	1	0,0	0	0,1	1	800	Na ram	CV029L	Rok 1996		SHC	800	800	0	není VO, mimo PK			
342	MSVO25	Přední	236	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH001L		3	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
343	MSVO25	Přední	237	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH002L		3	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
344	MSVO25	Přední	238	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	CH003L		3	SHC	150	176	1	ME4b	55	0	0
345	MSVO25	Přední	239	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH004L		10	SHC	70	83	1	S3	83	9	0
346	MSVO25	Přední	240	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH005L		10	SHC	70	83	1	S3	83	9	0
347	MSVO25	Přední	241	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH006L		2	SHC	150	176	1	ME4b	181	0	0
348	MSVO25	Přední	242	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH007L		10	SHC	70	83	1	S3	83	9	0
349	MSVO25	Přední	243	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH008L		2	SHC	150	176	1	ME4b	181	0	0
350	MSVO25	Přední	244	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH009L		10	SHC	70	83	1	S3	64	10	0
351	MSVO25	Přední	245	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH010L		10	SHC	70	83	1	S4	53	0	4
352	MSVO25	Přední	246	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH011L		10	SHC	70	83	1	S4	53	0	4
353	MSVO25	Přední	247	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH012L		10	SHC	70	83	1	S4	53	0	4
354	MSVO25	Přední	248	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH013L		10	SHC	70	83	1	S3	107	7	0
355	MSVO25	Přední	249	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH014L		10	SHC	70	83	1	S3	64	10	0
356	MSVO25	Přední	250	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH015L		10	SHC	70	83	1	S4	17	0	3
357	MSVO25	Přední	251	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH016L		10	SHC	70	83	1	S4	17	0	3
358	MSVO25	Přední	252	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH017L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
359	MSVO25	Přední	253	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH018L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
360	MSVO25	Přední	254	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH019L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
361	MSVO25	Přední	255	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH020L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
362	MSVO25	Přední	256	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH021L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
363	MSVO25	Přední	257	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH022L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
364	MSVO25	Přední	258	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH023L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
365	MSVO25	Přední	259	1	5,0	0	5,0	1	83	F	CH024L		10	SHC	70	83	1	S4	71	0	6
366	MSVO25	Přední	260	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH025L		2	SHC	150	176	1	ME4b	181	0	0
367	MSVO25	Přední	261	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH026L		2	SHC	150	176	1	ME4b	181	0	0
368	MSVO25	Přední	262	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH027L		2	SHC	150	176	1	ME4b	80	0	0
369	MSVO25	Přední	263	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH028L		2	SHC	150	176	1	ME4b	25	0	0
370	MSVO25	Přední	264	1	8,0	1,5	8,0	2	352	K	CH029L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	43	0	0
371	MSVO25	Přední	264	0	8,0	1,5	8,0	2	352	K	CH029L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	43	0	0
372	MSVO25	Přední	265	1	7,0	1,5	7,0	2	352	A	CH030L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
373	MSVO25	Přední	265	0	7,0	1,5	7,0	2	352	A	CH030L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
374	MSVO25	Přední	266	1	7,0	1,1	7,0	2	352	A	CH031L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
375	MSVO25	Přední	266	0	7,0	1,1	7,0	2	352	A	CH031L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
376	MSVO25	Přední	267	1	7,0	1,1	7,0	2	352	A	CH032L		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
377	MSVO25	Přední	267	0	7,0	1,1	7,0	2	352	A	CH032L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
378	MSVO25	Přední	268	1	7,0	1,1	7,0	2	352	A	CH033L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
379	MSVO25	Přední	268	0	7,0	1,1	7,0	2	352	A	CH033L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
380	MSVO25	Přední	269	1	7,0	1,1	7,0	2	466	A	CH034L1		2	HPI	250	290	1	ME4b	182	0	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelný míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
381	MSVO25	Předni	269	0	7,0	1,1	7,0	2	466	A	CH034L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	182	0	0
382	MSVO25	Předni	271	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH036L		2	SHC	150	176	1	ME4b	188	0	0
383	MSVO25	Předni	272	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH037L		2	SHC	150	176	1	ME4b	188	0	0
384	MSVO25	Předni	273	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH038L		2	SHC	150	176	1	ME4b	188	0	0
385	MSVO25	Předni	274	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	CH039L		7	SHC	250	290	1	ME4b	188	0	0
386	MSVO25	Předni	275	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH040L		2	SHC	150	176	1	ME4b	188	0	0
387	MSVO25	Předni	276	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH041L		2	SHC	150	176	1	ME4b	86	0	0
388	MSVO25	Předni	277	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	CH042L		7	SHC	250	290	1	ME4b	86	0	0
389	MSVO25	Předni	278	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH043L		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
390	MSVO25	Předni	279	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH044L		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
391	MSVO25	Předni	280	1	5,0	0	5,0	1	83	C	CH045L		8	SHC	70	83	1	ME5	756	4	0
392	MSVO25	Předni	281	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH046L		14	SHC	100	115	1	ME4b	55	0	0
393	MSVO25	Předni	282	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH047L		14	SHC	100	115	1	ME4b	55	0	0
394	MSVO25	Předni	283	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH048L		14	SHC	100	115	1	ME4b	181	0	0
395	MSVO25	Předni	284	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH049L		14	SHC	100	115	1	ME4b	181	0	0
396	MSVO25	Předni	285	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH050L		14	SHC	100	115	1	ME4b	181	0	0
397	MSVO25	Předni	286	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH051L		14	SHC	100	115	1	ME4b	181	0	0
398	MSVO25	Předni	287	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH052L		14	SHC	100	115	1	ME4b	80	0	0
399	MSVO25	Předni	288	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH053L		14	SHC	100	115	1	S3	25	0	0
400	MSVO25	Předni	289	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH054L		14	SHC	100	115	1	ME4b	30	0	0
401	MSVO25	Předni	290	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH055L		14	SHC	100	115	1	ME4b	182	0	0
402	MSVO25	Předni	291	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH056L		14	SHC	100	115	1	ME4b	182	0	0
403	MSVO25	Předni	292	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH057L		14	SHC	100	115	1	ME4b	182	0	0
404	MSVO25	Předni	293	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH058L		14	SHC	100	115	1	ME4b	182	0	0
405	MSVO25	Předni	294	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	CH059L		2	HPI	250	290	1	ME5	32	7	4
406	MSVO25	Předni	295	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	CH060L		2	HPI	250	290	1	ME4b	188	0	0
407	MSVO25	Předni	296	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH061L		14	SHC	100	115	1	ME4b	188	0	0
408	MSVO25	Předni	297	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH062L		14	SHC	100	115	1	ME4b	188	0	0
409	MSVO25	Předni	298	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH063L		1	SHCP	125	122	1	S3	16	0	0
410	MSVO25	Předni	299	1	5,0	0	5,0	1	122	C	CH064L		1	SHCP	125	122	1	S3	27	0	0
411	MSVO25	Předni	300	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH065L		1	SHCP	125	122	1	S3	58	0	0
412	MSVO25	Předni	301	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH066L		1	SHCP	125	122	1	S3	58	0	0
413	MSVO25	Předni	302	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH067L		1	SHCP	125	122	1	S3	71	5	0
414	MSVO25	Předni	303	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH068L		1	SHCP	125	122	1	S3	71	5	0
415	MSVO25	Předni	304	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH069L		1	SHCP	125	122	1	S5	72	0	2
416	MSVO25	Předni	305	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH070L		1	SHCP	125	122	1	S5	72	0	2
417	MSVO25	Předni	306	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH071L		1	SHCP	125	122	1	S5	72	0	2
418	MSVO25	Předni	307	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH072L		1	SHCP	125	122	1	S3	112	0	1
419	MSVO25	Předni	308	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH073L		1	SHCP	125	122	1	S3	112	0	1
420	MSVO25	Předni	309	1	5,0	0	5,0	1	122	B	CH074L		1	SHCP	125	122	1	S3	112	0	1
421	MSVO25	Předni	310	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	CH075L		2	SHC	150	176	1	S4	31	0	0
422	MSVO25	Předni	311	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	CH076L		2	SHC	150	176	1	S4	31	0	0
423	MSVO25	Předni	322	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH087L		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
424	MSVO25	Předni	323	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH088L		14	SHC	100	115	1	ME4b	382	0	1
425	MSVO25	Předni	324	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH089L		14	SHC	100	115	1	ME4b	382	0	1
426	MSVO25	Předni	325	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH090L		14	SHC	100	115	1	ME4b	382	0	1
427	MSVO25	Předni	327	1	7,0	1,1	7,0	1	115	A	CH092L		14	SHC	100	115	1	ME4b	382	0	1
428	MSVO25	Předni	328	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH093L		15	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
429	MSVO25	Předni	329	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH094L		15	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
430	MSVO25	Předni	330	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH095L		15	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
431	MSVO25	Předni	331	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH096L		15	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
432	MSVO25	Předni	332	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH097L		15	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
433	MSVO25	Předni	333	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH098L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
434	MSVO25	Předni	334	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH099L		19	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
435	MSVO25	Předni	335	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH100L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
436	MSVO25	Předni	336	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH101L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
437	MSVO25	Předni	337	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH102L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
438	MSVO25	Předni	338	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH103L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
439	MSVO25	Přední	339	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH104L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
440	MSVO25	Přední	340	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH105L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
441	MSVO25	Přední	360	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH125L		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
442	MSVO25	Přední	361	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH126L		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
443	MSVO25	Přední	362	1	7,0	1,5	7,0	2	352	A	CH127L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
444	MSVO25	Přední	362	0	7,0	1,5	7,0	2	352	A	CH127L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1
445	MSVO25	Přední	363	1	8,0	1,1	8,0	1	290	I	CH128L		2	SHC	250	290	1	ME4b	382	0	1
446	MSVO25	Přední	364	1	7,0	1,1	7,0	1	0	A	CH129L			NEOSAZENO	11	0	1	ME4b	382	0	1
	<b>MSVO25 Průměr</b>				5,9			1							122,6641	140,211					
	<b>MSVO25 Počet</b>														128	128					
	<b>MSVO25 Celkem</b>			121											15701	17947	127				
447	MSVO26	Unor	341	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH106L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
448	MSVO26	Unor	342	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH107L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
449	MSVO26	Unor	343	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH108L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
450	MSVO26	Unor	344	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH109L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
451	MSVO26	Unor	345	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH110L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
452	MSVO26	Unor	346	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH111L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
453	MSVO26	Unor	347	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH112L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
454	MSVO26	Unor	349	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	CH114L1		15	SHC	150	176	1	ME5	266	0	0
455	MSVO26	Unor	349	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	CH114L2		15	SHC	150	176	1	ME5	266	0	0
456	MSVO26	Unor	350	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH115L		15	SHC	150	176	1	ME5	266	0	0
457	MSVO26	Unor	351	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	CH116L1		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
458	MSVO26	Unor	351	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	CH116L2		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
459	MSVO26	Unor	352	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH117L		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
460	MSVO26	Unor	353	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH118L		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
461	MSVO26	Unor	354	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH119L		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
462	MSVO26	Unor	355	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	CH120L1		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
463	MSVO26	Unor	355	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	CH120L2		15	SHC	150	176	1	ME4b	128	0	0
464	MSVO26	Unor	356	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH121L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
465	MSVO26	Unor	357	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH122L		15	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
466	MSVO26	Unor	358	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	CH123L		15	SHC	150	176	1	ME5	266	0	0
467	MSVO26	Unor	359	1	8,0	1,1	8,0	1	0	I	CH124L			NEOSAZENO	11	0	1	ME5	266	0	0
	<b>MSVO26 Průměr</b>				8,0			1							143,381	167,619					
	<b>MSVO26 Počet</b>														21	21					
	<b>MSVO26 Celkem</b>			18											3011	3520	21				
468	MSVO24	Listopad (4)	270	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	CH035L		2	SHC	150	176	1	S3	104	0	0
469	MSVO24	Listopad (4)	365	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE001L		20	SHC	70	83	1	S3	118	0	0
470	MSVO24	Listopad (4)	366	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE002L		20	SHC	70	83	1	S3	118	0	0
471	MSVO24	Listopad (4)	367	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE003L		20	SHC	70	83	1	S3	118	0	0
472	MSVO24	Listopad (4)	368	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE004L		20	SHC	70	83	1	S3	118	0	0
473	MSVO24	Listopad (4)	369	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE005L		20	SHC	70	83	1	S3	104	0	0
474	MSVO24	Listopad (4)	370	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE006L		20	SHC	70	83	1	S3	104	0	0
475	MSVO24	Listopad (4)	371	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE007L		20	SHC	70	83	1	S3	104	0	0
476	MSVO24	Listopad (4)	372	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE008L		20	SHC	70	83	1	S3	104	0	0
477	MSVO24	Listopad (4)	373	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	JE009L		20	SHC	70	83	1	S3	63	0	0
478	MSVO24	Listopad (4)	373	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	JE009L1		20	SHC	70	83	1	S3	63	0	0
479	MSVO24	Listopad (4)	374	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	JE010L1		20	SHC	70	83	1	S3	63	0	0
480	MSVO24	Listopad (4)	374	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	JE010L2		20	SHC	70	83	1	S3	63	0	0
481	MSVO24	Listopad (4)	375	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	JE011L1		20	SHC	70	83	1	S3	61	0	0
482	MSVO24	Listopad (4)	375	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	JE011L2		20	SHC	70	83	1	S3	61	0	0
483	MSVO24	Listopad (4)	376	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE012L		20	SHC	70	83	1	S3	61	0	0
484	MSVO24	Listopad (4)	377	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE013L		20	SHC	70	83	1	S3	118	0	0
485	MSVO24	Listopad (4)	378	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE014L		20	SHC	70	83	1	S3	118	0	0
486	MSVO24	Listopad (4)	379	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE015L		20	SHC	70	83	1	S3	69	0	0
487	MSVO24	Listopad (4)	380	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE016L		20	SHC	70	83	1	S3	69	0	0
488	MSVO24	Listopad (4)	381	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE017L		20	SHC	70	83	1	S3	36	0	0
489	MSVO24	Listopad (4)	383	1	3,0	0	3,5	1	83	H	JE019L		1	SHC	70	83	1	S4	275	2	2
490	MSVO24	Listopad (4)	384	1	3,0	0	3,5	1	83	H	JE020L		11	SHC	70	83	1	S4	275	2	2

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku	
491	MSVO24	Listopad (4)	385	1	3,0	0	3,5	1	83	H	JE021L		11	SHC	70	83	1	S4	275	2	2	
492	MSVO24	Listopad (4)	386	1	3,0	0	3,5	1	83	H	JE022L		11	SHC	70	83	1	S4	275	2	2	
493	MSVO24	Listopad (4)	387	1	3,0	0	3,5	1	83	H	JE023L		11	SHC	70	83	1	S4	275	2	2	
494	MSVO24	Listopad (4)	388	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE024L		11	SHC	70	83	1	S3	99	0	0	
495	MSVO24	Listopad (4)	389	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE025L		11	SHC	70	83	1	S3	99	0	0	
496	MSVO24	Listopad (4)	390	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE026L		20	SHC	70	83	1	S3	99	0	0	
497	MSVO24	Listopad (4)	391	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE027L		20	SHC	70	83	1	S3	99	0	0	
498	MSVO24	Listopad (4)	392	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE028L		20	SHC	70	83	1	S4	275	2	2	
499	MSVO24	Listopad (4)	393	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE029L		20	SHC	70	83	1	S4	275	2	2	
500	MSVO24	Listopad (4)	394	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE030L		20	SHC	70	83	1	S3	275	2	2	
501	MSVO24	Listopad (4)	395	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	JE031L		20	SHC	70	83	1	S3	99	0	0	
502	MSVO24	Listopad (4)	2457	1	3,0	0	3,5	1	83	H	JL001L	Rok 1999	11	SHC	70	83	1	S4	135	0	1	
<b>MSVO24 Průměr</b>							7,1		1						72,28571	85,6571						
<b>MSVO24 Počet</b>																35	35					
<b>MSVO24 Celkem</b>				32											2530	2998	35					
503	MSVO29	Ríjen	2449	1	3,0	0	3,0	1	83	N	JI002L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
504	MSVO29	Ríjen	2451	1	0,0	0	4,4	1	83	NASTEN	JI004L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
505	MSVO29	Ríjen	2454	1	0,0	0	4,2	1	83	Ramink	JI006L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
506	MSVO29	Ríjen	2453	1	0,0	0	0,0	1	83	Ramink	JI007L	Rok 2002	43	SHC	70	83	0	není VO, mimo PK				
507	MSVO29	Ríjen	2452	1	0,0	0	0,0	1	83	Ramink	JI008L	Rok 2002	43	SHC	70	83	0	není VO, mimo PK				
508	MSVO29	Ríjen	2455	1	0,0	0	5,5	1	83	Ramink	JI009L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
509	MSVO29	Ríjen	2447	1	3,0	0	3,0	1	83	N	JI011L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
510	MSVO29	Ríjen	2448	1	3,0	0	3,0	1	83	N	JI012L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
511	MSVO29	Ríjen	2450	1	3,0	0	3,0	1	83	N	JI014L	Rok 2002	43	SHC	70	83	1	S4	153	0	0	
<b>MSVO29 Průměr</b>							1,3		1						70	83						
<b>MSVO29 Počet</b>																9	9					
<b>MSVO29 Celkem</b>				9												630	747	7				
512	MSVO53	Hájenska	2456	1	0,0	0	0,0	1	3 200	Na ram	JO001L	Rok 1996	24	SHC HPI	3200	3200	0	není VO, mimo PK				
<b>MSVO53 Průměr</b>							0,0		1							3200	3200					
<b>MSVO53 Počet</b>																1	1					
<b>MSVO53 Celkem</b>				1												3200	3200	0				
513	MSVO52	Jelen	2486	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH130L	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	149	0	2	
514	MSVO52	Jelen	2487	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH131	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	149	0	2	
515	MSVO52	Jelen	2488	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH132	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	149	0	2	
516	MSVO52	Jelen	2489	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH133	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	149	0	2	
517	MSVO52	Jelen	2490	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH134	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	149	0	2	
518	MSVO52	Jelen	2491	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH135	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	162	0	2	
519	MSVO52	Jelen	2492	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH136	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	162	0	2	
520	MSVO52	Jelen	2493	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH137	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	162	0	2	
521	MSVO52	Jelen	2494	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH138	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	162	0	2	
522	MSVO52	Jelen	2495	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH139	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	97	0	2	
523	MSVO52	Jelen	2496	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH140	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	97	0	2	
524	MSVO52	Jelen	2497	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH141	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	97	0	2	
525	MSVO52	Jelen	2498	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH142	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	135	0	2	
526	MSVO52	Jelen	2499	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH143	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	135	0	2	
527	MSVO52	Jelen	2500	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH144	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	135	0	2	
528	MSVO52	Jelen	2501	1	4,0	0,5	4,0	1	83	X typ St	CH145	DSPS	13	SHC	70	83	1	S3	135	0	2	
529	MSVO52	Jelen	326	1	7,0	1,5	7,0	2	352	A	CH146L		14	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1	
530	MSVO52	Jelen	326	0	7,0	1,5	7,0	2	352	A	CH146P		14	SHC	150	176	1	ME4b	382	0	1	
<b>MSVO52 Průměr</b>							4,3		1						78,88889	93,3333						
<b>MSVO52 Počet</b>															18	18						
<b>MSVO52 Celkem</b>				17												1420	1680	18				
531	MSVO40	Leden	396	1	0,0	0	0,1	3	1 392	Na ram	KO001L1		33	HPI	400	464	0	není VO, m	123	0	3	
532	MSVO40	Leden	396	0	0,0	0	0,1	3	1 392	Na ram	KO002L2		33	HPI	400	464	0	není VO, m	123	0	3	
533	MSVO40	Leden	396	0	0,0	0	0,1	3	1 392	Na ram	KO002L3		33	HPI	400	464	0	není VO, m	123	0	3	
534	MSVO40	Leden	399	1	3,0	0	3,5	1	83	H	KO004L		11	SHC	70	83	1	S4	123	0	3	
535	MSVO40	Leden	400	1	3,0	0	5,5	1	83	H	KO005L		11	SHC	70	83	1	S4	123	0	3	
<b>MSVO40 Průměr</b>							1,2		2						268	311,6						

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet svítelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška svítelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zařízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
				3											5	5					
															1340	1558	2				
536	MSVO37	Dolní	401	1	10,0	1,5	10,0	1	176	E	LA001L		2	SHC	150	176	1	ME4b	158	0	0
537	MSVO37	Dolní	402	1	10,0	1,5	10,0	2	352	E	LA002L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	158	0	0
538	MSVO37	Dolní	402	0	10,0	1,5	10,0	2	352	F	LA002L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	158	0	0
539	MSVO37	Dolní	403	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA003L		3	SHC	150	176	1	ME4b	158	0	0
540	MSVO37	Dolní	404	1	7,0	1,5	7,0	1	290	A	LA004L		3	SHC	250	290	1	ME4b	158	0	0
541	MSVO37	Dolní	405	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA005L		3	SHC	150	176	1	ME4b	159	0	0
542	MSVO37	Dolní	406	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA006L		3	SHC	150	176	1	ME4b	159	0	0
543	MSVO37	Dolní	407	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA007L		3	SHC	150	176	1	ME4b	159	0	0
544	MSVO37	Dolní	408	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA008L		3	SHC	150	176	1	ME4b	159	0	0
545	MSVO37	Dolní	409	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA009L		3	SHC	150	176	1	ME4b	159	0	0
546	MSVO37	Dolní	410	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA010L		3	SHC	150	176	1	ME4b	38	0	1
547	MSVO37	Dolní	411	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA011L		2	SHC	150	176	1	ME4b	38	0	1
548	MSVO37	Dolní	412	1	0,0	0	0,1	1	60	Zemní	LA012J	blikač	SSZ-BL	ZAROVKA	60	60	0	není VO, m	38	0	1
549	MSVO37	Dolní	413	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA013L		2	SHC	150	176	1	ME4b	73	0	0
550	MSVO37	Dolní	414	1	7,0	0	7,0	1	0	A	LA014L			NEOSAZENO	11	0	1	ME4b	69	0	0
551	MSVO37	Dolní	415	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA015L		2	SHC	150	176	1	ME4b	69	0	0
552	MSVO37	Dolní	416	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA016L		2	SHC	150	176	1	ME4b	69	0	0
553	MSVO37	Dolní	417	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA017L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
554	MSVO37	Dolní	418	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA018L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
555	MSVO37	Dolní	419	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA019L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
556	MSVO37	Dolní	420	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA020L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
557	MSVO37	Dolní	421	1	8,0	1,1	8,0	1	115	I	LA021L		14	SHC	100	115	1	ME4b	1536	0	0
558	MSVO37	Dolní	422	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA022L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
559	MSVO37	Dolní	423	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA023L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
560	MSVO37	Dolní	424	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA024L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
561	MSVO37	Dolní	425	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA025L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
562	MSVO37	Dolní	426	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA026L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
563	MSVO37	Dolní	427	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA027L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
564	MSVO37	Dolní	428	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA028L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
565	MSVO37	Dolní	429	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA029L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
566	MSVO37	Dolní	430	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA030L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
567	MSVO37	Dolní	431	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA031L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
568	MSVO37	Dolní	432	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA032L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
569	MSVO37	Dolní	433	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA033L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
570	MSVO37	Dolní	434	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA034L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
571	MSVO37	Dolní	435	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	LA035L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
572	MSVO37	Dolní	436	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA036L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
573	MSVO37	Dolní	437	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA037L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
574	MSVO37	Dolní	438	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	LA038L		2	SHC	150	176	1	ME4b	1536	0	0
575	MSVO37	Dolní	440	1	0,0	0	3,8	1	60	STROPN	LA040L	most Rechle	31	E27	60	60	1	S4	141	0	3
576	MSVO37	Dolní	441	1	0,0	0	3,3	1	60	STROPN	LA041L	most Rechle	31	E27	60	60	1	S4	141	0	3
577	MSVO37	Dolní	442	1	0,0	0	2,8	1	60	STROPN	LA042L	most Rechle	31	E27	60	60	1	S4	141	0	3
578	MSVO37	Dolní	443	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA043L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
579	MSVO37	Dolní	444	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA044L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
580	MSVO37	Dolní	445	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA045L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
581	MSVO37	Dolní	446	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA046L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
582	MSVO37	Dolní	447	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA047L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
583	MSVO37	Dolní	448	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA048L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
584	MSVO37	Dolní	449	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA049L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
585	MSVO37	Dolní	450	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA050L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
586	MSVO37	Dolní	451	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA051L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
587	MSVO37	Dolní	452	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA052L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
588	MSVO37	Dolní	453	1	0,0	0	2,8	1	23	STROPN	LA053L	most Rechle	26	E27	60	23	1	S4	141	0	3
589	MSVO37	Dolní	454	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA054L		13	SHC	70	83	1	ME5	137	8	2
590	MSVO37	Dolní	455	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA055L		13	SHC	70	83	1	ME5	14	5	3
591	MSVO37	Dolní	456	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA056L		13	SHC	70	83	1	ME5	36	9	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
592	MSVO37	Dolní	457	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA057L		13	SHC	70	83	1	S4	36	4	0
593	MSVO37	Dolní	458	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA058L		13	SHC	70	83	1	S3	51	4	0
594	MSVO37	Dolní	459	1	7,0	1,5	7,0	1	176	A	LA059L		2	SHC	150	176	1	ME6	38	7	0
595	MSVO37	Dolní	460	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA060L		1	SHCP	110	122	1	ME6	20	12	1
596	MSVO37	Dolní	461	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA061L		1	SHCP	125	122	1	S4	486	4	0
597	MSVO37	Dolní	462	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA062L		1	SHCP	125	122	1	S4	486	4	0
598	MSVO37	Dolní	463	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA063L		1	SHCP	125	122	1	S4	486	4	0
599	MSVO37	Dolní	464	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA064L		1	SHCP	125	122	1	S4	486	4	0
600	MSVO37	Dolní	465	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA065L		1	SHCP	125	122	1	S4	486	4	0
601	MSVO37	Dolní	466	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA066L		1	SHCP	125	122	1	S4	53	0	3
602	MSVO37	Dolní	467	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA067L		1	SHCP	125	122	1	S4	53	0	3
603	MSVO37	Dolní	468	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA068L		1	SHCP	125	122	1	S4	131	2	0
604	MSVO37	Dolní	469	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA069L		1	SHCP	125	122	1	S4	131	2	0
605	MSVO37	Dolní	470	1	5,0	0	5,0	1	122	B	LA070L		1	SHCP	125	122	1	S4	131	2	0
606	MSVO37	Dolní	471	1	4,0	0	4,0	1	83	G	LA071L		10	SHC	70	83	1	S4	16	0	1
607	MSVO37	Dolní	472	1	4,0	0	4,0	1	83	G	LA072L		10	SHC	70	83	1	S4	12	0	2
608	MSVO37	Dolní	473	1	4,0	0	4,0	1	83	G	LA073L		10	SHC	70	83	1	S4	12	0	2
609	MSVO37	Dolní	474	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA074L		13	SHC	70	83	1	S4	36	0	4
610	MSVO37	Dolní	475	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA075L		13	SHC	70	83	1	S4	33	3	0
611	MSVO37	Dolní	476	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA076L		13	SHC	70	83	1	S4	32	3	0
612	MSVO37	Dolní	477	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA077L		13	SHC	70	83	1	S4	102	2	0
613	MSVO37	Dolní	478	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA078L		13	SHC	70	83	1	S4	40	4	0
614	MSVO37	Dolní	479	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA079L		13	SHC	70	83	1	S4	45	0	2
615	MSVO37	Dolní	480	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA080L		13	SHC	70	83	1	S4	16	0	3
616	MSVO37	Dolní	481	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA081L		13	SHC	70	83	1	S4	100	0	3
617	MSVO37	Dolní	483	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA083L		13	SHC	70	83	1	S4	17	0	0
618	MSVO37	Dolní	485	1	0,0	0,9	4,9	1	83	NASTEN	LA085L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
619	MSVO37	Dolní	487	1	0,0	0,8	4,9	1	83	NASTEN	LA087L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
620	MSVO37	Dolní	488	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA088L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
621	MSVO37	Dolní	489	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA089L		13	SHC	70	83	1	S4	102	2	0
622	MSVO37	Dolní	490	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA090L		13	SHC	70	83	1	ME5	137	8	2
623	MSVO37	Dolní	491	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA091L		13	SHC	70	83	1	ME5	137	8	2
624	MSVO37	Dolní	492	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA092L		13	SHC	70	83	1	ME5	137	8	2
625	MSVO37	Dolní	493	1	4,0	0,9	4,0	1	83	L	LA093L		13	SHC	70	83	1	S4	102	2	0
	MSVO37 Průměr				4,8			1							108,5667	118,344					
	MSVO37 Počet														90	90					
	MSVO37 Celkem			89											9771	10651	89				
626	MSVO28	Zámek	2472	1	0,0	0	4,2	1	83	Ramínk	LP001L	Rok 2009	11	SHC	70	83	0	není VO, mimo PK			
627	MSVO28	Zámek	2475	1	0,0	0	0,1	1	464	G	LP002L	Rok 1996	37	SHC	400	464	0	není VO, mimo PK			
628	MSVO28	Zámek	2470	1	0,0	0	0,1	1	464	G	LP003L	Rok 1996	37	SHC	400	464	0	není VO, mimo PK			
629	MSVO28	Zámek	2468	1	0,0	0	0,1	1	464	G	LP004L	Rok 1996	37	SHC	400	464	0	není VO, mimo PK			
630	MSVO28	Zámek	2466	1	0,0	0	0,1	1	464	G	LP005L	Rok 1996	37	SHC	400	464	0	není VO, mimo PK			
631	MSVO28	Zámek	2471	1	0,0	0	5,1	1	83	Ramínk	LP007L	Rok 1999	11	SHC	70	83	1	S3	94	0	0
632	MSVO28	Zámek	2474	1	3,0	0	3,5	1	83	H	LP009L	Rok 1999	11	SHC	70	83	1	S3	94	0	0
633	MSVO28	Zámek	2478	1	3,0	0	3,5	1	83	H	LP010L	Rok 2009	11	SHC	70	83	0	není VO, mimo PK			
634	MSVO28	Zámek	2477	1	0,0	0	3,1	1	83	Ramínk	LP011L	Rok 2009	11	SHC	70	83	0	není VO, mimo PK			
635	MSVO28	Zámek	2473	1	0,0	0	0,0	1	83	Ramínk	LP012L	Rok 2009	11	SHC	70	83	1	S3	41	0	0
636	MSVO28	Zámek	2469	1	3,0	0	3,5	1	176	H	LP013L	Rok 2002	11	SHC	150	176	1	S3	94	0	0
637	MSVO28	Zámek	2467	1	0,0	0	3,6	1	83	Ramínk	LP015L	Rok 1994	11	SHC	70	83	1	S3	94	0	0
638	MSVO28	Zámek	2465	1	0,0	0	4,7	1	83	Ramínk	LP016L	Rok 2009	11	SHC	70	83	1	S3	168	0	3
639	MSVO28	Zámek	2464	1	3,0	0	3,5	1	83	H	LP019L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S3	168	0	3
640	MSVO28	Zámek	2462	1	3,0	0	3,5	1	83	H	LP020L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S3	168	0	3
641	MSVO28	Zámek	2460	1	3,0	0	3,5	1	83	H	LP021L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S3	168	0	3
642	MSVO28	Zámek	2458	1	3,0	0	3,5	1	83	H	LP022L	Rok 1996	11	SHC	70	83	1	S3	168	0	3
643	MSVO28	Zámek	2463	1	0,0	0	0,1	2	2 320	G	LP023L1	Rok 1996		SHC	1000	1160	0	není VO, mimo PK	168	0	3
644	MSVO28	Zámek	2463	0	0,0	0	0,1	2	2 320	G	LP023L2	Rok 1996		SHC	1000	1160	0	není VO, mimo PK	168	0	3
645	MSVO28	Zámek	2461	1	0,0	0	0,1	1	1 160	G	LP024L	Rok 1996	45	SON	1000	1160	0	není VO, mimo PK	168	0	3
646	MSVO28	Zámek	2459	1	0,0	0	0,1	2	928	G	LP025L1	Rok 1996	33	SON	400	464	0	není VO, mimo PK	168	0	3



Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světelny míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarrřidění komunikace	Délka úseku	Šřřřka vozovky	Šřřřka chodníku
647	MSVO28	Zámek	2459	0	0,0	0	0,1	2	928	G	LP025L2		33	SON	400	464	0	není VO, m	168	0	3
648	MSVO28	Zámek	2508	1			5,0	1	83	NASTEN	LP026P		11	SHC	70	83	1	S3	168	0	3
649	MSVO28	Zámek	2485	1	0,0	0	0,1	1	0	L	OS003L	Rok 2002	NEOSAZENO		11	0	0	není VO, m	520	3	1
650	MSVO28	Zámek	2484	1	4,0	0	0,1	3	1 392	F	OS004L1	Rok 1996	33	SHC\HPI	400	464	0	není VO, m	35	0	5
651	MSVO28	Zámek	2484	0	4,0	0	0,1	3	1 392	F	OS004L2	Rok 1996	33	SON\HPI	400	464	0	není VO, m	35	0	5
652	MSVO28	Zámek	2484	0	4,0	0	0,1	3	1 392	F	OS004L3	Rok 1996	33	SON\HPI	400	464	0	není VO, m	35	0	5
653	MSVO28	Zámek	2481	1	0,0	0	0,1	1	176	Na ram	OS018L	Rok 1996	46	SHC	150	176	0	není VO, m	74	0	0
654	MSVO28	Zámek	2482	1	0,0	0	0,1	1	290	Na ram	OS019L	Rok 1996	46	SHC	250	290	0	není VO, m	74	0	0
655	MSVO28	Zámek	2483	1	0,0	0	0,1	1	290	Na ram	OS020L	Rok 1996	46	SHC	250	290	0	není VO, m	74	0	0
		<b>MSVO28 Průměr</b>			1,1			1							277,3667	322,233					
		<b>MSVO28 Počet</b>													30	30					
		<b>MSVO28 Celkem</b>		26											8321	9667	11				
656	MSVO11	Horní	580	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI001L		1	SHC	70	83	1	S3	71	10	2
657	MSVO11	Horní	581	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	MI002L		2	SHC	250	290	1	S3	63	11	0
658	MSVO11	Horní	582	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	MI003L		2	SHC	250	290	1	S3	63	11	0
659	MSVO11	Horní	583	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	MI004L		2	SHC	250	290	1	S3	63	11	0
660	MSVO11	Horní	584	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MI005L		1	SHC	70	83	1	S4	21	0	3
661	MSVO11	Horní	585	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI006L		1	SHC	70	83	1	S3	71	10	2
662	MSVO11	Horní	586	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI007L		1	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
663	MSVO11	Horní	587	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI008L		1	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
664	MSVO11	Horní	588	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI009L		10	SHC	70	83	1	S4	61	0	2
665	MSVO11	Horní	589	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI010L		10	SHC	70	83	1	S5	77	0	3
666	MSVO11	Horní	590	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI011L		10	SHC	70	83	1	S5	77	0	3
667	MSVO11	Horní	591	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI012L		10	SHC	70	83	1	S5	77	0	3
668	MSVO11	Horní	592	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI013L		4	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
669	MSVO11	Horní	593	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI014L		4	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
670	MSVO11	Horní	595	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI016L		10	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
671	MSVO11	Horní	596	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI017L		10	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
672	MSVO11	Horní	597	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI018L		4	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
673	MSVO11	Horní	598	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI019L		4	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
674	MSVO11	Horní	599	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI020L		4	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
675	MSVO11	Horní	600	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI021L		10	SHC	70	83	1	S5	220	0	3
676	MSVO11	Horní	601	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MI022L		10	SHC	70	83	1	S5	60	0	1
677	MSVO11	Horní	602	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI023L		1	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
678	MSVO11	Horní	603	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI024L		1	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
679	MSVO11	Horní	604	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI025L		5	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
680	MSVO11	Horní	605	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI026L		5	SHC	70	83	1	S4	19	0	2
681	MSVO11	Horní	606	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI027L		5	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
682	MSVO11	Horní	607	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI028L		5	SHC	70	83	1	ME5	48	12	3
683	MSVO11	Horní	608	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI029L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
684	MSVO11	Horní	609	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI030L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
685	MSVO11	Horní	610	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI031L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
686	MSVO11	Horní	611	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI032L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
687	MSVO11	Horní	612	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI033L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
688	MSVO11	Horní	613	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI034L		1	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
689	MSVO11	Horní	614	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI035L		1	SHC	70	83	1	S3	27	6	2
690	MSVO11	Horní	615	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI036L		1	SHC	70	83	1	S3	71	10	2
691	MSVO11	Horní	616	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI037L		1	SHC	70	83	1	ME5	137	9	3
692	MSVO11	Horní	617	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI038L		1	SHC	70	83	1	ME5	137	9	3
693	MSVO11	Horní	618	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MI039L		1	SHC	70	83	1	ME5	41	19	4
694	MSVO11	Horní	619	1	8,0	1,1	8,0	1	290	I	MI040L		2	HPI	250	290	1	ME4b	333	0	0
695	MSVO11	Horní	620	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI041L		1	SHC	70	83	1	ME5	137	9	3
696	MSVO11	Horní	621	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI042L		1	SHC	70	83	1	S4	78	0	2
697	MSVO11	Horní	622	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI043L		1	SHC	70	83	1	S4	78	0	2
698	MSVO11	Horní	623	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI044L		5	SHC	70	83	1	S4	70	0	2
699	MSVO11	Horní	624	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI045L		5	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
700	MSVO11	Horní	625	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI046L		5	SHC	70	83	1	S4	70	0	2
701	MSVO11	Horní	626	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI047L		1	SHC	70	83	1	ME5	137	9	3

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet svítelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška svítelného	Počet svítidel	Příkon světelné místo	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světelného zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
702	MSVO11	Horní	627	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI048L		1	SHC	70	83	1	S4	65	0	2
703	MSVO11	Horní	628	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI049L		1	SHC	70	83	1	S4	65	0	2
704	MSVO11	Horní	629	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI050L		5	SHC	70	83	1	S4	70	0	2
705	MSVO11	Horní	630	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI051L		5	SHC	70	83	1	S4	70	0	2
706	MSVO11	Horní	631	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI052L		5	SHC	70	83	1	S4	21	0	2
707	MSVO11	Horní	632	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI053L		5	SHC	70	83	1	S4	75	0	2
708	MSVO11	Horní	633	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI054L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	9	6
709	MSVO11	Horní	634	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI055L		5	SHC	70	83	1	ME5	48	12	3
710	MSVO11	Horní	635	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI056L		5	SHC	70	83	1	ME5	147	11	4
711	MSVO11	Horní	636	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI057L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	9	6
712	MSVO11	Horní	637	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI058L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	9	6
713	MSVO11	Horní	638	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI059L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	9	6
714	MSVO11	Horní	639	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI060L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	9	6
715	MSVO11	Horní	640	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI061L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
716	MSVO11	Horní	641	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI062L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
717	MSVO11	Horní	642	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI063L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
718	MSVO11	Horní	643	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI064L		5	SHC	70	83	1	ME5	146	8	5
719	MSVO11	Horní	644	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI065L		5	SHC	70	83	1	S3	72	7	3
720	MSVO11	Horní	645	1	5,0	0	5,0	1	83	C	MI066L		5	SHC	70	83	1	S3	72	7	3
	<b>MSO11 Průměr</b>					5,3			1						81,07692	95,7385					
	<b>MSVO11 Počet</b>														65	65					
	<b>MSVO11 Celkem</b>				65										5270	6223	65				
721	MSVO42	Sady	2299	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO085L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	31	0	3
722	MSVO42	Sady	2298	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO086L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	40	0	3
723	MSVO42	Sady	2297	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO087L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	40	0	3
724	MSVO42	Sady	2296	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO088L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	86	0	3
725	MSVO42	Sady	2295	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO089L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	86	0	3
726	MSVO42	Sady	2294	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO090L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	68	0	3
727	MSVO42	Sady	2293	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO091L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	68	0	3
728	MSVO42	Sady	2292	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO092L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	24	0	4
729	MSVO42	Sady	2291	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO093L				70	83	1	S4	93	0	3
730	MSVO42	Sady	2290	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO094L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	93	0	3
731	MSVO42	Sady	2289	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO095L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	93	0	3
732	MSVO42	Sady	2324	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO096L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	93	0	3
733	MSVO42	Sady	2317	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO097L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	21	0	3
734	MSVO42	Sady	2316	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO098L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	50	0	3
735	MSVO42	Sady	2315	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO099L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	50	0	3
736	MSVO42	Sady	2314	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO100L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	22	0	3
737	MSVO42	Sady	2313	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO101L			Hellux IMB-CZ600	70	83	1	S4	14	0	19
738	MSVO42	Sady	2312	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO110L			Hellux 973	70	83	1	S4	38	0	2
739	MSVO42	Sady	2300	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO111L			Hellux 973	70	83	1	S4	65	0	2
740	MSVO42	Sady	2301	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO112L			Hellux 973	70	83	1	S4	65	0	2
741	MSVO42	Sady	2302	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO113L			Hellux 973	70	83	1	S4	47	0	3
742	MSVO42	Sady	2303	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO114L			Hellux 973	70	83	1	S4	47	0	3
743	MSVO42	Sady	2304	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO115L			Hellux 973	70	83	1	S4	26	0	2
744	MSVO42	Sady	2305	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO116L			Hellux 973	70	83	1	S4	38	0	2
745	MSVO42	Sady	2311	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO117L			Hellux 973	70	83	1	S4	38	0	2
746	MSVO42	Sady	2310	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO118L			Hellux 973	70	83	1	S4	46	0	2
747	MSVO42	Sady	2308	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO119L			Hellux 973	70	83	1	S4	46	0	2
748	MSVO42	Sady	2309	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO120L			Hellux 973	70	83	1	S4	25	0	3
749	MSVO42	Sady	2325	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO121L			Hellux 973	70	83	1	S4	61	0	2
750	MSVO42	Sady	2307	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO122L			Hellux 973	70	83	1	S4	61	0	2
751	MSVO42	Sady	2306	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO123L			Hellux 973	70	83	1	S4	61	0	2
752	MSVO42	Sady	2323	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO124L			Hellux 973	70	83	1	S4	8	0	3
753	MSVO42	Sady	2322	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO125L			Hellux 973	70	83	1	S4	37	0	2
754	MSVO42	Sady	2318	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO126L			Hellux 973	70	83	1	S4	41	0	19
755	MSVO42	Sady	2320	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO126L			Hellux 973	70	83	1	S4	44	0	2
756	MSVO42	Sady	2321	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO126L			Hellux 973	70	83	1	S4	39	0	2

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světelného místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světelného zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku	
757	MSVO42	Sady	2319	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO127L		Hellux 973		70	83	1	S4	44	0	2	
758	MSVO42	Sady	2328	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO128L		Hellux IMB-CZ600		70	83	1	S3	38	17	0	
759	MSVO42	Sady	2329	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO129L		Hellux IMB-CZ600		70	83	1	S3	38	17	0	
760	MSVO42	Sady	2330	1	3,0	0	3,0	1	83	Hellux	SO130L		Hellux IMB-CZ600		70	83	1	S3	38	17	0	
761	MSVO42	Sady	2415	1	3,0		3,0	1	83	Hellux	SO131L		Hellux IMB-CZ600		70	83	1	S4	40	0	3	
762	MSVO42	Sady	2515	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO136L1		20 SHC		70	83	1	S3	57	0	0	
763	MSVO42	Sady	2515	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO136L2		20 SHC		70	83	1	S3	57	0	0	
764	MSVO42	Sady	2288	1	0,0	0	0,1	0	0		SO139	kamera				0	0	není VO, m	25	0	2	
<b>MSVO42 Průměr</b>								1							70	81,1136						
<b>MSVO42 Počet</b>															43	44						
<b>MSVO42 Celkem</b>				43											3010	3569	43					
765	MSVO09	Mír	646	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR001L		5 SHC		70	83	1	ME5	91	8	5	
766	MSVO09	Mír	647	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR002L		5 SHC		70	83	1	ME5	91	8	5	
767	MSVO09	Mír	648	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR003L		10 SHC		70	83	1	ME5	72	12	8	
768	MSVO09	Mír	649	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR004L1		24 SHC		150	176	1	ME4b	21	8	0	
769	MSVO09	Mír	649	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR004L2		24 SHC		150	176	1	ME4b	21	8	0	
770	MSVO09	Mír	662	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR017L		1 SHC		70	83	1	ME5	200	10	1	
771	MSVO09	Mír	663	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR018L		1 SHC		70	83	1	ME5	200	10	1	
772	MSVO09	Mír	664	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR019L		1 SHC		70	83	1	ME5	71	7	2	
773	MSVO09	Mír	665	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR020L		1 SHC		70	83	1	ME5	71	7	2	
774	MSVO09	Mír	666	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR021L		1 SHC		70	83	1	ME5	71	7	2	
775	MSVO09	Mír	667	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR022L		1 SHC		70	83	1	ME5	34	7	0	
776	MSVO09	Mír	668	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR023L		2 SHC		150	176	1	ME5	72	12	8	
777	MSVO09	Mír	668	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR023L1		2 SHC		150	176	1	ME5	72	12	8	
778	MSVO09	Mír	669	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR024L1		15 SHC		150	176	1	ME5	30	0	3	
779	MSVO09	Mír	669	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR024L2		15 SHC		150	176	1	ME5	30	0	3	
780	MSVO09	Mír	670	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR025L		8 SHC		70	83	1	S4	30	0	3	
781	MSVO09	Mír	671	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR026L		8 SHC		70	83	1	S4	30	0	3	
782	MSVO09	Mír	672	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR027L		8 SHC		70	83	1	S4	30	0	6	
783	MSVO09	Mír	674	1	0,0	0	3,9	1	83	Závěsný	MR029L		4 SHC		70	83	1	S4	19	0	1	
784	MSVO09	Mír	675	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR030L		1 SHC		70	83	1	S4	27	0	2	
785	MSVO09	Mír	676	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR031L		1 SHC		70	83	1	S4	19	0	1	
786	MSVO09	Mír	677	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR032L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
787	MSVO09	Mír	678	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR033L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
788	MSVO09	Mír	679	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR034L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
789	MSVO09	Mír	680	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR035L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
790	MSVO09	Mír	681	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR036L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
791	MSVO09	Mír	682	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR037L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
792	MSVO09	Mír	683	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR038L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
793	MSVO09	Mír	684	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR039L		1 SHC		70	83	1	ME5	149	7	3	
794	MSVO09	Mír	685	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR040L		1 SHC		70	83	1	ME5	41	19	4	
795	MSVO09	Mír	686	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR041L1		24 SHC		150	176	1	ME5	41	19	4	
796	MSVO09	Mír	686	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR041L2		24 SHC		150	176	1	ME5	41	19	4	
797	MSVO09	Mír	687	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR042L		10 SHC		70	83	1	ME4b	156	0	0	
798	MSVO09	Mír	688	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR043L		1 SHC		70	83	1	ME5	53	15	7	
799	MSVO09	Mír	689	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR044L		1 SHC		70	83	1	ME5	53	15	7	
800	MSVO09	Mír	690	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR045L		1 SHC		70	83	1	ME5	53	15	7	
801	MSVO09	Mír	692	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR047L		8 SHC		70	83	1	S4	30	0	6	
802	MSVO09	Mír	693	1	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR048L1		15 SHC		150	176	1	ME5	94	13	15	
803	MSVO09	Mír	693	0	8,0	1,5	8,0	2	352	I	MR048L2		15 SHC		150	176	1	ME5	94	13	15	
804	MSVO09	Mír	694	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR049L		8 SHC		70	83	1	ME5	94	13	15	
805	MSVO09	Mír	695	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR050L		8 SHC		70	83	1	ME5	94	13	15	
806	MSVO09	Mír	696	1	0,0	0	0,1	1	0		MR051J	PROPOJOVACÍ PILÍŘ			11	0	0	není VO, m	102	9	6	
807	MSVO09	Mír	697	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR052L		5 SHC		70	83	1	ME5	102	9	6	
808	MSVO09	Mír	698	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR053L		8 SHC		70	83	1	ME5	94	13	15	
809	MSVO09	Mír	699	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR054L		5 SHC		70	83	1	ME5	94	13	15	
810	MSVO09	Mír	700	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR055L		5 SHC		70	83	1	ME5	94	13	15	
811	MSVO09	Mír	701	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR056L		10 SHC		70	83	1	S4	18	0	4	

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
812	MSVO09	Mír	702	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR057L		10	SHC	70	83	1	S4	34	0	6
813	MSVO09	Mír	703	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR058L		10	SHC	70	83	1	S4	34	0	6
814	MSVO09	Mír	704	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR059L		10	SHC	70	83	1	S4	34	0	6
815	MSVO09	Mír	705	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR060L		10	SHC	70	83	1	S4	34	0	6
816	MSVO09	Mír	706	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR061L		10	SHC	70	83	1	S4	34	0	6
817	MSVO09	Mír	707	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR062L		10	SHC	70	83	1	S3	72	7	3
818	MSVO09	Mír	708	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR063L		10	SHC	70	83	1	ME5	61	15	3
819	MSVO09	Mír	709	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR064L		10	SHC	70	83	1	ME5	61	15	3
820	MSVO09	Mír	710	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR065L		10	SHC	70	83	1	ME5	61	15	3
821	MSVO09	Mír	711	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR066L		8	SHC	70	83	1	ME5	61	15	3
822	MSVO09	Mír	712	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR067L		10	SHC	70	83	1	ME5	94	13	15
823	MSVO09	Mír	2353	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR068L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME5	200	10	1
824	MSVO09	Mír	2354	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR069L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME5	200	10	1
825	MSVO09	Mír	2361	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR070L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	21	8	0
826	MSVO09	Mír	2362	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR071L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	21	8	0
827	MSVO09	Mír	2400	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR072L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	14	0	0
828	MSVO09	Mír	2411	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR073L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	14	0	0
829	MSVO09	Mír	2351	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MR074L		9	SHC	70	83	1	ME5	200	10	1
830	MSVO09	Mír	2352	1	4,0	0	4,0	1	83	G	MR075L		9	SHC	70	83	1	ME5	200	10	1
831	MSVO09	Mír	2355	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR076L		9	SHC	70	83	1	ME5	200	10	1
832	MSVO09	Mír	2356	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR077L		9	SHC	70	83	1	ME5	200	10	1
833	MSVO09	Mír	2357	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR078L		9	SHC	70	83	1	ME5	200	10	1
834	MSVO09	Mír	2358	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR079L		9	SHC	70	83	1	ME5	200	10	1
835	MSVO09	Mír	2360	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR080L		9	SHC	70	83	1	ME5	61	0	4
836	MSVO09	Mír	2391	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR081L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	160	8	0
837	MSVO09	Mír	2390	1	6,0	1,5	6,0	1	290	O	MR082L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	160	8	0
838	MSVO09	Mír	2364	1	6,0	1,5	6,6	1	290	O	MR083L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	26	0	0
839	MSVO09	Mír	2365	1	6,0	1,5	6,6	1	290	O	MR084L		IWU Z 131/250W		250	290	1	ME4b	17	0	2
840	MSVO09	Mír	2359	1	5,0	0	5,0	1	83	F	MR085L		9	SHC	70	83	1	ME5	61	0	4
841	MSVO09	Mír	2371	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR086L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
842	MSVO09	Mír	2372	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR087L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
843	MSVO09	Mír	2373	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR088L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
844	MSVO09	Mír	2374	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR089L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
845	MSVO09	Mír	2375	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR090L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
846	MSVO09	Mír	2376	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR091L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
847	MSVO09	Mír	2386	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR092L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	175	0	0
848	MSVO09	Mír	2367	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR093L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	156	0	0
849	MSVO09	Mír	2368	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR094L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	156	0	0
850	MSVO09	Mír	2363	1	8,0	1	8,0	2	230	O	MR095L1		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	26	10	6
851	MSVO09	Mír	2363	0	8,0	1	8,0	2	230	O	MR095L2		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	26	10	6
852	MSVO09	Mír	2366	1	8,0	1	8,0	2	230	O	MR096L1		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	18	21	0
853	MSVO09	Mír	2366	0	8,0	1	8,0	2	230	O	MR096L2		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	18	21	0
854	MSVO09	Mír	2369	1	8,0	1	8,0	1	115	O	MR097L		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	51	10	0
855	MSVO09	Mír	2401	1	8,0	1	8,0	2	230	O	MR098L1		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	22	13	0
856	MSVO09	Mír	2401	0	8,0	1	8,0	2	230	O	MR098L2		NVB 3	SON-T Plus	100	115	1	ME4b	22	13	0
	<b>MSVO09 Průměr</b>				5,8			1							102,837	120,272					
	<b>MSVO09 Počet</b>														92						
	<b>MSVO09 Celkem</b>			84											9461	11065	91				
857	MSVO32	Čtvrť	714	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA002L		11	SHC	150	176	1	S3	12	4	1
858	MSVO32	Čtvrť	716	1	0,0	0	4,2	1	176	Nástěn	NA004L		11	SHC	150	176	1	S3	199	7	1
859	MSVO32	Čtvrť	718	1	0,0	0	1,5	1	176	Nástěn	NA006L		11	SHC	150	176	1	S3	199	7	1
860	MSVO32	Čtvrť	719	1	0,0	0	1,5	1	176	Nástěn	NA007L		11	SHC	150	176	1	S3	199	7	1
861	MSVO32	Čtvrť	721	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	NA009J	Elektroměr. Rozvaděč+propoj.skříň v			11	0	0	není VO, m	199	7	1
862	MSVO32	Čtvrť	722	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěn	NA010L		11	SHC	70	83	1	S3	199	7	1
863	MSVO32	Čtvrť	723	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěn	NA011L		11	SHC	70	83	1	S3	199	7	1
864	MSVO32	Čtvrť	726	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA014L		11	SHC	150	176	1	S3	199	7	1
865	MSVO32	Čtvrť	727	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA015L		11	SHC	150	176	1	S3	199	7	1
866	MSVO32	Čtvrť	730	1	0,0	0	5,4	1	176	Nástěn	NA018L		11	SHC	150	176	1	S3	199	7	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňě	Číslo stožáru	Počet světel/nář. míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světel/nář. míst	Počet svítidel	Přikon světelných míst	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světelného zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
867	MSVO32	Ctvrť	731	1	0,0	0	4,5	1	176	Nástěn	NA019L	Ze svítidla napojen refl.MH15	11	SHC	150	176	1	S4	26	6	2
868	MSVO32	Ctvrť	733	1	0,0	0	4,6	1	83	Nástěn	NA021L		11	SHC	70	83	1	S4	101	0	3
869	MSVO32	Ctvrť	735	1	4,0	0	4,0	1	83	G	NA023L		10	SHC	70	83	1	S4	101	0	3
870	MSVO32	Ctvrť	736	1	4,0	0	4,0	1	83	G	NA024L		10	SHC	70	83	1	S4	101	0	3
871	MSVO32	Ctvrť	738	1	4,0	0	4,0	1	83	G	NA026L		10	SHC	70	83	1	S4	101	0	3
872	MSVO32	Ctvrť	739	1	4,0	0	4,0	1	83	G	NA027L		10	SHC	70	83	1	S3	101	0	3
873	MSVO32	Ctvrť	743	1	0,0	0	3,4	1	83	Nástěn	NA031L		11	SHC	70	83	1	CE5	130	8	0
874	MSVO32	Ctvrť	745	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěn	NA033L		11	SHC	70	83	1	CE5	130	8	0
875	MSVO32	Ctvrť	747	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěn	NA035L		11	SHC	70	83	1	CE5	130	8	0
876	MSVO32	Ctvrť	749	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěn	NA037L		11	SHC	70	83	1	CE5	130	8	0
877	MSVO32	Ctvrť	750	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NA038L		27	SHC	70	83	1	CE5	145	6	2
878	MSVO32	Ctvrť	751	1	0,0	0	0,1	1	150		NA039J	parkovací automat	PARK.AUTOM		11	150	0	není VO, m	145	6	2
879	MSVO32	Ctvrť	2413	1	0,0	0	0,1	1	150		NA040J	parkovací automat	PARK.AUTOM		11	150	0	není VO, m	130	8	0
880	MSVO32	Ctvrť	753	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěn	NA041L		11	SHC	70	83	1	S3	131	3	0
881	MSVO32	Ctvrť	754	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NA042L		27	SHC	70	83	1	S3	131	3	0
882	MSVO32	Ctvrť	755	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NA043L		27	SHC	70	83	1	S3	131	3	0
883	MSVO32	Ctvrť	756	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NA044L		27	SHC	70	83	1	CE5	131	3	0
884	MSVO32	Ctvrť	757	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA045L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
885	MSVO32	Ctvrť	758	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA046L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
886	MSVO32	Ctvrť	759	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA047L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
887	MSVO32	Ctvrť	760	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA048L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
888	MSVO32	Ctvrť	761	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA049L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
889	MSVO32	Ctvrť	762	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA050L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
890	MSVO32	Ctvrť	763	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NA051L		10	SHC	70	83	1	S3	292	5	0
891	MSVO32	Ctvrť	764	1	0,0	0	4,5	1	83	Nástěn	NA053L		11	SHC	70	83	1	S4	19	0	5
892	MSVO32	Ctvrť	766	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěn	NA054L		11	SHC	70	83	1	S4	19	0	2
893	MSVO32	Ctvrť	767	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěn	NA055L		11	SHC	70	83	1	S3	12	0	0
894	MSVO32	Ctvrť	770	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA058L		11	SHC	150	176	1	S3	54	18	0
895	MSVO32	Ctvrť	773	1	0,0	0	4,1	1	176	Nástěn	NA061L		11	SHC	150	176	1	S3	107	5	0
896	MSVO32	Ctvrť	775	1	0,0	0	4,1	1	176	Nástěn	NA063L		11	SHC	150	176	1	S3	107	5	0
897	MSVO32	Ctvrť	777	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA065L		11	SHC	150	176	1	S3	107	5	0
898	MSVO32	Ctvrť	780	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA068L		11	SHC	150	176	1	S3	83	5	0
899	MSVO32	Ctvrť	783	1	0,0	0,9	4,3	1	83	Nástěn	NA071L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
900	MSVO32	Ctvrť	785	1	0,0	0,9	4,1	1	83	Nástěn	NA073L		11	SHC	70	83	1	S3	56	4	0
901	MSVO32	Ctvrť	787	1	0,0	0,9	3,4	1	83	Nástěn	NA075L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
902	MSVO32	Ctvrť	790	1	0,0	0,9	3,7	1	83	Nástěn	NA078L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
903	MSVO32	Ctvrť	792	1	0,0	0,9	3,7	1	83	Nástěn	NA080L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
904	MSVO32	Ctvrť	794	1	0,0	0,9	1,3	1	83	Nástěn	NA082L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
905	MSVO32	Ctvrť	796	1	0,0	0,9	3,2	1	83	Nástěn	NA084L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
906	MSVO32	Ctvrť	798	1	0,0	0,9	3,1	1	83	Nástěn	NA086L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
907	MSVO32	Ctvrť	800	1	0,0	0	2,5	1	60	STROPN	NA088L		32	E27	60	60	1	S3	14	0	0
908	MSVO32	Ctvrť	801	1	0,0	0	2,3	1	83	NASTĚN	NA089L		13	SHC	70	83	1	S3	14	0	0
909	MSVO32	Ctvrť	802	1	0,0	0	3,1	1	83	NASTĚN	NA090L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
910	MSVO32	Ctvrť	803	1	0,0	0	2,8	1	83	NASTĚN	NA091L		13	SHC	70	83	1	S3	213	7	0
911	MSVO32	Ctvrť	805	1	0,0	0	1,5	1	83	Nástěn	NA093L		11	SHC	70	83	1	S3	51	4	3
912	MSVO32	Ctvrť	807	1	0,0	0	3,8	1	176	Nástěn	NA095L		11	SHC	150	176	1	S3	51	4	3
913	MSVO32	Ctvrť	809	1	0,0	0	1,3	1	176	Nástěn	NA097L		11	SHC	150	176	1	S3	18	0	0
914	MSVO32	Ctvrť	812	1	0,0	0	3,9	1	176	Nástěn	NA100L		11	SHC	150	176	1	S3	18	0	0
915	MSVO32	Ctvrť	815	1	0,0	0	0,1	1	0		NA103J	Zásuvkový pilř			11	0	0	není VO, m	44	6	0
916	MSVO32	Ctvrť	816	1	0,0	0	0,1	1	0		NA104J	Rozvaděč ka			11	0	0	není VO, m	41	16	0
917	MSVO32	Ctvrť	821	1	0,0	0	1,3	1	176	Nástěn	NA109L		11	SHC	150	176	1	S3	56	4	0
918	MSVO32	Ctvrť	823	1	0,0	0	1,3	1	176	Nástěn	NA111L		11	SHC	150	176	1	S3	120	4	0
919	MSVO32	Ctvrť	825	1	0,0	0	3,9	1	176	Nástěn	NA113L		11	SHC	150	176	1	S3	120	4	0
920	MSVO32	Ctvrť	827	1	0,0	0	1,3	1	176	Nástěn	NA115L		11	SHC	150	176	1	S3	120	4	0
921	MSVO32	Ctvrť	829	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA117L		11	SHC	150	176	1	S4	120	4	0
922	MSVO32	Ctvrť	832	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěn	NA120L		12	SHC	70	83	1	S4	30	5	0
923	MSVO32	Ctvrť	836	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	NA124L		11	SHC	150	176	1	S3	36	8	0
924	MSVO32	Ctvrť	837	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěn	NA125L		11	SHC	70	83	1	S3	36	8	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet svítelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška svítelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
925	MSVO32	Ctvrť	839	1	0,0	0	5,3	1	176	Nástěnný	NA127L		11	SHC	150	176	1	S3	36	8	0
926	MSVO32	Ctvrť	842	1	0,0	0	4,7	1	176	Nástěnný	NA130L		11	SHC	150	176	1	S3	36	8	0
927	MSVO32	Ctvrť	844	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnný	NA132L		11	SHC	150	176	1	S3	35	6	0
928	MSVO32	Ctvrť	847	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnný	NA135L		11	SHC	70	83	1	S3	79	5	0
929	MSVO32	Ctvrť	849	1	0,0	0	4,0	1	83	Nástěnný	NA137L		11	SHC	70	83	1	S3	79	5	0
930	MSVO32	Ctvrť	851	1	0,0	0	4,5	1	176	Nástěnný	NA139L		11	SHC	150	176	1	S3	79	5	0
931	MSVO32	Ctvrť	853	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnný	NA141L		11	SHC	150	176	1	S3	56	6	0
932	MSVO32	Ctvrť	856	1	0,0	0	5,4	1	176	Nástěnný	NA144L		11	SHC	150	176	1	S3	56	6	0
933	MSVO32	Ctvrť	858	1	0,0	0	4,1	1	176	Nástěnný	NA146L		11	SHC	150	176	1	S3	42	6	2
934	MSVO32	Ctvrť	860	1	0,0	0	3,9	1	176	Nástěnný	NA148L		11	SHC	150	176	1	S3	42	6	2
935	MSVO32	Ctvrť	864	1	0,0	0	4,5	1	176	Nástěnný	NA152L		11	SHC	150	176	1	S3	62	9	0
936	MSVO32	Ctvrť	865	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěnný	NA153L		11	SHC	150	176	1	S3	62	9	0
937	MSVO32	Ctvrť	868	1	0,0	0	4,5	1	83	Nástěnný	NA156L		11	SHC	70	83	1	S3	30	8	0
938	MSVO32	Ctvrť	869	1	0,0	0	6,7	1	83	Nástěnný	NA157L		11	SHC	70	83	1	S3	144	9	2
939	MSVO32	Ctvrť	871	1	0,0	0	4,7	1	176	Nástěnný	NA159L		11	SHC	150	176	1	S3	144	9	2
940	MSVO32	Ctvrť	873	1	0,0	0	3,5	1	176	Nástěnný	NA161L		11	SHC	150	176	1	S3	144	9	2
941	MSVO32	Ctvrť	874	1	0,0	0	4,1	1	176	Nástěnný	NA162L		11	SHC	150	176	1	S3	144	9	2
942	MSVO32	Ctvrť	876	1	0,0	0	1,3	1	176	Nástěnný	NA164L		11	SHC	150	176	1	S3	144	9	2
943	MSVO32	Ctvrť	878	1	0,0	0	4,7	1	176	Nástěnný	NA166L		11	SHC	150	176	1	S3	13	7	0
944	MSVO32	Ctvrť	880	1	0,0	0	1,2	1	83	Závěsný	NA168L	Průchod Hradební-	13	SHC	70	83	1	S3	13	7	0
945	MSVO32	Ctvrť	881	1	0,0	0	2,6	1	83	Závěsný	NA169L	Průchod Hradební-	13	SHC	70	83	1	S3	13	7	0
946	MSVO32	Ctvrť	882	1	0,0	0	1,2	1	83	Závěsný	NA170L	Průchod Hradební-	13	SHC	70	83	1	S3	13	7	0
947	MSVO32	Ctvrť	884	1	0,0	0	3,9	1	83	Nástěnný	NA172L		11	SHC	70	83	1	S3	43	4	0
948	MSVO32	Ctvrť	889	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěnný	NA177L		11	SHC	70	83	1	S3	38	4	0
949	MSVO32	Ctvrť	891	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěnný	NA179L		11	SHC	70	83	1	S3	83	4	0
950	MSVO32	Ctvrť	893	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěnný	NA181L		12	SHC	70	83	1	S4	103	7	0
951	MSVO32	Ctvrť	895	1	0,0	0	4,5	1	83	Nástěnný	NA183L		12	SHC	70	83	1	S4	103	7	0
952	MSVO32	Ctvrť	897	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěnný	NA185L		12	SHC	70	83	1	S4	103	7	0
953	MSVO32	Ctvrť	899	1	0,0	0	4,0	1	83	Nástěnný	NA187L		12	SHC	70	83	1	S4	103	7	0
954	MSVO32	Ctvrť	901	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěnný	NA189L		12	SHC	70	83	1	S4	142	9	0
955	MSVO32	Ctvrť	903	1	0,0	0	4,1	1	83	Nástěnný	NA191L		12	SHC	70	83	1	S4	142	9	0
956	MSVO32	Ctvrť	905	1	0,0	0	3,7	1	83	Nástěnný	NA193L		12	SHC	70	83	1	S4	142	9	0
957	MSVO32	Ctvrť	907	1	0,0	0	1,3	1	83	Nástěnný	NA195L		12	SHC	70	83	1	S4	142	9	0
958	MSVO32	Ctvrť	909	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěnný	NA197L		12	SHC	70	83	1	S4	142	9	0
959	MSVO32	Ctvrť	911	1	0,0	0	4,2	1	83	Nástěnný	NA199L		12	SHC	70	83	1	S4	142	9	0
960	MSVO32	Ctvrť	912	1	4,0	0	4,0	1	83	L	NA200L		12	SHC	70	83	1	S3	291	3	0
961	MSVO32	Ctvrť	914	1	0,0	0	5,5	1	23	Zapuštěný	NA202L		28	DZ	23	23	1	S3	103	0	0
962	MSVO32	Ctvrť	915	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA203L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
963	MSVO32	Ctvrť	916	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA204L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
964	MSVO32	Ctvrť	917	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA205L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
965	MSVO32	Ctvrť	918	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA206L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
966	MSVO32	Ctvrť	919	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA207L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
967	MSVO32	Ctvrť	920	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA208L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
968	MSVO32	Ctvrť	921	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA209L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
969	MSVO32	Ctvrť	922	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA210L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
970	MSVO32	Ctvrť	923	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA211L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
971	MSVO32	Ctvrť	924	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA212L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
972	MSVO32	Ctvrť	925	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA213L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
973	MSVO32	Ctvrť	926	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA214L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
974	MSVO32	Ctvrť	927	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA215L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
975	MSVO32	Ctvrť	928	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA216L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
976	MSVO32	Ctvrť	929	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA217L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
977	MSVO32	Ctvrť	930	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA218L	zapuštěný	28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
978	MSVO32	Ctvrť	931	1	0,0	0	0,1	1	23	Zapuštěný	NA219L		28	DZ	23	23	0	není VO, m	291	3	0
979	MSVO32	Ctvrť	933	1	0,0	0	4,4	1	83	Nástěnný	NA221L		12	SHC	70	83	1	S3	25	7	0
980	MSVO32	Ctvrť	934	1	0,0	0	4,9	1	83	Nástěnný	NA222L		12	SHC	70	83	1	S3	103	0	0
981	MSVO32	Ctvrť	935	1	0,0	0	5,5	1	83	Nástěnný	NA223L		12	SHC	70	83	1	S3	103	0	0
982	MSVO32	Ctvrť	936	1	0,0	0	5,6	1	83	Nástěnný	NA224L		12	SHC	70	83	1	S3	103	0	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet svítelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška svítelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarrtřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku	
983	MSVO32	Ctvrťel	937	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA225L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
984	MSVO32	Ctvrťel	938	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA226L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
985	MSVO32	Ctvrťel	939	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA227L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
986	MSVO32	Ctvrťel	940	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA228L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
987	MSVO32	Ctvrťel	941	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA229L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
988	MSVO32	Ctvrťel	942	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA230L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
989	MSVO32	Ctvrťel	943	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA231L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
990	MSVO32	Ctvrťel	944	1	0,0	0	0,1	1	83	Zemní	NA232L	zapuštěné	29	CDI	70	83	0	není VO, m	103	0	0	
	<b>MSVO32 Průměr</b>					0,6			1						83,5	99,5896						
	<b>MSVO32 Počet</b>															134	134					
	<b>MSVO32 Celkem</b>				134										11189	13345	104					
992	MSVO48	Prosinec (4)	945	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND001L		4	SHC	70	83	1	ME5	15	6	0	
993	MSVO48	Prosinec (4)	946	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND002L		1	SHC	70	83	1	ME5	151	4	0	
994	MSVO48	Prosinec (4)	947	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND003L		1	SHC	70	83	1	ME5	151	4	0	
995	MSVO48	Prosinec (4)	948	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND004L		1	SHC	70	83	1	ME5	151	4	0	
996	MSVO48	Prosinec (4)	949	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND005L		1	SHC	70	83	1	ME5	151	4	0	
997	MSVO48	Prosinec (4)	950	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND006L		1	SHC	70	83	1	ME5	123	5	1	
998	MSVO48	Prosinec (4)	951	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND007L		10	SHC	70	83	1	ME5	86	6	0	
999	MSVO48	Prosinec (4)	952	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND008L		10	SHC	70	83	1	ME5	86	6	0	
1000	MSVO48	Prosinec (4)	953	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND009L		10	SHC	70	83	1	ME5	123	5	1	
1001	MSVO48	Prosinec (4)	954	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND010L		10	SHC	70	83	1	ME5	123	5	1	
1002	MSVO48	Prosinec (4)	955	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND011L		10	SHC	70	83	1	ME5	123	5	1	
1003	MSVO48	Prosinec (4)	956	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND012L		10	SHC	70	83	1	ME5	69	6	3	
1004	MSVO48	Prosinec (4)	957	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND013L		10	SHC	70	83	1	ME5	69	6	3	
1005	MSVO48	Prosinec (4)	958	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND014L		10	SHC	70	83	1	ME6	107	7	0	
1006	MSVO48	Prosinec (4)	959	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND015L		10	SHC	70	83	1	ME5	16	6	0	
1007	MSVO48	Prosinec (4)	960	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND016L		10	SHC	70	83	1	ME5	28	5	1	
1008	MSVO48	Prosinec (4)	961	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND017L		10	SHC	70	83	1	ME5	272	4	2	
1009	MSVO48	Prosinec (4)	962	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND018L		10	SHC	70	83	1	ME6	107	7	0	
1010	MSVO48	Prosinec (4)	963	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND019L		10	SHC	70	83	1	ME6	107	7	0	
1011	MSVO48	Prosinec (4)	964	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND020L		10	SHC	70	83	1	ME6	42	5	2	
1012	MSVO48	Prosinec (4)	965	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND021L		1	SHC	70	83	1	S5	24	2	0	
1013	MSVO48	Prosinec (4)	966	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ND022L		10	SHC	70	83	1	S4	26	9	0	
1014	MSVO48	Prosinec (4)	967	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ND023L		1	SHCP	125	122	1	ME5	73	5	1	
1015	MSVO48	Prosinec (4)	968	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ND024L		1	SHCP	125	122	1	ME5	73	5	1	
1016	MSVO48	Prosinec (4)	969	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ND025L		1	SHCP	125	122	1	ME5	72	7	5	
1017	MSVO48	Prosinec (4)	970	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ND026L		2	SHC	150	176	1	S5	73	0	5	
1018	MSVO48	Prosinec (4)	971	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND027L		10	SHC	70	83	1	ME5	31	5	2	
1019	MSVO48	Prosinec (4)	972	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND028L		10	SHC	70	83	1	ME5	102	4	1	
1020	MSVO48	Prosinec (4)	973	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND029L		10	SHC	70	83	1	ME5	19	7	0	
1021	MSVO48	Prosinec (4)	974	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND030L		10	SHC	70	83	1	ME5	42	7	0	
1022	MSVO48	Prosinec (4)	975	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND031L		10	SHC	70	83	1	ME5	42	7	0	
1023	MSVO48	Prosinec (4)	976	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND032L		10	SHC	70	83	1	ME5	39	8	2	
1024	MSVO48	Prosinec (4)	977	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND033L		10	SHC	70	83	1	ME5	34	8	5	
1025	MSVO48	Prosinec (4)	978	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND034L		10	SHC	70	83	1	ME5	34	8	5	
1026	MSVO48	Prosinec (4)	979	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND035L		10	SHC	70	83	1	ME5	58	13	3	
1027	MSVO48	Prosinec (4)	980	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND036L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	6	1	
1028	MSVO48	Prosinec (4)	981	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND037L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	6	1	
1029	MSVO48	Prosinec (4)	982	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND038L		10	SHC	70	83	1	S5	46	0	0	
1030	MSVO48	Prosinec (4)	983	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND039L		10	SHC	70	83	1	ME5	102	4	1	
1031	MSVO48	Prosinec (4)	984	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND040L		10	SHC	70	83	1	ME5	102	4	1	
1032	MSVO48	Prosinec (4)	985	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND041L		10	SHC	70	83	1	ME6	139	4	1	
1033	MSVO48	Prosinec (4)	986	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND042L		10	SHC	70	83	1	ME6	139	4	1	
1034	MSVO48	Prosinec (4)	987	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND043L		10	SHC	70	83	1	ME6	139	4	1	
1035	MSVO48	Prosinec (4)	988	1	5,0	0	5,0	1	83	F	ND044L		10	SHC	70	83	1	ME6	139	4	1	
1036	MSVO48	Prosinec (4)	2416	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY076L		X typ Pod Hrází	70	83	1	ME5	122	11	2		
1037	MSVO48	Prosinec (4)	2417	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY077L		X typ Pod Hrází	70	83	1	ME5	122	11	2		
1038	MSVO48	Prosinec (4)	2418	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY078L		X typ Pod Hrází	70	83	1	ME5	31	5	2		

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet svítelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška svítelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
	<b>MSVO48 Průměr</b>				5,0			1							75,21277	87,4681					
	<b>MSVO48 Počet</b>														47	47					
	<b>MSVO48 Celkem</b>			47											3535	4111	47				
1039	MSVO46	Prosinec (3)	989	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE001L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	261	9	0
1040	MSVO46	Prosinec (3)	990	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE002L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	261	9	0
1041	MSVO46	Prosinec (3)	991	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE003L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	261	9	0
1042	MSVO46	Prosinec (3)	992	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE004L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	261	9	0
1043	MSVO46	Prosinec (3)	993	1	5,0	0	5,0	1	137	B	NE005L		1	HPM	125	137	1	ME5	261	9	0
1044	MSVO46	Prosinec (3)	994	1	5,0	1,2	5,0	1	122	C	NE006L		6	SHCP	125	122	1	ME5	261	9	0
1045	MSVO46	Prosinec (3)	995	1	5,0	1,2	5,0	1	122	C	NE007L		6	SHCP	125	122	1	ME5	261	9	0
1046	MSVO46	Prosinec (3)	996	1	5,0	1,2	5,0	1	122	C	NE008L		6	SHCP	125	122	1	ME5	261	9	0
1047	MSVO46	Prosinec (3)	997	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE009L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	166	9	6
1048	MSVO46	Prosinec (3)	998	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE010L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	166	9	6
1049	MSVO46	Prosinec (3)	999	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE011L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	166	9	6
1050	MSVO46	Prosinec (3)	1000	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE012L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	166	9	6
1051	MSVO46	Prosinec (3)	1001	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE013L		4	SHC	70	83	1	ME5	55	7	2
1052	MSVO46	Prosinec (3)	1002	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE014L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	55	7	2
1053	MSVO46	Prosinec (3)	1003	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE015L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	43	4	1
1054	MSVO46	Prosinec (3)	1004	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE016L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	43	4	1
1055	MSVO46	Prosinec (3)	1005	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE017L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	S4	142	1	1
1056	MSVO46	Prosinec (3)	1006	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE018L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME6	17	6	0
1057	MSVO46	Prosinec (3)	1007	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE019L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME6	72	8	0
1058	MSVO46	Prosinec (3)	1008	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE020L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME6	72	8	0
1059	MSVO46	Prosinec (3)	1009	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE021L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME6	72	8	0
1060	MSVO46	Prosinec (3)	1010	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE022L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	102	5	0
1061	MSVO46	Prosinec (3)	1011	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE023L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	102	5	0
1062	MSVO46	Prosinec (3)	1012	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE024L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	102	5	0
1063	MSVO46	Prosinec (3)	1013	1	7,0	1,1	7,0	1	83	A	NE025L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	41	5	0
1064	MSVO46	Prosinec (3)	1014	1	7,0	1,1	7,0	1	83	A	NE026L	Rok 2014	241	SON-T Plus	70	83	1	ME5	99	5	0
1065	MSVO46	Prosinec (3)	1015	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	NE027L		2	SHC	150	176	1	ME5	99	5	0
1066	MSVO46	Prosinec (3)	1016	1	5,0	0	5,0	1	176	F	NE028L		1	SHC	150	176	1	S4	142	1	1
1067	MSVO46	Prosinec (3)	1017	1	5,0	0	5,0	1	176	F	NE029L		1	SHC	150	176	1	S4	142	1	1
1068	MSVO46	Prosinec (3)	1018	1	5,0	0	5,0	1	176	F	NE030L		1	SHC	150	176	1	S4	142	1	1
1069	MSVO46	Prosinec (3)	1019	1	5,0	0	5,0	1	176	F	NE031L		1	SHC	150	176	1	S4	142	1	1
1070	MSVO46	Prosinec (3)	1020	1	5,0	0	5,0	1	176	F	NE032L		1	SHC	150	176	1	S4	142	1	1
1071	MSVO46	Prosinec (3)	1021	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE033L		4	SHC	70	83	1	ME5	74	4	0
1072	MSVO46	Prosinec (3)	1022	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE034L		4	SHC	70	83	1	ME6	123	5	0
1073	MSVO46	Prosinec (3)	1023	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE035L		4	SHC	70	83	1	ME6	123	5	0
1074	MSVO46	Prosinec (3)	1024	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE036L		4	SHC	70	83	1	ME6	123	5	0
1075	MSVO46	Prosinec (3)	1025	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE037L		4	SHC	70	83	1	ME6	123	5	0
1076	MSVO46	Prosinec (3)	1026	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE038L		4	SHC	70	83	1	ME6	23	6	0
1077	MSVO46	Prosinec (3)	1027	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE039L		4	SHC	70	83	1	ME6	204	5	0
1078	MSVO46	Prosinec (3)	1028	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE040L		4	SHC	70	83	1	ME6	204	5	0
1079	MSVO46	Prosinec (3)	1029	1	5,0	1,2	5,0	1	83	C	NE041L		4	SHC	70	83	1	ME6	204	5	0
1080	MSVO46	Prosinec (3)	1030	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NE042L		1	SHC	70	83	1	S3	46	0	1
1081	MSVO46	Prosinec (3)	1031	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NE043L		1	SHC	70	83	1	ME6	152	5	1
1082	MSVO46	Prosinec (3)	1032	1	5,0	0	5,0	1	83	F	NE044L		1	SHC	70	83	1	ME6	152	5	1
1083	MSVO46	Prosinec (3)	1033	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NE045L		1	SHC	70	83	1	ME6	152	5	1
1084	MSVO46	Prosinec (3)	1034	1	5,0	0	5,0	1	83	B	NE046L		1	SHC	70	83	1	ME6	152	5	1
	<b>MSVO46 Průměr</b>				5,1			1							85,21739	98,8478					
	<b>MSVO46 Počet</b>														46	46					
	<b>MSVO46 Celkem</b>			46											3920	4547	46				
1085	None	Napájeno z domu	537	1	0,0	0	1,5	1	176	Nástěn	LT044L		11	SHC	150	176	1	S3	8	0	0
1086	None	Napájeno z domu	552	1	0,0	0	1,4	1	83	Nástěn	LT059L		11	SHC	70	83	1	S4	98	8	0
1087	None	Napájeno z domu	553	1	0,0	0	1,4	1	176	Nástěn	LT060L		11	SHC	150	176	1	S4	98	8	0
	<b>None Průměr</b>				0,0			1							123,3333	145					
	<b>None Počet</b>														3	3					
	<b>None Celkem</b>			3											370	435	3				



Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světelná místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světelné zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1088	MSVO38	Zaří	1035	1	5,0	0	5,0	1	83	B	OK001L		4	SHC	70	83	1	ME6	92	6	0
1089	MSVO38	Zaří	1036	1	5,0	0	5,0	1	83	B	OK002L		4	SHC	70	83	1	ME6	92	6	0
1090	MSVO38	Zaří	1037	1	5,0	0	5,0	1	83	B	OK003L		4	SHC	70	83	1	ME6	112	6	0
1091	MSVO38	Zaří	1038	1	5,0	0	5,0	1	83	B	OK004L		4	SHC	70	83	1	ME6	92	6	0
	<b>MSVO38 Průměr</b>					5,0		1							70	83					
	<b>MSVO38 Počet</b>														4	4					
	<b>MSVO38 Celkem</b>				4										280	332	4				
1092	MSVO33	Zima	2479	1	0,0	0	0,1	2	2 320	Na ram	OS001L	Rok 1996		HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1093	MSVO33	Zima	2479	0	0,0	0	0,1	2	2 320	Na ram	OS001L	Rok 1996		HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1094	MSVO33	Zima	2480	1	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L1	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1095	MSVO33	Zima	2480	0	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L2	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1096	MSVO33	Zima	2480	0	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L3	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1097	MSVO33	Zima	2480	0	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L4	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1098	MSVO33	Zima	2480	0	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L5	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1099	MSVO33	Zima	2480	0	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L6	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
1100	MSVO33	Zima	2480	0	0,0	0	0,1	7	8 120	Na ram	OS002L7	Rok 1996	33	SON\HPI	1000	1160	0	není VO, m	57	5	1
	<b>MSVO33 Průměr</b>					0,0		6							1000	1160					
	<b>MSVO33 Počet</b>														9	9					
	<b>MSVO33 Celkem</b>				2										9000	10440	0				
1101	MSVO41	Parkoviště	2338	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO102L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1102	MSVO41	Parkoviště	2337	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO103L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1103	MSVO41	Parkoviště	2336	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO104L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1104	MSVO41	Parkoviště	2335	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO105L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1105	MSVO41	Parkoviště	2334	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO106L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1106	MSVO41	Parkoviště	2333	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO107L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1107	MSVO41	Parkoviště	2332	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO108L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1108	MSVO41	Parkoviště	2331	1	1,0	0	1,0	1	83	Hellux	SO109L			Hellux 973	70	83	1	S4	162	0	2
1109	MSVO41	Parkoviště	2510	1	8,0	1,5	8,0	1	83	I	SO131L		20	SHC	70	83	1	S3	15	0	0
1110	MSVO41	Parkoviště	2511	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO132L1		20	SHC	70	83	1	S3	83	0	8
1111	MSVO41	Parkoviště	2512	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO132L1		20	SHC	70	83	1	S3	83	0	8
1112	MSVO41	Parkoviště	2511	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO132L2		20	SHC	70	83	1	S3	83	0	8
1113	MSVO41	Parkoviště	2512	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO132L2		20	SHC	70	83	1	S3	83	0	8
1114	MSVO41	Parkoviště	2513	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO134L1		20	SHC	70	83	1	S3	83	0	8
1115	MSVO41	Parkoviště	2513	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO134L2		20	SHC	70	83	1	S3	83	0	8
1116	MSVO41	Parkoviště	2514	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO135L1		20	SHC	70	83	1	S3	57	0	0
1117	MSVO41	Parkoviště	2514	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO135L2		20	SHC	70	83	1	S3	57	0	0
1118	MSVO41	Parkoviště	2326	1			0,0	0	0		SO137	kamera				0	0	není VO, m	162	0	2
1119	MSVO41	Parkoviště	2327	1			0,0	0	0		SO138	kamera				0	0	není VO, m	162	0	2
	<b>MSVO41 Průměr</b>					4,7		1							70	74,2632					
	<b>MSVO41 Počet</b>														17	19					
	<b>MSVO41 Celkem</b>				17										1190	1411	17				
1120	MSVO13	Středá	1039	1	7,0	1,5	7,0	2	176	A	PI001L		2	SHC	150	176	1	ME5	161	11	1
1121	MSVO13	Středá	1039	0	7,0	1,5	7,0	2	176	A	PI001L2			NEOSAZENO	11	0	1	ME5	161	11	1
1122	MSVO13	Středá	1040	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PI002L		1	SHC	70	83	1	ME5	161	11	1
1123	MSVO13	Středá	1041	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PI003L		1	SHC	70	83	1	ME5	161	11	1
1124	MSVO13	Středá	1042	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PI004L		1	SHC	70	83	1	ME5	161	11	1
1125	MSVO13	Středá	1043	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PI005L		10	SHC	70	83	1	ME5	63	9	1
1126	MSVO13	Středá	1044	1	0,0	0	0,1	1	150		PI006J	PARKOVACI AUTOMAT		PARK.AUTOM	11	150	0	není VO, m	63	9	1
1127	MSVO13	Středá	1045	1	5,0	0	5,0	1	83	C	PI007L		1	SHC	70	83	1	ME5	63	9	1
1128	MSVO13	Středá	1047	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI009L		20	SHC	70	83	1	S3	147	0	2
1129	MSVO13	Středá	1048	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI010L		20	SHC	70	83	1	S3	147	0	2
1130	MSVO13	Středá	1049	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI011L		20	SHC	70	83	1	S3	147	0	2
1131	MSVO13	Středá	1050	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI012L		20	SHC	70	83	1	S3	147	0	2
1132	MSVO13	Středá	1051	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI013L		20	SHC	70	83	1	S3	147	0	2
1133	MSVO13	Středá	1052	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI014L		20	SHC	70	83	1	S3	147	0	2
1134	MSVO13	Středá	1053	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI015L1		20	SHC	70	83	1	S3	18	0	0
1135	MSVO13	Středá	1053	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI015L2		20	SHC	70	83	1	S3	18	0	0
1136	MSVO13	Středá	1054	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI016L		20	SHC	70	83	1	S3	47	0	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světelných míst	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světelného zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku	
1137	MSVO13	Středě	1055	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI017L1		20	SHC	70	83	1	S3	47	0	0	
1138	MSVO13	Středě	1055	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI017L2		20	SHC	70	83	1	S3	47	0	0	
1139	MSVO13	Středě	1056	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI018L		20	SHC	70	83	1	S3	47	0	0	
1140	MSVO13	Středě	1057	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI019L		20	SHC	70	83	1	S3	47	0	0	
1141	MSVO13	Středě	1058	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI020L		20	SHC	70	83	1	S3	55	0	0	
1142	MSVO13	Středě	1059	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PI021L		1	SHC	70	83	1	S3	73	8	0	
1143	MSVO13	Středě	1060	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PI022L		1	SHCP	125	122	1	S3	18	0	3	
1144	MSVO13	Středě	1062	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI024L1		20	SHC	70	83	1	S3	40	0	0	
1145	MSVO13	Středě	1062	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI024L2		20	SHC	70	83	1	S3	40	0	0	
1146	MSVO13	Středě	1063	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI025L1		20	SHC	70	83	1	S3	15	0	0	
1147	MSVO13	Středě	1063	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI025L2		20	SHC	70	83	1	S3	15	0	0	
1148	MSVO13	Středě	1064	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI026L1		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1149	MSVO13	Středě	1064	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI026L2		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1150	MSVO13	Středě	1065	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI027L1		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1151	MSVO13	Středě	1065	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI027L2		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1152	MSVO13	Středě	1066	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI028L1		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1153	MSVO13	Středě	1066	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	PI028L2		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1154	MSVO13	Středě	1067	1	8,0	1,1	8,0	1	83	I	PI029L		20	SHC	70	83	1	S3	116	6	0	
1155	MSVO13	Středě	1068	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PI030L		10	SHC	70	83	1	ME5	45	9	1	
1156	MSVO13	Středě	1069	1	5,0	0	5,0	1	0	NEOSA	PI031L		NEOSAZENO		0	1	S3	30	0	0		
1157	MSVO13	Středě	1070	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PI032L		10	SHC	70	83	1	S3	30	0	0	
1158	MSVO13	Středě	1071	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PI033L		10	SHC	70	83	1	S4	453	0	5	
1159	MSVO13	Středě	1073	1	5,0	0	4,7	1	83	F	PI035L		10	SHC	70	83	1	S4	173	0	2	
1160	MSVO13	Středě	1074	1	5,0	0	4,6	1	83	F	PI036L		10	SHC	70	83	1	S4	173	0	2	
1161	MSVO13	Středě	2339	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	PI037L	neosazen stožár	NEOSAZENO		0	0	není VO, m	453	0	5		
1162	MSVO13	Středě	2340	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	PI038L	neosazen stožár	NEOSAZENO		0	0	není VO, m	453	0	5		
1163	MSVO13	Středě	2341	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	PI039L	neosazen stožár	NEOSAZENO		0	0	není VO, m	453	0	5		
1164	MSVO13	Středě	2342	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	PI040L	neosazen stožár	NEOSAZENO		0	0	není VO, m	453	0	5		
1165	MSVO13	Středě	2343	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	PI041L	neosazen stožár	NEOSAZENO		0	0	není VO, m	453	0	5		
1166	MSVO13	Středě	2344	1	0,0	0	0,1	1	0	NEOSA	PI042L	neosazen stožár	NEOSAZENO		0	0	není VO, m	453	0	5		
<b>MSVO13 Průměr</b>					5,9			1							70,425	73,1064						
<b>MSVO13 Počet</b>															40	47						
<b>MSVO13 Celkem</b>				39											2817	3436	40					
1167	MSVO18	Listopad (1)	1075	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ001L		1	SHCP	125	122	1	S3	146	9	0	
1168	MSVO18	Listopad (1)	1076	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ002L		1	SHCP	125	122	1	S3	146	9	0	
1169	MSVO18	Listopad (1)	1077	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ003L		1	SHCP	125	122	1	S3	146	9	0	
1170	MSVO18	Listopad (1)	1078	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ004L		1	SHCP	125	122	1	S3	146	9	0	
1171	MSVO18	Listopad (1)	1079	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ005L		1	SHCP	125	122	1	S3	542	6	0	
1172	MSVO18	Listopad (1)	1080	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ006L		1	SHCP	125	122	1	S3	38	0	0	
1173	MSVO18	Listopad (1)	1081	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ007L		1	SHCP	125	122	1	S3	38	0	0	
1174	MSVO18	Listopad (1)	1082	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ008L		1	SHCP	125	122	1	S3	123	21	0	
1175	MSVO18	Listopad (1)	1083	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ009L		1	SHCP	125	122	1	S3	123	21	0	
1176	MSVO18	Listopad (1)	1084	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ010L		1	SHCP	125	122	1	S3	123	21	0	
1177	MSVO18	Listopad (1)	1085	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ011L		1	SHCP	125	122	1	S3	123	21	0	
1178	MSVO18	Listopad (1)	1086	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ012L		1	SHCP	125	122	1	S3	123	21	0	
1179	MSVO18	Listopad (1)	1087	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ013L		1	SHCP	125	122	1	S4	55	6	0	
1180	MSVO18	Listopad (1)	1088	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PJ014L	Napojení svítidel NPU 2x70W	1	SHCP	125	122	1	S4	55	6	0	
<b>MSVO18 Průměr</b>					5,0			1							125	122						
<b>MSVO18 Počet</b>															14	14						
<b>MSVO18 Celkem</b>				14											1750	1708	14					
1181	MSVO20	Neděle	1089	1	0,0	0	0,1	1	150	PILIR	PK001J	parkovací automat	PARK.AUTOM		11	150	0	není VO, m	135	7	4	
1182	MSVO20	Neděle	1090	1	5,0	0	5,0	1	176	B	PK002L		1	SHC	150	176	1	ME5	135	7	4	
1183	MSVO20	Neděle	1091	1	5,0	0	5,0	1	290	B	PK003L		1	SHCP	250	290	1	ME5	150	5	3	
1184	MSVO20	Neděle	1092	1	7,0	0	7,0	1	176	A	PK004L		2	SHC	150	176	1	ME5	150	5	3	
1185	MSVO20	Neděle	1093	1	7,0	0	7,0	1	176	A	PK005L		2	SHC	150	176	1	ME5	150	5	3	
1186	MSVO20	Neděle	1094	1	7,0	0	7,0	1	176	A	PK006L		2	SHC	150	176	1	ME5	150	5	3	
1187	MSVO20	Neděle	1095	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK007L		8	SHC	70	83	1	S4	115	1	5	
1188	MSVO20	Neděle	1096	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK008L		8	SHC	70	83	1	S4	115	1	5	

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňě	Číslo stožáru	Počet světel/ná míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šřřka vozovky	Šřřka chodníku
1189	MSVO20	Neděle	1097	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK009L		8	SHC	70	83	1	S4	115	7	5
1190	MSVO20	Neděle	1098	1	7,0	0	7,0	1	176	A	PK010L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2
1191	MSVO20	Neděle	1099	1	7,0	0	7,0	1	176	A	PK011L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2
1192	MSVO20	Neděle	1100	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK012L		1	SHC	70	83	1	ME5	79	7	3
1193	MSVO20	Neděle	1101	1	5,0	0	5,0	1	137	B	PK013L		1	HPM	125	137	1	ME5	79	7	3
1194	MSVO20	Neděle	1102	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK014L		4	SHC	70	83	1	ME5	32	7	4
1195	MSVO20	Neděle	1103	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK015L		1	SHC	70	83	1	S3	136	6	1
1196	MSVO20	Neděle	1104	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK016L		1	SHC	70	83	1	S3	136	6	1
1197	MSVO20	Neděle	1105	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK017L		1	SHC	70	83	1	S3	136	6	1
1198	MSVO20	Neděle	1106	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK018L		1	SHC	70	83	1	S3	136	6	1
1199	MSVO20	Neděle	1107	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK019L		1	SHC	70	83	1	S3	136	6	1
1200	MSVO20	Neděle	1108	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK020L		4	SHC	70	83	1	CE5	150	8	0
1201	MSVO20	Neděle	1109	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK021L		4	SHC	70	83	1	S4	40	6	4
1202	MSVO20	Neděle	1110	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PK022L		1	SHC	70	83	1	S4	28	0	2
<b>MSVO20 Průměr</b>					5,2			1							99,81818	123,273					
<b>MSVO20 Počet</b>															22	22					
<b>MSVO20 Celkem</b>				22											2196	2712	21				
1203	MSVO47	Zadní	1111	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL001L		2	SHC	250	290	1	ME5	26	0	0
1204	MSVO47	Zadní	1112	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL002L		2	SHC	250	290	1	ME5	355	0	0
1205	MSVO47	Zadní	1113	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL003L		2	SHC	250	290	1	ME5	24	5	0
1206	MSVO47	Zadní	1114	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PL004L		2	SHC	150	176	1	ME5	62	9	3
1207	MSVO47	Zadní	1115	1	8,0	1,5	8,0	2	352	K	PL005L		2	SHC	150	176	1	ME5	41	7	3
1208	MSVO47	Zadní	1115	0	8,0	1,5	8,0	2	352	K	PL005L1		2	SHC	150	176	1	ME5	41	7	3
1209	MSVO47	Zadní	1116	1	8,0	1,5	8,0	2	352	K	PL006L1		2	SHC	150	176	1	ME5	93	5	2
1210	MSVO47	Zadní	1116	0	8,0	1,5	8,0	2	352	K	PL006L2		2	SHC	150	176	1	ME5	93	5	2
1211	MSVO47	Zadní	1117	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	PL007L		2	SHC	150	176	1	ME5	93	5	2
1212	MSVO47	Zadní	1119	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PL009L		10	SHC	70	83	1	ME5	35	9	8
1213	MSVO47	Zadní	1120	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PL010L		10	SHC	70	83	1	ME5	16	0	0
1214	MSVO47	Zadní	1121	1	7,0	1,5	7,0	2	352	A	PL011L1		2	SHC	150	176	1	S3	61	24	0
1215	MSVO47	Zadní	1121	0	7,0	1,5	7,0	2	352	A	PL011L2		2	SHC	150	176	1	S3	61	24	0
1216	MSVO47	Zadní	1122	1	7,0	1,5	7,0	2	176	A	PL012L1		2	SHC	150	176	1	S3	61	24	0
1217	MSVO47	Zadní	1122	0	7,0	1,5	7,0	2	176	A	PL012L2		NEOSAZENO		11	0	1	S3	61	24	0
1218	MSVO47	Zadní	1123	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	PL013L		7	SHC	250	290	1	ME5	217	7	1
1219	MSVO47	Zadní	1124	1	5,0	0	5,0	1	83	C	PL014L		10	SHC	70	83	1	ME5	217	7	1
1220	MSVO47	Zadní	1125	1	5,0	0	5,0	1	83	C	PL015L		10	SHC	70	83	1	ME5	217	7	1
1221	MSVO47	Zadní	1126	1	5,0	0	5,0	1	83	C	PL016L		10	SHC	70	83	1	ME5	217	7	1
1222	MSVO47	Zadní	1127	1	5,0	0	5,0	1	83	C	PL017L		10	SHC	70	83	1	ME5	217	7	1
1223	MSVO47	Zadní	1128	1	5,0	0	5,0	1	83	C	PL018L		10	SHC	70	83	1	ME5	217	7	1
1224	MSVO47	Zadní	1129	1	7,0	1,5	7,0	1	464	A	PL019L			SHC	400	464	1	S3	26	0	0
1225	MSVO47	Zadní	1130	1	7,0	1,5	7,0	2	176	A	PL020L1		2	SHC	150	176	1	S3	26	0	0
1226	MSVO47	Zadní	1130	0	7,0	1,5	7,0	2	176	A	PL020L2		NEOSAZENO		11	0	1	S3	26	0	0
1227	MSVO47	Zadní	1131	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL021L		2	SHC	250	290	1	ME5	225	0	0
1228	MSVO47	Zadní	1132	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL022L		2	SHC	250	290	1	ME5	225	0	0
1229	MSVO47	Zadní	1133	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL023L		2	SHC	250	290	1	ME5	225	0	0
1230	MSVO47	Zadní	1134	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL024L		2	SHC	250	290	1	ME5	225	0	0
1231	MSVO47	Zadní	1135	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	PL025L		2	HPI	250	290	1	ME4b	51	0	0
<b>MSVO47 Průměr</b>					8,6			1							160,7586	186,724					
<b>MSVO47 Počet</b>															29	29					
<b>MSVO47 Celkem</b>				24											4662	5415	29				
1232	MSVO36	Záři (3)	1137	1	0,0	0	3,8	1	83	NASTEN	PN002L				70	83	1	S3	265	6	1
1233	MSVO36	Záři (3)	1139	1	0,0	0,8	3,4	1	83	NASTEN	PN004L		13	SHC	70	83	1	S5	58	8	0
1234	MSVO36	Záři (3)	1140	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PN005L		1	SHCP	125	122	1	S5	26	5	0
1235	MSVO36	Záři (3)	1141	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PN006L		1	SHCP	125	122	1	S5	17	0	2
1236	MSVO36	Záři (3)	1143	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PN008L		1	SHC	70	83	1	ME5	183	6	1
1237	MSVO36	Záři (3)	1144	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PN009L		1	SHC	70	83	1	ME5	183	6	1
1238	MSVO36	Záři (3)	1145	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN010L		1	SHC	70	83	1	ME5	183	6	1
1239	MSVO36	Záři (3)	1146	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN011L		4	SHC	70	83	1	ME5	183	6	1
1240	MSVO36	Záři (3)	1148	1	0,0	0	6,3	1	83	NAST	PN013L		4	SHC	70	83	1	ME6	118	6	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřadění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1241	MSVO36	Zaří (3)	1150	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PN015L		1	SHCP	125	122	1	ME6	118	6	1
1242	MSVO36	Zaří (3)	1151	1	5,0	0	5,0	1	0	B	PN016L			NEOSAZENO	11	0	1	ME6	118	6	1
1243	MSVO36	Zaří (3)	1153	1	4,0	1,2	4,0	1	83	G	PN018L		4	SHC	70	83	1	S4	60	0	0
1244	MSVO36	Zaří (3)	1155	1	4,0	1,2	4,0	1	83	G	PN020L		4	SHC	70	83	1	S4	60	0	0
1245	MSVO36	Zaří (3)	1157	1	4,0	1,2	4,0	1	83	G	PN022L		4	SHC	70	83	1	S4	60	0	0
1246	MSVO36	Zaří (3)	1159	1	4,0	1,2	4,0	1	83	G	PN024L		4	SHC	70	83	1	S4	60	0	0
1247	MSVO36	Zaří (3)	1163	1	0,0	0	4,6	1	83	NASTEN	PN028L		12	SHC	70	83	1	S3	24	14	1
1248	MSVO36	Zaří (3)	1164	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN029L		1	SHC	70	83	1	S3	24	14	1
1249	MSVO36	Zaří (3)	1165	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN030L		1	SHC	70	83	1	S3	96	5	1
1250	MSVO36	Zaří (3)	1166	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN031L		1	SHC	70	83	1	S3	96	5	1
1251	MSVO36	Zaří (3)	1167	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN032L		1	SHC	70	83	1	S5	63	3	0
1252	MSVO36	Zaří (3)	1168	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN033L		4	SHC	70	83	1	S3	64	6	0
1253	MSVO36	Zaří (3)	1169	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN034L		1	SHC	70	83	1	ME5	96	5	1
1254	MSVO36	Zaří (3)	1170	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN035L		4	SHC	70	83	1	S4	25	6	0
1255	MSVO36	Zaří (3)	1171	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN036L		4	SHC	70	83	1	S4	151	1	0
1256	MSVO36	Zaří (3)	1172	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN037L		4	SHC	70	83	1	S4	151	1	0
1257	MSVO36	Zaří (3)	1173	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN038L		10	SHC	70	83	1	S4	151	1	0
1258	MSVO36	Zaří (3)	1174	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN039L		4	SHC	70	83	1	S4	233	5	0
1259	MSVO36	Zaří (3)	1175	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN040L		4	SHC	70	83	1	S4	233	5	0
1260	MSVO36	Zaří (3)	1176	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN041L		4	SHC	70	83	1	S4	233	5	0
1261	MSVO36	Zaří (3)	1177	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN042L		4	SHC	70	83	1	S4	233	5	0
1262	MSVO36	Zaří (3)	1178	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN043L		4	SHC	70	83	1	S4	233	5	0
1263	MSVO36	Zaří (3)	1179	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PN044L		4	SHC	70	83	1	S4	233	5	0
1264	MSVO36	Zaří (3)	1180	1	4,0	0,8	4,0	1	83	L	PN045L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
1265	MSVO36	Zaří (3)	1182	1	0,0	0,8	3,8	1	83	NASTEN	PN047L		13	SHC	70	83	1	S3	12	0	2
1266	MSVO36	Zaří (3)	1184	1	0,0	0,8	3,1	1	83	NASTEN	PN049L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
1267	MSVO36	Zaří (3)	1186	1	0,0	0,8	4,5	1	83	NASTEN	PN051L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
1268	MSVO36	Zaří (3)	1187	1	0,0	0,8	3,8	1	83	NASTEN	PN052L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
1269	MSVO36	Zaří (3)	1188	1	4,0	0,8	4,0	1	83	L	PN053L		13	SHC	70	83	1	S3	265	6	1
1270	MSVO36	Zaří (3)	1160	1			4,8	1	83	NASTEN	PN054L		12	SHC	70	83	1	S3	64	6	0
	<b>MSVO36 Průměr</b>					3,8			1						72,71795	83,8718					
	<b>MSVO36 Počet</b>															39	39				
	<b>MSVO36 Celkem</b>				39										2836	3271	39				
1271	MSVO05	Cerven	1189	1	5,0	0	5,0	1	137	B	PO001L		1	HPM	125	137	1	S4	107	4	0
1272	MSVO05	Cerven	1190	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PO002L		1	SHCP	125	122	1	S4	107	4	0
1273	MSVO05	Cerven	1191	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PO003L		1	SHCP	125	122	1	S4	107	4	0
1274	MSVO05	Cerven	1192	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PO004L		1	SHCP	125	122	1	S5	55	5	0
1275	MSVO05	Cerven	1193	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PO005L		1	SHCP	125	122	1	S5	55	5	0
1276	MSVO05	Cerven	1194	1	5,0	0	5,0	1	122	B	PO006L		1	SHCP	125	122	1	ME6	370	4	0
1277	MSVO05	Cerven	1195	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO007L		4	SHC	70	83	1	ME6	370	4	0
1278	MSVO05	Cerven	1196	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO008L		4	SHC	70	83	1	ME6	370	4	0
1279	MSVO05	Cerven	1197	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO009L		10	SHC	70	83	1	ME6	255	3	0
1280	MSVO05	Cerven	1198	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO010L		10	SHC	70	83	1	ME6	255	3	0
1281	MSVO05	Cerven	1199	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO011L		10	SHC	70	83	1	ME6	255	3	0
1282	MSVO05	Cerven	1200	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO012L		10	SHC	70	83	1	ME6	255	3	0
1283	MSVO05	Cerven	1201	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO013L		10	SHC	70	83	1	S4	63	3	0
1284	MSVO05	Cerven	1202	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO014L		10	SHC	70	83	1	S4	63	3	0
1285	MSVO05	Cerven	1203	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO015L		10	SHC	70	83	1	S4	146	0	0
1286	MSVO05	Cerven	1204	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO016L		10	SHC	70	83	1	S4	146	0	0
1287	MSVO05	Cerven	1205	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO017L		10	SHC	70	83	1	S4	146	0	0
1288	MSVO05	Cerven	1206	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO018L		10	SHC	70	83	1	ME6	159	0	0
1289	MSVO05	Cerven	1207	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO019L		10	SHC	70	83	1	ME6	159	0	0
1290	MSVO05	Cerven	1208	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO020L		10	SHC	70	83	1	ME6	159	0	0
1291	MSVO05	Cerven	1209	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO021L		10	SHC	70	83	1	ME6	118	0	0
1292	MSVO05	Cerven	1210	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO022L		10	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
1293	MSVO05	Cerven	1211	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO023L		10	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
1294	MSVO05	Cerven	1212	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO024L		10	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
1295	MSVO05	Cerven	1213	1	5,0	0	5,0	1	83	F	PO025L		10	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
	<b>MSVO05 Průměr</b>				5,0			1							83,2	92,96					
	<b>MSVO05 Počet</b>														25	25					
	<b>MSVO05 Celkem</b>			25											2080	2324	25				
1296	MSVO31	Září (5)	1214	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS001L		1	SHC	70	83	1	ME5	210	11	1
1297	MSVO31	Září (5)	1215	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS002L		1	SHC	70	83	1	S4	93	0	0
1298	MSVO31	Září (5)	1216	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS003L		1	SHC	70	83	1	S4	93	0	0
1299	MSVO31	Září (5)	1217	1	5,0	0	5,0	1	122 B		PS004L		1	SHCP	125	122	1	S4	93	0	0
1300	MSVO31	Září (5)	1218	1	5,0	0	5,0	1	122 B		PS005L		1	SHCP	125	122	1	S4	93	0	0
1301	MSVO31	Září (5)	1219	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS006L		1	SHC	70	83	1	S4	85	0	1
1302	MSVO31	Září (5)	1220	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS007L		1	SHC	70	83	1	S4	85	0	1
1303	MSVO31	Září (5)	1221	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS008L		1	SHC	70	83	1	ME5	113	0	0
1304	MSVO31	Září (5)	1222	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS009L		1	SHC	70	83	1	ME5	32	27	0
1305	MSVO31	Září (5)	1223	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS010L		1	SHC	70	83	1	ME5	32	27	0
1306	MSVO31	Září (5)	1224	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS011L		1	SHC	70	83	1	ME5	32	27	0
1307	MSVO31	Září (5)	1225	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS012L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	7	1
1308	MSVO31	Září (5)	1226	1	5,0	0	5,0	1	0 B		PS013L			NEOSAZENO	11	0	1	S5	173	7	0
1309	MSVO31	Září (5)	1227	1	5,0	0	5,0	1	0 B		PS014L			NEOSAZENO	11	0	1	S5	173	7	0
1310	MSVO31	Září (5)	1228	1	5,0	0	5,0	1	0 B		PS015L			NEOSAZENO	11	0	1	S5	173	7	0
1311	MSVO31	Září (5)	1229	1	5,0	0	5,0	1	0 B		PS016L			NEOSAZENO	11	0	1	S5	173	7	0
1312	MSVO31	Září (5)	1230	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS017L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	7	1
1313	MSVO31	Září (5)	1231	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS018L		5	SHC	70	83	1	ME5	102	7	1
1314	MSVO31	Září (5)	1232	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS019L		5	SHC	70	83	1	ME5	115	6	0
1315	MSVO31	Září (5)	1233	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS020L		5	SHC	70	83	1	ME5	115	6	0
1316	MSVO31	Září (5)	1234	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS021L		5	SHC	70	83	1	ME5	115	6	0
1317	MSVO31	Září (5)	1235	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS022L		5	SHC	70	83	1	ME5	131	7	1
1318	MSVO31	Září (5)	1236	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS023L		4	SHC	70	83	1	ME5	131	7	1
1319	MSVO31	Září (5)	1237	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS024L		5	SHC	70	83	1	ME5	131	7	1
1320	MSVO31	Září (5)	1238	1	4,0	0	4,0	1	83 G		PS025L		4	SHC	70	83	1	ME5	131	7	1
1321	MSVO31	Září (5)	1239	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS026L		3	SHC	150	176	1	ME5	210	11	1
1322	MSVO31	Září (5)	1240	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS027L		3	SHC	150	176	1	ME5	210	11	1
1323	MSVO31	Září (5)	1241	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS028L		3	SHC	150	176	1	ME5	210	11	1
1324	MSVO31	Září (5)	1242	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS029L		3	SHC	150	176	1	ME5	210	11	1
1325	MSVO31	Září (5)	1243	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS030L		14	SHC	150	176	1	ME5	210	11	1
1326	MSVO31	Září (5)	1244	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS031L		3	SHC	150	176	1	ME5	135	9	4
1327	MSVO31	Září (5)	1245	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS032L		3	SHC	150	176	1	ME5	135	9	4
1328	MSVO31	Září (5)	1246	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS033L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1329	MSVO31	Září (5)	1247	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS034L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1330	MSVO31	Září (5)	1248	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS035L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1331	MSVO31	Září (5)	1249	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS036L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1332	MSVO31	Září (5)	1250	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS037L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1333	MSVO31	Září (5)	1251	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS038L		4	SHC	70	83	1	S4	19	0	2
1334	MSVO31	Září (5)	1252	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS039L		4	SHC	70	83	1	S4	19	0	2
1335	MSVO31	Září (5)	1253	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS040L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1336	MSVO31	Září (5)	1254	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS041L		3	SHC	150	176	1	ME5	278	11	1
1337	MSVO31	Září (5)	1255	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS042L		3	SHC	150	176	1	ME5	139	12	4
1338	MSVO31	Září (5)	1256	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS043L		3	SHC	150	176	1	ME5	139	12	4
1339	MSVO31	Září (5)	1257	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS044L		3	SHC	150	176	1	ME5	139	12	4
1340	MSVO31	Září (5)	1258	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS045L		4	SHC	70	83	1	S4	10	0	0
1341	MSVO31	Září (5)	1259	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS046L		4	SHC	70	83	1	S4	24	0	3
1342	MSVO31	Září (5)	1260	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS047L		4	SHC	70	83	1	S4	23	0	6
1343	MSVO31	Září (5)	1261	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS048L		3	SHC	150	176	1	ME5	226	9	4
1344	MSVO31	Září (5)	1262	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS049L		3	SHC	150	176	1	ME5	41	8	2
1345	MSVO31	Září (5)	1263	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A		PS050L		3	SHC	150	176	1	ME5	92	6	4
1346	MSVO31	Září (5)	1264	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS051L		4	SHC	70	83	1	ME5	171	7	2
1347	MSVO31	Září (5)	1265	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS052L		4	SHC	70	83	1	ME5	171	7	2
1348	MSVO31	Září (5)	1266	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS053L		4	SHC	70	83	1	ME5	171	7	2
1349	MSVO31	Září (5)	1267	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS054L		4	SHC	70	83	1	S4	11	0	1
1350	MSVO31	Září (5)	1268	1	5,0	0	5,0	1	83 B		PS055L		4	SHC	70	83	1	S4	9	0	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1351	MSVO31	Září (5)	1269	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PS056L		1	SHC	70	83	1	ME5	171	7	2
1352	MSVO31	Září (5)	1270	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PS057L		10	SHC	70	83	1	ME5	63	6	1
1353	MSVO31	Září (5)	1271	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PS058L		10	SHC	70	83	1	ME5	63	6	1
1354	MSVO31	Září (5)	1272	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PS059L		1	SHC	70	83	1	S4	71	0	1
1355	MSVO31	Září (5)	1273	1	5,0	0	5,0	1	83	B	PS060L		1	SHC	70	83	1	S4	21	2	0
1356	MSVO31	Září (5)	1274	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PS061L		3	SHC	150	176	1	ME5	92	6	4
1357	MSVO31	Září (5)	1275	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PS062L		3	SHC	150	176	1	ME5	226	9	4
1358	MSVO31	Září (5)	1276	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PS063L		3	SHC	150	176	1	ME5	226	9	4
1359	MSVO31	Září (5)	1277	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PS064L		3	SHC	150	176	1	ME5	226	9	4
1360	MSVO31	Září (5)	1278	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PS065L		3	SHC	150	176	1	ME5	226	9	4
1361	MSVO31	Září (5)	1279	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	PS066L		3	SHC	150	176	1	ME5	226	9	4
	<b>MSVO31 Průměr</b>				5,8			1							99,60606	115,788					
	<b>MSVO31 Počet</b>														66						
	<b>MSVO31 Celkem</b>			66											6574	7642	66				
1362	MSVO15	Srpen	1281	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU001L		2	SHC	150	176	1	ME5	87	6	0
1363	MSVO15	Srpen	1281	0	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU002L		2	SHC	150	176	1	ME5	87	6	0
1364	MSVO15	Srpen	1282	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU003L		2	SHC	150	176	1	ME5	87	6	0
1365	MSVO15	Srpen	1283	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU004L		3	SHC	150	176	1	ME5	64	8	0
1366	MSVO15	Srpen	1284	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU005L		2	SHC	150	176	1	ME5	64	8	0
1367	MSVO15	Srpen	1285	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU006L		9	SHC	70	83	1	ME5	259	5	0
1368	MSVO15	Srpen	1286	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU007L		9	SHC	70	83	1	ME5	259	5	0
1369	MSVO15	Srpen	1287	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU008L		9	SHC	70	83	1	ME5	259	5	0
1370	MSVO15	Srpen	1288	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU009L		9	SHC	70	83	1	ME5	259	5	0
1371	MSVO15	Srpen	1289	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU010L		9	SHC	70	83	1	ME5	259	5	0
1372	MSVO15	Srpen	1290	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU011L		9	SHC	70	83	1	ME5	259	5	0
1373	MSVO15	Srpen	1291	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU012L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1374	MSVO15	Srpen	1292	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU013L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1375	MSVO15	Srpen	1293	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU014L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1376	MSVO15	Srpen	1294	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU015L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1377	MSVO15	Srpen	1295	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU016L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1378	MSVO15	Srpen	1296	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU017L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1379	MSVO15	Srpen	1297	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU018L		2	SHC	150	176	1	ME5	252	9	4
1380	MSVO15	Srpen	1298	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU019L		2	SHC	150	176	1	ME5	27	9	2
1381	MSVO15	Srpen	1299	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU020L		2	SHC	150	176	1	ME5	30	15	0
1382	MSVO15	Srpen	1300	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU021L		3	SHC	150	176	1	CE4	150	19	6
1383	MSVO15	Srpen	1301	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU022L		2	SHC	150	176	1	CE4	150	19	6
1384	MSVO15	Srpen	1302	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU023L		3	SHC	150	176	1	CE4	150	19	6
1385	MSVO15	Srpen	1303	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU024L		1	SHC	70	83	1	CE4	150	19	6
1386	MSVO15	Srpen	1304	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU025L		1	SHC	70	83	1	S3	150	19	6
1387	MSVO15	Srpen	1305	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU026L		7	SHC	150	176	1	ME5	47	9	5
1388	MSVO15	Srpen	1306	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU027L		2	SHC	150	176	1	ME5	127	8	7
1389	MSVO15	Srpen	1307	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU028L		2	SHC	150	176	1	ME5	127	8	7
1390	MSVO15	Srpen	1308	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU029L		2	SHC	150	176	1	ME5	127	8	7
1391	MSVO15	Srpen	1309	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	RU030L		2	SHC	150	176	1	ME5	127	8	7
1392	MSVO15	Srpen	1310	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU031L		4	SHC	70	83	1	ME5	49	6	2
1393	MSVO15	Srpen	1311	1	5,0	0	5,0	1	83	F	RU032L		4	SHC	70	83	1	S4	65	3	0
1394	MSVO15	Srpen	1312	1	5,0	0	5,0	1	122	B	RU033L		1	SHCP	125	122	1	S4	81	5	0
1395	MSVO15	Srpen	1313	1	5,0	0	5,0	1	122	B	RU034L		1	SHCP	125	122	1	S4	81	5	0
1396	MSVO15	Srpen	1314	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU035L		1	SHC	70	83	1	ME5	18	2	1
1397	MSVO15	Srpen	1315	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU036L		1	SHC	70	83	1	ME5	81	6	3
1398	MSVO15	Srpen	1316	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU037L		1	SHC	70	83	1	ME5	81	6	3
1399	MSVO15	Srpen	1317	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU038L		1	SHC	70	83	1	ME5	33	5	1
1400	MSVO15	Srpen	1318	1	5,0	0	5,0	1	83	B	RU039L		1	SHC	70	83	1	ME5	24	6	0
1401	MSVO15	Srpen	2502	1	4,0		4,0	1	83	G	RU040L		9	SHC	70	83	1	S4	183	7	0
	<b>MSVO15 Průměr</b>				6,1			1							116,75	136,1					
	<b>MSVO15 Počet</b>														40						
	<b>MSVO15 Celkem</b>			39											4670	5444	40				
1402	MSVO34	Září (4)	1319	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SK001L		1	SHCP	125	122	1	ME6	22	0	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světěl. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřadění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1403	MSVO34	Září (4)	1320	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SK002L		1	SHCP	125	122	1	ME6	27	0	2
1404	MSVO34	Září (4)	1321	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SK003L		1	SHCP	125	122	1	ME6	38	0	3
1405	MSVO34	Září (4)	1322	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SK004L		1	SHCP	125	122	1	ME6	42	0	2
1406	MSVO34	Září (4)	1323	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SK005L		1	SHCP	125	122	1	ME6	33	0	2
1407	MSVO34	Září (4)	1324	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SK006L		1	SHCP	125	122	1	ME6	27	0	1
1408	MSVO34	Září (4)	1325	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK007L		1	SHCP	70	83	1	ME6	36	19	0
1409	MSVO34	Září (4)	1326	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK008L		1	SHCP	70	83	1	ME6	20	6	0
1410	MSVO34	Září (4)	1327	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK009L		1	SHCP	70	83	1	ME6	143	10	0
1411	MSVO34	Září (4)	1328	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK010L		1	SHCP	70	83	1	ME4b	159	0	0
1412	MSVO34	Září (4)	1329	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK011L		1	SHCP	70	83	1	ME6	143	10	0
1413	MSVO34	Září (4)	1330	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK012L		1	SHCP	70	83	1	ME6	143	10	0
1414	MSVO34	Září (4)	1331	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SK013L		1	SHCP	70	83	1	ME6	143	10	0
1415	MSVO34	Září (4)	1332	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK014L		3	SHC	150	176	1	ME5	16	0	1
1416	MSVO34	Září (4)	1333	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK015L		2	SHC	150	176	1	ME5	46	10	3
1417	MSVO34	Září (4)	1334	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK016L		3	SHC	150	176	1	ME5	66	10	3
1418	MSVO34	Září (4)	1335	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK017L		3	SHC	150	176	1	ME5	66	10	3
1419	MSVO34	Září (4)	1336	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK018L		3	SHC	150	176	1	ME5	92	6	4
1420	MSVO34	Září (4)	1337	1	6,0	0	6,0	1	83	J	SK019L		10	SHC	70	83	1	ME6	54	7	1
1421	MSVO34	Září (4)	1338	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK020L		2	SHC	150	176	1	ME6	54	7	1
1422	MSVO34	Září (4)	1339	1	6,0	0	6,0	1	83	J	SK021L		10	SHC	70	83	1	ME6	66	5	0
1423	MSVO34	Září (4)	1340	1	5,0	0	5,0	1	83	C	SK022L		10	SHC	70	83	1	ME6	66	5	0
1424	MSVO34	Září (4)	1341	1	5,0	0	5,0	1	83	C	SK023L		10	SHC	70	83	1	S4	14	7	0
1425	MSVO34	Září (4)	1342	1	6,0	0	6,0	1	83	J	SK024L		10	SHC	70	83	1	ME6	30	6	0
1426	MSVO34	Září (4)	1343	1	6,0	0	6,0	1	83	J	SK025L		10	SHC	70	83	1	ME6	32	5	0
1427	MSVO34	Září (4)	1344	1	5,0	1,1	5,0	1	176	B	SK026L		2	SHC	150	176	1	ME5	54	9	0
1428	MSVO34	Září (4)	1345	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK027L		3	SHC	150	176	1	ME5	109	8	0
1429	MSVO34	Září (4)	1346	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK028L		2	SHC	150	176	1	ME5	109	8	0
1430	MSVO34	Září (4)	1347	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK029L		2	SHC	150	176	1	ME5	109	8	0
1431	MSVO34	Září (4)	1348	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SK030L		2	SHC	150	176	1	ME5	109	8	0
	<b>MSVO34 Průměr</b>				5,8			1							110,3333	124,9					
	<b>MSVO34 Počet</b>														30	30					
	<b>MSVO34 Celkem</b>			30											3310	3747	30				
1432	MSVO03	Květen	1349	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL001L		1	SHCP	125	122	1	ME6	949	7	0
1433	MSVO03	Květen	1350	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL002L		1	SHCP	125	122	1	ME6	123	4	0
1434	MSVO03	Květen	1351	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL003L		1	SHCP	125	122	1	ME6	123	4	0
1435	MSVO03	Květen	1352	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL004L		1	SHCP	125	122	1	ME6	949	7	0
1436	MSVO03	Květen	1353	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL005L		1	SHCP	125	122	1	ME6	949	7	0
1437	MSVO03	Květen	1354	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL006L		1	SHCP	125	122	1	ME6	949	7	0
1438	MSVO03	Květen	1355	1	5,0	0	5,0	1	83	C	SL007L		1	SHC	70	83	1	ME6	365	5	0
1439	MSVO03	Květen	1356	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SL008L		4	SHC	70	83	1	ME6	365	5	0
1440	MSVO03	Květen	1357	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SL009L		4	SHC	70	83	1	ME6	365	5	0
1441	MSVO03	Květen	1358	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL010L		1	SHCP	125	122	1	ME6	365	5	0
1442	MSVO03	Květen	1359	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL011L		1	SHCP	125	122	1	ME6	365	5	0
1443	MSVO03	Květen	1360	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL012L		1	SHCP	125	122	1	ME6	365	5	0
1444	MSVO03	Květen	1361	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL013L		1	SHCP	125	122	1	ME5	967	6	0
1445	MSVO03	Květen	1362	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL014L		1	SHCP	125	122	1	ME5	967	6	0
1446	MSVO03	Květen	1363	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL015L		1	SHCP	125	122	1	ME5	967	6	0
1447	MSVO03	Květen	1364	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL016L		1	SHCP	125	122	1	ME5	967	6	0
1448	MSVO03	Květen	1365	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SL017L		1	SHCP	125	122	1	ME5	967	6	0
1449	MSVO03	Květen	1366	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SL018L		2	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1450	MSVO03	Květen	1367	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SL019L		2	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1451	MSVO03	Květen	1368	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SL020L		2	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1452	MSVO03	Květen	1369	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	SL021L		2	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1453	MSVO03	Květen	1370	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SL022L		2	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1454	MSVO03	Květen	1371	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SL023L		2	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
	<b>MSVO03 Průměr</b>				5,6			1							124,3478	131					
	<b>MSVO03 Počet</b>														23	23					
	<b>MSVO03 Celkem</b>			23											2860	3013	23				

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šřřka vozovky	Šřřka chodníku
1455	MSVO35	Pondělř	1372	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SO001L		1	SHCP	125	122	1	CE5	73	7	2
1456	MSVO35	Pondělř	1373	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO002L		1	SHC	70	83	1	S4	60	7	0
1457	MSVO35	Pondělř	1374	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO003L		1	SHC	70	83	1	S4	60	7	0
1458	MSVO35	Pondělř	1375	1	3,0	0	3,5	1	83	H	SO004L		11	SHC	70	83	1	CE5	55	11	1
1459	MSVO35	Pondělř	1376	1	3,0	0	3,5	1	83	H	SO005L		11	SHC	70	83	1	CE5	31	11	0
1460	MSVO35	Pondělř	1385	1	0,0	0	3,8	1	83	NASTEN	SO014L		11	SHC	70	83	1	CE5	104	7	1
1461	MSVO35	Pondělř	1387	1	0,0	0	3,6	1	83	NASTEN	SO016L		11	SHC	70	83	1	CE5	104	7	1
1462	MSVO35	Pondělř	1389	1	0,0	0	4,1	1	83	NASTEN	SO018L		11	SHC	70	83	1	CE5	104	7	1
1463	MSVO35	Pondělř	1396	1	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO025L1		20	SHC	70	83	1	S3	17	12	0
1464	MSVO35	Pondělř	1396	0	8,0	1,5	8,0	2	166	I	SO025L2		20	SHC	70	83	1	S3	17	12	0
1465	MSVO35	Pondělř	1397	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO026L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	7	2
1466	MSVO35	Pondělř	1398	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO027L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	7	2
1467	MSVO35	Pondělř	1399	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO028L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	7	2
1468	MSVO35	Pondělř	1400	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO029L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	7	2
1469	MSVO35	Pondělř	1401	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO030L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	7	2
1470	MSVO35	Pondělř	1402	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SO031L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	7	2
1471	MSVO35	Pondělř	1403	1	5,0	0,1	5,0	1	464	F	SO032L	SLAVNOSTNI OSV. KAPLE	17	HPI	400	464	1	CE5	31	11	0
1472	MSVO35	Pondělř	1406	1	0,0	0	3,6	1	83	NASTEN	SO035L		11	SHC	70	83	1	S4	25	0	2
1473	MSVO35	Pondělř	1407	1	0,0	0	4,0	1	176	NASTEN	SO036L		11	SHC	150	176	1	CE5	55	11	1
1474	MSVO35	Pondělř	1408	1	0,0	0	0,1	1	100		SO037L	nasvětlení kapličky	34	Hal	100	100	0	neni VO, m	43	0	0
1475	MSVO35	Pondělř	1409	1	0,0	0	0,1	1	100		SO038L	nasvětlení kapličky	34	Hal	100	100	0	neni VO, m	43	0	0
1476	MSVO35	Pondělř	1411	1	0,0	0	3,8	1	137	NASTEN	SO040L		11	HPM	125	137	1	CE5	35	10	1
1477	MSVO35	Pondělř	1414	1	0,0	0	4,5	1	176	NASTEN	SO043L		11	SHC	150	176	1	CE5	132	9	2
1478	MSVO35	Pondělř	1415	1	3,0	0	3,5	1	83	H	SO044L		11	SHC	70	83	1	CE5	69	9	2
1479	MSVO35	Pondělř	1416	1	3,0	0	3,5	1	83	H	SO045L		11	SHC	70	83	1	S3	69	7	0
1480	MSVO35	Pondělř	1418	1	0,0	0	1,4	1	176	NASTEN	SO047L		11	SHC	150	176	1	CE5	132	9	2
1481	MSVO35	Pondělř	1420	1	0,0	0	1,3	1	176	NASTEN	SO049L		11	SHC	150	176	1	CE5	132	9	2
1482	MSVO35	Pondělř	1422	1	0,0	0	4,4	1	176	NASTEN	SO051L		11	SHC	150	176	1	CE5	132	9	2
1483	MSVO35	Pondělř	1424	1	0,0	0	4,9	1	176	NASTEN	SO053L		11	SHC	150	176	1	S4	60	0	0
1484	MSVO35	Pondělř	1426	1	0,0	0	1,4	1	83	NASTEN	SO055L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1485	MSVO35	Pondělř	1427	1	4,0	0	4,0	1	83	G	SO056L	PROVIZORNE PROPOJENO CYK	27	SHC	70	83	1	CE5	66	6	2
1486	MSVO35	Pondělř	1428	1	4,0	0	4,0	1	83	G	SO057L	PROVIZORNE PROPOJENO CYK	27	SHC	70	83	1	CE5	66	6	2
1487	MSVO35	Pondělř	1429	1	4,0	0	4,0	1	83	G	SO058L	PROVIZORNE PROPOJENO CYK	27	SHC	70	83	1	CE5	66	6	2
1488	MSVO35	Pondělř	1430	1	4,0	0	4,0	1	83	G	SO059L	ODPOJENO	27	SHC	70	83	1	CE5	66	6	2
1489	MSVO35	Pondělř	1431	1	4,0	0	4,0	1	83	G	SO060L	ODPOJENO	27	SHC	70	83	1	CE5	66	6	2
1490	MSVO35	Pondělř	1432	1	4,0	0	4,0	1	83	G	SO061L	ODPOJENO	27	SHC	70	83	1	CE5	66	6	2
1491	MSVO35	Pondělř	1434	1	0,0	0	4,5	1	83	NASTEN	SO063L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1492	MSVO35	Pondělř	1436	1	0,0	0	4,5	1	83	NASTEN	SO065L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1493	MSVO35	Pondělř	1438	1	0,0	0	4,5	1	83	NASTEN	SO067L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1494	MSVO35	Pondělř	1440	1	0,0	0	4,5	1	83	NASTEN	SO069L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1495	MSVO35	Pondělř	1442	1	0,0	0	4,5	1	83	NASTEN	SO071L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1496	MSVO35	Pondělř	1443	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO072L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1497	MSVO35	Pondělř	1444	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO073L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1498	MSVO35	Pondělř	1445	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO074L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1499	MSVO35	Pondělř	1446	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO075L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1500	MSVO35	Pondělř	1447	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO076L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1501	MSVO35	Pondělř	1448	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO077L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1502	MSVO35	Pondělř	1449	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO078L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1503	MSVO35	Pondělř	1450	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO079L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1504	MSVO35	Pondělř	1451	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO080L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1505	MSVO35	Pondělř	1452	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO081L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1506	MSVO35	Pondělř	1453	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO082L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
1507	MSVO35	Pondělř	1454	1	4,0	0	4,0	1	83	L	SO083L		12	SHC	70	83	1	S3	520	3	1
<b>MSVO35 Průměr</b>						2,8		1							88,49057	103,113					
<b>MSVO35 Počet</b>															53	53					
<b>MSVO35 Celkem</b>				52											4690	5465	51				
1508	MSVO02	Duben	1456	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP001L		1	SHC	70	83	1	ME5	157	8	0
1509	MSVO02	Duben	1457	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP002L		1	SHC	70	83	1	ME5	157	8	0



Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1510	MSVO02	Duben	1458	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP003L		1	SHC	70	83	1	ME5	157	8	0
1511	MSVO02	Duben	1459	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP004L		1	SHC	70	83	1	ME5	157	8	0
1512	MSVO02	Duben	1460	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP005L		1	SHC	70	83	1	ME5	157	8	0
1513	MSVO02	Duben	1461	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	SP006L		2	SHC	150	176	1	ME5	157	8	0
1514	MSVO02	Duben	1462	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP007L		2	SHC	150	176	1	ME5	112	6	1
1515	MSVO02	Duben	1463	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP008L		2	SHC	150	176	1	ME5	112	6	1
1516	MSVO02	Duben	1464	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP009L		2	SHC	150	176	1	ME5	112	6	1
1517	MSVO02	Duben	1465	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SP010L		1	SHC	70	83	1	ME5	57	0	0
1518	MSVO02	Duben	1466	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP011L		2	SHC	150	176	1	ME5	277	6	2
1519	MSVO02	Duben	1467	1	7,0	1,1	7,0	1	0	A	SP012L		1	NEOSAZENO	11	0	1	ME5	277	6	2
1520	MSVO02	Duben	1468	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP013L		2	SHC	150	176	1	ME5	277	6	2
1521	MSVO02	Duben	1469	1	7,0	1,1	0,1	1	0	A	SP014L		1	NEOSAZENO	11	0	1	ME5	277	6	2
1522	MSVO02	Duben	1470	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP015L		2	SHC	150	176	1	ME5	277	6	2
1523	MSVO02	Duben	1471	1	7,0	1,1	0,1	1	0	A	SP016L		1	NEOSAZENO	11	0	1	ME5	277	6	2
1524	MSVO02	Duben	1472	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP017L		2	SHC	150	176	1	ME5	277	6	2
1525	MSVO02	Duben	1473	1	7,0	1,1	0,1	1	0	A	SP018L		1	NEOSAZENO	11	0	1	ME5	277	6	2
1526	MSVO02	Duben	1474	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP019L		2	SHC	150	176	1	ME5	277	6	2
1527	MSVO02	Duben	1475	1	7,0	1,1	0,1	1	0	A	SP020L		1	NEOSAZENO	11	0	1	ME5	92	7	2
1528	MSVO02	Duben	1476	1	7,0	1,1	0,1	1	176	A	SP021L		2	SHC	150	176	1	ME5	92	7	2
1529	MSVO02	Duben	1477	1	7,0	1,1	7,0	1	0	A	SP022L		1	NEOSAZENO	11	0	1	ME5	92	7	2
1530	MSVO02	Duben	1478	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP023L		2	SHC	150	176	1	ME6	69	6	2
1531	MSVO02	Duben	1479	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP024L		1	SHCP	125	122	1	ME6	73	0	0
1532	MSVO02	Duben	1480	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP025L		1	SHCP	125	122	1	ME6	94	7	0
1533	MSVO02	Duben	1481	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP026L		1	SHCP	125	122	1	ME6	94	7	0
1534	MSVO02	Duben	1482	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP027L		1	SHC	70	83	1	ME6	69	6	2
1535	MSVO02	Duben	1483	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP028L		3	SHC	150	176	1	ME6	30	5	0
1536	MSVO02	Duben	1484	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP029L		1	NEOSA SHC	150	176	1	ME6	55	8	1
1537	MSVO02	Duben	1485	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP030L		2	SHC	150	176	1	ME6	89	5	0
1538	MSVO02	Duben	1486	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP031L		1	SHCP	125	122	1	S4	159	8	0
1539	MSVO02	Duben	1487	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP032L		1	SHCP	125	122	1	S4	159	8	0
1540	MSVO02	Duben	1488	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP033L		1	SHCP	125	122	1	ME6	89	5	0
1541	MSVO02	Duben	1489	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP034L		1	SHCP	125	122	1	ME6	168	5	0
1542	MSVO02	Duben	1490	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP035L		1	SHCP	125	122	1	ME6	168	5	0
1543	MSVO02	Duben	1491	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP036L		1	SHCP	125	122	1	ME6	168	5	0
1544	MSVO02	Duben	1492	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP037L		1	SHCP	125	122	1	ME6	168	5	0
1545	MSVO02	Duben	1493	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP038L		1	SHCP	125	122	1	ME5	122	5	0
1546	MSVO02	Duben	1494	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP039L		1	SHCP	125	122	1	ME5	122	5	0
1547	MSVO02	Duben	1495	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP040L		1	SHCP	125	122	1	ME5	122	5	0
1548	MSVO02	Duben	1496	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP041L		1	SHCP	125	122	1	ME5	122	5	0
1549	MSVO02	Duben	1497	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP042L		1	SHCP	125	122	1	ME6	94	5	0
1550	MSVO02	Duben	1498	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP043L		1	SHCP	125	122	1	ME5	33	5	0
1551	MSVO02	Duben	1499	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP044L		1	SHCP	125	122	1	ME5	76	5	0
1552	MSVO02	Duben	1500	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP045L		1	SHCP	125	122	1	ME5	76	5	0
1553	MSVO02	Duben	1501	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP046L		1	SHCP	125	122	1	ME5	33	5	0
1554	MSVO02	Duben	1502	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP047L		1	SHCP	125	122	1	ME5	33	5	0
1555	MSVO02	Duben	1503	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP048L		1	SHCP	125	122	1	ME5	193	4	0
1556	MSVO02	Duben	1504	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP049L		1	SHCP	125	122	1	ME5	193	4	0
1557	MSVO02	Duben	1505	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP050L		1	SHCP	125	122	1	ME5	193	4	0
1558	MSVO02	Duben	1506	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP051L		1	SHCP	125	122	1	ME5	193	4	0
1559	MSVO02	Duben	1507	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP052L		1	SHCP	125	122	1	ME5	56	6	0
1560	MSVO02	Duben	1508	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP053L		1	SHCP	125	122	1	ME5	56	6	0
1561	MSVO02	Duben	1509	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP054L		1	SHCP	125	122	1	S4	31	7	0
1562	MSVO02	Duben	1510	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP055L		1	SHCP	125	122	1	S4	31	7	0
1563	MSVO02	Duben	1511	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP056L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0
1564	MSVO02	Duben	1512	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP057L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0
1565	MSVO02	Duben	1513	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP058L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0
1566	MSVO02	Duben	1514	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP059L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0
1567	MSVO02	Duben	1515	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP060L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňě	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zařízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1568	MSVO02	Duben	1516	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP061L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0
1569	MSVO02	Duben	1517	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP062L		1	SHCP	125	122	1	ME6	236	4	0
1570	MSVO02	Duben	1518	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SP063L		4	SHC	70	83	1	ME6	236	4	0
1571	MSVO02	Duben	1519	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP064L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1572	MSVO02	Duben	1520	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP065L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1573	MSVO02	Duben	1521	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP066L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1574	MSVO02	Duben	1522	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP067L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1575	MSVO02	Duben	1523	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP068L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1576	MSVO02	Duben	1524	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP069L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1577	MSVO02	Duben	1525	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP070L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1578	MSVO02	Duben	1526	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP071L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1579	MSVO02	Duben	1527	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP072L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1580	MSVO02	Duben	1528	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SP073L		1	SHC	70	83	1	ME5	516	6	0
1581	MSVO02	Duben	1529	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP074L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1582	MSVO02	Duben	1530	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP075L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1583	MSVO02	Duben	1531	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP076L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1584	MSVO02	Duben	1532	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP077L		1	SHCP	125	122	1	ME5	516	6	0
1585	MSVO02	Duben	1533	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP078L		1	SHCP	125	122	1	ME6	223	1	0
1586	MSVO02	Duben	1534	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP079L		1	SHCP	125	122	1	ME6	223	1	0
1587	MSVO02	Duben	1535	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP080L		1	SHCP	125	122	1	ME6	223	1	0
1588	MSVO02	Duben	1536	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP081L		1	SHCP	125	122	1	ME6	94	5	0
1589	MSVO02	Duben	1537	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP082L		1	SHCP	125	122	1	ME6	94	5	0
1590	MSVO02	Duben	1538	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP083L		1	SHCP	125	122	1	ME6	94	5	0
1591	MSVO02	Duben	1539	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP084L		1	SHCP	125	122	1	ME6	17	0	0
1592	MSVO02	Duben	1540	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP085L		1	SHCP	125	122	1	ME6	54	4	0
1593	MSVO02	Duben	1541	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP086L		1	SHCP	125	122	1	ME6	252	3	0
1594	MSVO02	Duben	1542	1	5,0	0	5,0	1	122	C	SP087L		1	SHCP	125	122	1	ME6	252	3	0
1595	MSVO02	Duben	1543	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP088L		1	SHCP	125	122	1	ME6	252	3	0
1596	MSVO02	Duben	1544	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP089L		1	SHCP	125	122	1	ME6	252	3	0
1597	MSVO02	Duben	1545	1	5,0	0	5,0	1	122	B	SP090L		1	SHCP	125	122	1	ME6	87	3	0
1598	MSVO02	Duben	1546	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP091L		1	SHC	70	83	1	ME5	59	4	0
1599	MSVO02	Duben	1547	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP092L		1	SHC	70	83	1	ME5	59	4	0
1600	MSVO02	Duben	1548	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP093L		1	SHC	70	83	1	ME5	17	5	0
1601	MSVO02	Duben	1549	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP094L		5	SHC	70	83	1	ME5	73	5	0
1602	MSVO02	Duben	1550	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP095L		1	SHC	70	83	1	ME5	31	5	0
1603	MSVO02	Duben	1551	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP096L		1	SHC	70	83	1	ME5	31	5	0
1604	MSVO02	Duben	1552	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SP097L		1	SHC	70	83	1	ME5	46	5	0
1605	MSVO02	Duben	1553	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP098L		2	SHC	150	176	1	ME5	43	7	5
1606	MSVO02	Duben	1554	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP099L		2	SHC	150	176	1	ME5	66	6	2
1607	MSVO02	Duben	1555	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP100L		25	SHC	150	176	1	S4	68	6	3
1608	MSVO02	Duben	1556	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP101L		2	SHC	150	176	1	ME5	68	6	3
1609	MSVO02	Duben	1557	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP102L		25	SHC	150	176	1	ME5	68	6	3
1610	MSVO02	Duben	1558	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP103L		2	SHC	150	176	1	ME5	24	8	0
1611	MSVO02	Duben	1559	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP104L		3	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1612	MSVO02	Duben	1560	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP105L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1613	MSVO02	Duben	1561	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP106L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1614	MSVO02	Duben	1562	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP107L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1615	MSVO02	Duben	1563	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP108L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1616	MSVO02	Duben	1564	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP109L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1617	MSVO02	Duben	1565	1	8,0	0	8,0	1	0	I	SP110L	NEOSAZENO	11		0	1	ME5	698	7	0	
1618	MSVO02	Duben	1566	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP111L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1619	MSVO02	Duben	1567	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP112L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1620	MSVO02	Duben	1568	1	7,0	0	7,0	1	0	A	SP113L	NEOSAZENO	11		0	1	ME5	698	7	0	
1621	MSVO02	Duben	1569	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP114L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1622	MSVO02	Duben	1570	1	7,0	0	7,0	1	0	A	SP115L	NEOSAZENO	11		0	1	ME5	698	7	0	
1623	MSVO02	Duben	1571	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP116L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0
1624	MSVO02	Duben	1572	1	7,0	0	7,0	1	0	A	SP117L	NEOSAZENO	11		0	1	ME5	698	7	0	
1625	MSVO02	Duben	1573	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP118L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříň	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku	
1626	MSVO02	Duben	1574	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	SP119L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0	
1627	MSVO02	Duben	1575	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	SP120L		2	SHC	150	176	1	ME5	698	7	0	
	<b>MSVO02 Průměr</b>				5,7			1							115,0417	121,483						
	<b>MSVO02 Počet</b>															120	120					
	<b>MSVO02 Celkem</b>			120											13805	14578	120					
1628	MSVO50	Prosinec (6)	1576	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SU010L		5	SHC	70	83	1	ME6	48	2	0	
1629	MSVO50	Prosinec (6)	1577	1	5,0	0	5,0	1	83	F	SU011L		5	SHC	70	83	1	ME6	38	0	0	
1630	MSVO50	Prosinec (6)	1578	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SU012L		5	SHC	70	83	1	ME5	355	0	0	
1631	MSVO50	Prosinec (6)	1579	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SU013L		5	SHC	70	83	1	ME5	355	0	0	
1632	MSVO50	Prosinec (6)	1580	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SU014L		5	SHC	70	83	1	ME5	355	0	0	
1633	MSVO50	Prosinec (6)	1581	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SU015L		5	SHC	70	83	1	ME5	355	0	0	
1634	MSVO50	Prosinec (6)	1582	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SU016L		5	SHC	70	83	1	ME5	355	0	0	
1635	MSVO50	Prosinec (6)	1583	1	5,0	0	5,0	1	137	B	SU017L		5	HPM	125	137	1	ME5	355	0	0	
1636	MSVO50	Prosinec (6)	1584	1	5,0	0	5,0	1	83	B	SU018L		5	SHC	70	83	1	ME5	355	0	0	
	<b>MSVO50 Průměr</b>				5,0			1							76,11111	89						
	<b>MSVO50 Počet</b>			9												9	9					
	<b>MSVO50 Celkem</b>			9											685	801	9					
1637	MSVO51	Velká	1585	1	0,0	0	0,1	1	60	G	TA001J	blikač SSZ	BLIKAČ	ZAROVKA	60	60	0	není VO, m	473	0	0	
1638	MSVO51	Velká	1586	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA002L		10	SHC	70	83	1	ME5	72	10	0	
1639	MSVO51	Velká	1587	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA003L		10	SHC	70	83	1	ME5	72	10	0	
1640	MSVO51	Velká	1588	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA004L		10	SHC	70	83	1	ME5	72	10	0	
1641	MSVO51	Velká	1589	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA005L		10	SHC	70	83	1	ME5	196	6	0	
1642	MSVO51	Velká	1590	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA006L		10	SHC	70	83	1	ME5	196	6	0	
1643	MSVO51	Velká	1591	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA007L		10	SHC	70	83	1	ME5	196	6	0	
1644	MSVO51	Velká	1592	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA008L		10	SHC	70	83	1	ME5	92	4	0	
1645	MSVO51	Velká	1593	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA009L		4	SHC	70	83	1	ME5	196	6	0	
1646	MSVO51	Velká	1594	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA010L		3	SHC	150	176	1	ME5	196	6	0	
1647	MSVO51	Velká	1595	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA011L		3	SHC	150	176	1	ME5	141	7	0	
1648	MSVO51	Velká	1596	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA012L		2	SHC	150	176	1	ME5	92	4	0	
1649	MSVO51	Velká	1597	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA013L		4	SHC	70	83	1	ME5	92	4	0	
1650	MSVO51	Velká	1598	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA014L		4	SHC	70	83	1	ME5	26	5	1	
1651	MSVO51	Velká	1599	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA015L		4	SHC	70	83	1	ME5	149	5	1	
1652	MSVO51	Velká	1600	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA016L		4	SHC	70	83	1	ME5	149	5	1	
1653	MSVO51	Velká	1601	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA017L		4	SHC	70	83	1	ME5	149	5	1	
1654	MSVO51	Velká	1602	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA018L		4	SHC	70	83	1	ME5	149	5	1	
1655	MSVO51	Velká	2507	1	5,0		5,0	1	83	F	TA018L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	6	0	
1656	MSVO51	Velká	1603	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA019L		4	SHC	70	83	1	S4	38	0	1	
1657	MSVO51	Velká	1604	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA020L		4	SHC	70	83	1	ME5	69	6	1	
1658	MSVO51	Velká	1605	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA021L		4	SHC	70	83	1	ME5	69	6	1	
1659	MSVO51	Velká	1606	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA022L		4	SHC	70	83	1	ME5	69	6	1	
1660	MSVO51	Velká	1607	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA023L		4	SHC	70	83	1	ME5	67	6	0	
1661	MSVO51	Velká	1608	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA024L		4	SHC	70	83	1	ME5	67	6	0	
1662	MSVO51	Velká	1610	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA026L		3	SHC	150	176	1	ME5	136	5	0	
1663	MSVO51	Velká	1611	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA027L		3	SHC	150	176	1	ME5	136	5	0	
1664	MSVO51	Velká	1612	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA028L		3	SHC	150	176	1	ME5	136	5	0	
1665	MSVO51	Velká	1613	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TA029L		10	SHC	70	83	1	ME5	32	4	0	
1666	MSVO51	Velká	1614	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TA030L		10	SHC	70	83	1	ME6	191	3	0	
1667	MSVO51	Velká	1615	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TA031L		10	SHC	70	83	1	ME6	191	3	0	
1668	MSVO51	Velká	1616	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TA032L		10	SHC	70	83	1	ME6	191	3	0	
1669	MSVO51	Velká	1617	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA033L		4	SHC	70	83	1	ME5	214	4	0	
1670	MSVO51	Velká	1618	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA034L		4	SHC	70	83	1	ME5	214	4	0	
1671	MSVO51	Velká	1619	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA035L		4	SHC	70	83	1	ME5	214	4	0	
1672	MSVO51	Velká	1620	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA036L		4	SHC	70	83	1	ME5	214	4	0	
1673	MSVO51	Velká	1621	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA037L		4	SHC	70	83	1	ME5	214	4	0	
1674	MSVO51	Velká	1622	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA038L		3	SHC	150	176	1	ME5	181	0	1	
1675	MSVO51	Velká	1623	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA039L		3	SHC	150	176	1	ME5	181	0	1	
1676	MSVO51	Velká	1624	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA040L		3	SHC	150	176	1	ME5	181	0	1	
1677	MSVO51	Velká	1625	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA041L		3	SHC	150	176	1	ME5	181	0	1	

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřadění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1678	MSVO51	Velká	1626	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA042L		3	SHC	150	176	1	ME5	181	0	1
1679	MSVO51	Velká	1627	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA043L		3	SHC	150	176	1	ME6	123	0	0
1680	MSVO51	Velká	1628	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA044L		3	SHC	150	176	1	ME6	123	0	0
1681	MSVO51	Velká	1629	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA045L		3	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1682	MSVO51	Velká	1630	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA046L		3	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1683	MSVO51	Velká	1631	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA047L		3	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1684	MSVO51	Velká	1632	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	TA048L		3	SHC	150	176	1	ME5	967	6	0
1685	MSVO51	Velká	1633	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA049L		4	SHC	70	83	1	ME5	152	6	1
1686	MSVO51	Velká	1634	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA050L		4	SHC	70	83	1	ME5	152	6	1
1687	MSVO51	Velká	1635	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA051L		4	SHC	70	83	1	ME5	152	6	1
1688	MSVO51	Velká	1636	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA052L		4	SHC	70	83	1	ME5	152	6	1
1689	MSVO51	Velká	1637	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA053L		4	SHC	70	83	1	ME5	152	6	1
1690	MSVO51	Velká	1638	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA054L		4	SHC	70	83	1	ME5	44	6	0
1691	MSVO51	Velká	1639	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA055L		4	SHC	70	83	1	ME5	44	6	0
1692	MSVO51	Velká	1640	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA056L		4	SHC	70	83	1	ME5	120	6	0
1693	MSVO51	Velká	1641	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA057L		4	SHC	70	83	1	ME5	120	6	0
1694	MSVO51	Velká	1642	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA058L		4	SHC	70	83	1	ME5	120	6	0
1695	MSVO51	Velká	1643	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA059L		4	SHC	70	83	1	ME5	120	6	0
1696	MSVO51	Velká	1644	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA060L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	4	0
1697	MSVO51	Velká	1645	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA061L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	4	0
1698	MSVO51	Velká	1646	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA062L		10	SHC	70	83	1	ME5	138	6	2
1699	MSVO51	Velká	1647	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA063L		10	SHC	70	83	1	ME5	138	6	2
1700	MSVO51	Velká	1648	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA064L		10	SHC	70	83	1	ME5	138	6	2
1701	MSVO51	Velká	1649	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA065L		10	SHC	70	83	1	ME5	138	6	2
1702	MSVO51	Velká	1650	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA066L		10	SHC	70	83	1	ME5	60	5	0
1703	MSVO51	Velká	1651	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA067L		10	SHC	70	83	1	ME5	60	5	0
1704	MSVO51	Velká	1652	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA068L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	6	0
1705	MSVO51	Velká	1653	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA069L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	6	0
1706	MSVO51	Velká	1654	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA070L		4	SHC	70	83	1	ME5	81	6	0
1707	MSVO51	Velká	1655	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA071L		4	SHC	70	83	1	ME5	139	7	0
1708	MSVO51	Velká	1656	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA072L		4	SHC	70	83	1	ME5	139	7	0
1709	MSVO51	Velká	1657	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA073L		4	SHC	70	83	1	ME5	139	7	0
1710	MSVO51	Velká	1658	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA074L		4	SHC	70	83	1	ME5	139	7	0
1711	MSVO51	Velká	1659	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA075L		4	SHC	70	83	1	ME5	76	6	1
1712	MSVO51	Velká	1660	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA076L		4	SHC	70	83	1	ME5	76	6	1
1713	MSVO51	Velká	1661	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA077L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	6	0
1714	MSVO51	Velká	1662	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA078L		4	SHC	70	83	1	ME5	65	5	2
1715	MSVO51	Velká	1663	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA079L		10	SHC	70	83	1	ME5	70	6	0
1716	MSVO51	Velká	1664	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA080L		4	SHC	70	83	1	S3	47	6	1
1717	MSVO51	Velká	1665	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA081L		10	SHC	70	83	1	ME5	55	6	0
1718	MSVO51	Velká	1666	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA082L		10	SHC	70	83	1	ME5	55	6	0
1719	MSVO51	Velká	1667	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA083L		10	SHC	70	83	1	ME4b	177	0	0
1720	MSVO51	Velká	1668	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA084L		10	SHC	70	83	1	ME4b	177	0	0
1721	MSVO51	Velká	1669	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA085L		10	SHC	70	83	1	S4	56	0	2
1722	MSVO51	Velká	1671	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TA087L		3	HPI	250	290	1	ME4b	473	0	0
1723	MSVO51	Velká	1672	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA088L	RADAR	3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1724	MSVO51	Velká	1673	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA089L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1725	MSVO51	Velká	1674	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA090L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1726	MSVO51	Velká	1675	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA091L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1727	MSVO51	Velká	1676	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA092L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1728	MSVO51	Velká	1677	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA093L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1729	MSVO51	Velká	1678	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA094L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1730	MSVO51	Velká	1682	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA098L		3	SHC	150	176	1	ME4b	473	0	0
1731	MSVO51	Velká	1683	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA099L		3	SHC	150	176	1	ME4b	177	0	0
1732	MSVO51	Velká	1684	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TA100L		3	SHC	150	176	1	ME4b	177	0	0
1733	MSVO51	Velká	1685	1	14,0	1,5	14,0	2	352	D	TA101L1		3	SHC	150	176	1	ME4b	177	0	0
1734	MSVO51	Velká	1685	0	14,0	1,5	14,0	2	352	D	TA101L2		3	SHC	150	176	1	ME4b	177	0	0
1735	MSVO51	Velká	1686	1	10,0	1,5	10,0	2	352	E	TA102L1		2	SHC	150	176	1	ME4b	158	0	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňě	Číslo stožáru	Počet světelný míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarrřidění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1736	MSVO51	Velká	1686	0	10,0	1,5	10,0	2	352	E	TA102L2		2	SHC	150	176	1	ME4b	158	0	0
1737	MSVO51	Velká	1687	1	5,0	0	5,0	1	176	F	TA103L		3	SHC	150	176	1	ME5	114	7	3
1738	MSVO51	Velká	1688	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA104L		3	SHC	150	176	1	S4	22	2	1
1739	MSVO51	Velká	1689	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA105L		3	SHC	150	176	1	ME5	157	9	3
1740	MSVO51	Velká	1690	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA106L		3	SHC	150	176	1	ME5	157	9	3
1741	MSVO51	Velká	1691	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA107L		3	SHC	150	176	1	ME5	157	9	3
1742	MSVO51	Velká	1692	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA108L		3	SHC	150	176	1	ME5	157	9	3
1743	MSVO51	Velká	1693	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA109L		3	SHC	150	176	1	ME5	157	9	3
1744	MSVO51	Velká	1694	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA110L		3	SHC	150	176	1	ME5	157	9	3
1745	MSVO51	Velká	1695	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TA111L		3	SHC	150	176	1	ME5	32	7	3
1746	MSVO51	Velká	1696	1	5,0	0	5,0	1	83	C	TA112L		1	SHC	70	83	1	S4	28	4	0
1747	MSVO51	Velká	1697	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA113L		9	SHC	70	83	1	S4	40	4	0
1748	MSVO51	Velká	1698	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA114L		1	SHC	70	83	1	S4	64	6	0
1749	MSVO51	Velká	1699	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA115L		1	SHC	70	83	1	S4	64	6	0
1750	MSVO51	Velká	1700	1	5,0	0	5,0	1	83	F	TA116L		1	SHC	70	83	1	S4	64	6	0
1751	MSVO51	Velká	1701	1	5,0	0	5,0	1	176	F	TA117L		3	SHC	150	176	1	ME5	114	7	3
	<b>MSVO51 Průměr</b>					6,6		1							100	117,757					
	<b>MSVO51 Počet</b>														115	115					
	<b>MSVO51 Celkem</b>				113										11500	13542	114				
1752	MSVO04	Jaro	1702	1	8,0	1,4	8,0	1	290	I	TE001L		2	SHC	250	290	1	S4	47	0	0
1753	MSVO04	Jaro	1703	1	8,0	1,4	8,0	1	290	I	TE002L		2	SHC	250	290	1	ME5	71	7	2
1754	MSVO04	Jaro	1704	1	8,0	1,4	8,0	1	290	I	TE003L		2	SHC	250	290	1	ME5	71	7	2
1755	MSVO04	Jaro	1706	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE005L		21	SHC	150	176	1	ME4b	58	0	2
1756	MSVO04	Jaro	1707	1	6,0	0	6,0	1	23	J	TE006L		22	DZ	23	23	1	ME4b	58	0	2
1757	MSVO04	Jaro	1708	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE007L		21	SHC	150	176	1	ME5	34	7	0
1758	MSVO04	Jaro	1709	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE008L		21	SHC	150	176	1	ME4b	31	14	4
1759	MSVO04	Jaro	1710	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE009L		21	SHC	150	176	1	ME4b	39	11	7
1760	MSVO04	Jaro	1711	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TE010L	plastový majáček	23		60	23	0	není VO, m	58	0	2
1761	MSVO04	Jaro	1712	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TE011L	plastový majáček	23		60	23	0	není VO, m	58	0	2
1762	MSVO04	Jaro	1713	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE012L		21	SHC	150	176	1	ME4b	58	0	2
1763	MSVO04	Jaro	1714	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE013L		21	SHC	150	176	1	ME4b	119	16	6
1764	MSVO04	Jaro	1715	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE014L		21	SHC	150	176	1	ME4b	58	0	2
1765	MSVO04	Jaro	1716	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TE015L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	58	0	2
1766	MSVO04	Jaro	1717	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE016L		21	SHC	150	176	1	ME4b	33	4	0
1767	MSVO04	Jaro	1718	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE017L		21	SHC	150	176	1	ME4b	119	16	6
1768	MSVO04	Jaro	1719	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE018L		21	SHC	150	176	1	ME4b	119	16	6
1769	MSVO04	Jaro	1720	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TE019L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	119	16	6
1770	MSVO04	Jaro	1721	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TE020L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	119	16	6
1771	MSVO04	Jaro	1722	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE021L		21	SHC	150	176	1	ME4b	119	16	6
1772	MSVO04	Jaro	1723	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE022L		2	SHC	150	176	1	ME5	104	8	2
1773	MSVO04	Jaro	1724	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE023L		2	SHC	150	176	1	ME5	104	8	2
1774	MSVO04	Jaro	1725	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE024L		2	SHC	150	176	1	ME5	47	2	2
1775	MSVO04	Jaro	1726	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE025L		2	SHC	150	176	1	ME5	130	11	3
1776	MSVO04	Jaro	1727	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE026L		2	SHC	150	176	1	ME5	130	11	3
1777	MSVO04	Jaro	1728	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE027L		2	SHC	150	176	1	ME5	41	0	0
1778	MSVO04	Jaro	1729	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE028L		21	SHC	150	176	1	ME5	34	0	2
1779	MSVO04	Jaro	1730	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE029L		21	SHC	150	176	1	ME5	70	2	2
1780	MSVO04	Jaro	1731	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE030L		21	SHC	150	176	1	ME5	70	2	2
1781	MSVO04	Jaro	1732	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE031L		21	SHC	150	176	1	ME5	70	2	2
1782	MSVO04	Jaro	1733	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TE032L		2	SHC	150	176	1	ME5	96	38	2
1783	MSVO04	Jaro	1734	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE033L		21	SHC	150	176	1	ME5	96	38	2
1784	MSVO04	Jaro	1735	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE034L		21	SHC	150	176	1	ME5	98	0	4
1785	MSVO04	Jaro	1736	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE035L		21	SHC	150	176	1	ME5	98	0	4
1786	MSVO04	Jaro	1737	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE036L		21	SHC	150	176	1	ME5	98	0	4
1787	MSVO04	Jaro	1738	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE037L		21	SHC	150	176	1	ME5	51	0	2
1788	MSVO04	Jaro	1739	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE038L		21	SHC	150	176	1	ME5	51	0	2
1789	MSVO04	Jaro	1740	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE039L		21	SHC	150	176	1	ME5	34	0	3
1790	MSVO04	Jaro	1741	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE040L		21	SHC	150	176	1	ME5	145	11	7

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1791	MSVO04	Jaro	1742	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE041L		21	SHC	150	176	1	ME5	145	11	7
1792	MSVO04	Jaro	1743	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE042L		21	SHC	150	176	1	ME5	145	11	7
1793	MSVO04	Jaro	1744	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TE043L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME5	145	11	7
1794	MSVO04	Jaro	1745	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE044L		21	SHC	150	176	1	ME5	145	11	7
1795	MSVO04	Jaro	1746	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE045L		21	SHC	150	176	1	ME5	44	14	1
1796	MSVO04	Jaro	1747	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE046L		21	SHC	150	176	1	ME5	46	10	2
1797	MSVO04	Jaro	1748	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE047L		21	SHC	150	176	1	ME5	46	10	2
1798	MSVO04	Jaro	1749	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE048L		21	SHC	150	176	1	ME5	101	6	0
1799	MSVO04	Jaro	1750	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE049L		21	SHC	150	176	1	ME5	145	11	7
1800	MSVO04	Jaro	1751	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE050L		21	SHC	150	176	1	ME5	145	11	7
1801	MSVO04	Jaro	1752	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TE051L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME5	145	11	7
1802	MSVO04	Jaro	1753	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE052L		21	SHC	150	176	1	ME5	25	0	1
1803	MSVO04	Jaro	1754	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TE053L		21	SHC	150	176	1	ME5	46	10	2
	<b>MSVO04 Průměr</b>				8,3			1							137,6538	162,981					
	<b>MSVO04 Počet</b>														52	52					
	<b>MSVO04 Celkem</b>			52											7158	8475	50				
1804	MSVO22	Podzim	1755	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TR001L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	45	0	0
1805	MSVO22	Podzim	1756	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR002L		21	SHC	150	176	1	ME4b	45	0	0
1806	MSVO22	Podzim	1757	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TR003L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	35	3	2
1807	MSVO22	Podzim	1758	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR004L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	41	3	2
1808	MSVO22	Podzim	1759	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR005L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	41	3	2
1809	MSVO22	Podzim	1760	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TR006L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	41	3	2
1810	MSVO22	Podzim	1761	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR007L		21	SHC	150	176	1	ME4b	41	3	2
1811	MSVO22	Podzim	1762	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR008L		21	SHC	150	176	1	ME5	187	6	4
1812	MSVO22	Podzim	1763	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR009L		21	SHC	150	176	1	ME4b	49	0	0
1813	MSVO22	Podzim	1764	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TR010L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	CE4	25	0	0
1814	MSVO22	Podzim	1765	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR011L		21	SHC	150	176	1	ME4b	49	0	0
1815	MSVO22	Podzim	1766	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR012L		21	SHC	150	176	1	ME4b	34	0	0
1816	MSVO22	Podzim	1767	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR013L		21	SHC	150	176	1	ME4b	78	0	0
1817	MSVO22	Podzim	1768	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR014L		21	SHC	150	176	1	ME4b	78	0	0
1818	MSVO22	Podzim	1769	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR015L		21	SHC	150	176	1	ME4b	78	0	0
1819	MSVO22	Podzim	1770	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR016L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	45	0	0
1820	MSVO22	Podzim	1771	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR017L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	45	0	0
1821	MSVO22	Podzim	1772	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR018L		21	SHC	150	176	1	ME4b	45	0	0
1822	MSVO22	Podzim	1773	1	14,0	1,1	14,0	1	176	D	TR019L		3	SHC	150	176	1	ME4b	540	0	0
1823	MSVO22	Podzim	1774	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR020L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1824	MSVO22	Podzim	1775	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR021L		2	SHC	250	290	1	ME4b	45	0	0
1825	MSVO22	Podzim	1776	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR022L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1826	MSVO22	Podzim	1777	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR023L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1827	MSVO22	Podzim	1778	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR024L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1828	MSVO22	Podzim	1779	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR025L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1829	MSVO22	Podzim	1780	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR026L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1830	MSVO22	Podzim	1781	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR027L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1831	MSVO22	Podzim	1782	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR028L		2	SHC	250	290	1	ME4b	540	0	0
1832	MSVO22	Podzim	1783	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TR029L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	45	0	0
1833	MSVO22	Podzim	1784	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR030L		21	SHC	150	176	1	ME6	37	4	0
1834	MSVO22	Podzim	1785	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR031L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	33	4	1
1835	MSVO22	Podzim	1786	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR032L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	37	4	0
1836	MSVO22	Podzim	1787	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR033L		21	SHC	150	176	1	ME5	39	5	0
1837	MSVO22	Podzim	1788	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR034L		21	SHC	70	83	1	ME6	33	4	1
1838	MSVO22	Podzim	1789	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR035L		21	SHC	70	83	1	ME6	59	7	0
1839	MSVO22	Podzim	1790	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR036L		21	SHC	70	83	1	ME6	59	7	0
1840	MSVO22	Podzim	1791	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR037L		21	SHC	70	83	1	ME6	30	5	0
1841	MSVO22	Podzim	1792	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR038L		21	SHC	70	83	1	ME6	68	9	0
1842	MSVO22	Podzim	1793	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR039L		21	SHC	70	83	1	ME6	68	9	0
1843	MSVO22	Podzim	1794	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR040L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	39	5	0
1844	MSVO22	Podzim	1795	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR041L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, mi	36	4	1
1845	MSVO22	Podzim	1797	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR043L		21	SHC	70	83	1	ME5	36	4	1

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřízení komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1846	MSVO22	Podzim	1798	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR044L		21	SHC	70	83	1	ME5	71	7	7
1847	MSVO22	Podzim	1799	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR045L		21	SHC	70	83	1	ME5	71	7	7
1848	MSVO22	Podzim	1800	1	6,0	1,2	6,0	1	83	J	TR046L		21	SHC	70	83	1	ME5	71	7	7
1849	MSVO22	Podzim	1801	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR047L		4	SHC	70	83	1	ME5	107	6	2
1850	MSVO22	Podzim	1802	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR048L		5	SHC	70	83	1	ME5	107	6	2
1851	MSVO22	Podzim	1803	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR049L		5	SHC	70	83	1	ME5	107	6	2
1852	MSVO22	Podzim	1804	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR050L		5	SHC	70	83	1	S4	278	4	0
1853	MSVO22	Podzim	1805	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR051L		5	SHC	70	83	1	ME5	207	7	3
1854	MSVO22	Podzim	1806	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR052L		5	SHC	70	83	1	ME5	207	7	3
1855	MSVO22	Podzim	1807	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR053L		5	SHC	70	83	1	ME5	207	7	3
1856	MSVO22	Podzim	1808	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR054L		5	SHC	70	83	1	ME5	207	7	3
1857	MSVO22	Podzim	1809	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR055L		5	SHC	70	83	1	ME5	207	7	3
1858	MSVO22	Podzim	1810	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR056L		5	SHC	70	83	1	ME5	207	7	3
1859	MSVO22	Podzim	1811	1	5,0	0	5,0	1	83	B	TR057L		5	SHC	70	83	1	ME5	112	9	2
1860	MSVO22	Podzim	1812	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR058L		2	SHC	250	290	1	ME5	112	9	2
1861	MSVO22	Podzim	1813	1	14,0	1,1	14,0	1	290	D	TR059L		2	SHC	250	290	1	ME5	54	8	0
1862	MSVO22	Podzim	1814	1	8,0	1,1	8,0	1	176	K	TR060L		2	SHC	150	176	1	ME4b	156	0	0
1863	MSVO22	Podzim	1820	1	6,0	0	6,0	1	64	J	TR066L	Modus LV 2x36	22	DZ	23	64	1	ME4b	78	0	0
1864	MSVO22	Podzim	1821	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR067L		21	SHC	150	176	1	ME4b	78	0	0
1865	MSVO22	Podzim	1822	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR068L		21	SHC	150	176	1	ME4b	34	0	0
1866	MSVO22	Podzim	1823	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR069L		21	SHC	150	176	1	ME4b	78	0	0
1867	MSVO22	Podzim	1824	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR070L		21	SHC	150	176	1	ME4b	78	0	0
1868	MSVO22	Podzim	1825	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR071L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	25	0	0
1869	MSVO22	Podzim	1826	1	0,0	0	0,1	1	23	PLASTO	TR072L	plastový majáček	23	DZ	23	23	0	není VO, m	25	0	0
1870	MSVO22	Podzim	1827	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR073L		21	SHC	150	176	1	CE4	15	0	0
1871	MSVO22	Podzim	1828	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR074L		21	SHC	150	176	1	CE4	19	0	0
1872	MSVO22	Podzim	1829	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	TR075L		21	SHC	150	176	1	CE4	25	0	0
	<b>MSVO22 Průměr</b>					6,9			1						112,1449	133,957					
	<b>MSVO22 Počet</b>														69	69					
	<b>MSVO22 Celkem</b>				69										7738	9243	59				
1873	MSVO14	Srpen (1)	1830	1	5,0	0	5,0	1	122	C	VA001L		1	SHCP	125	122	1	ME6	314	6	0
1874	MSVO14	Srpen (1)	1831	1	5,0	0	5,0	1	137	B	VA002L		1	HPM	125	137	1	ME6	314	6	0
1875	MSVO14	Srpen (1)	1832	1	4,0	0	4,0	1	24	G	VA003L		240	LED	24	24	1	ME6	314	6	0
1876	MSVO14	Srpen (1)	1834	1	0,0	0	5,3	1	83	T	VA005L		4	SHC	70	83	1	S3	45	10	0
1877	MSVO14	Srpen (1)	1836	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VA007L		10	SHC	70	83	1	ME5	65	13	0
1878	MSVO14	Srpen (1)	1837	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VA008L		10	SHC	70	83	1	ME5	65	13	0
	<b>MSVO14 Průměr</b>					4,0			1						80,66667	88,6667					
	<b>MSVO14 Počet</b>														6	6					
	<b>MSVO14 Celkem</b>				6										484	532	6				
1879	MSVO16	Srpen (3)	2503	1	4,0		4,0	1	83	G	RU041L		9	SHC	70	83	1	S4	183	7	0
1880	MSVO16	Srpen (3)	2504	1	4,0		4,0	1	83	G	RU042L		9	SHC	70	83	1	S4	183	7	0
1881	MSVO16	Srpen (3)	1838	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE001L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1882	MSVO16	Srpen (3)	1839	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE002L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1883	MSVO16	Srpen (3)	1840	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE003L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1884	MSVO16	Srpen (3)	1841	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE004L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1885	MSVO16	Srpen (3)	1842	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE005L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1886	MSVO16	Srpen (3)	1843	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE006L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1887	MSVO16	Srpen (3)	1844	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE007L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1888	MSVO16	Srpen (3)	1845	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE008L		1	SHCP	125	122	1	ME5	264	7	5
1889	MSVO16	Srpen (3)	1846	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE009L		1	SHCP	125	122	1	S3	39	3	0
1890	MSVO16	Srpen (3)	1847	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE010L		1	SHCP	125	122	1	S3	32	16	0
1891	MSVO16	Srpen (3)	1848	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VE011L		1	SHCP	125	122	1	S3	32	16	0
1892	MSVO16	Srpen (3)	1849	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VE012L		5	SHC	70	83	1	ME5	35	13	0
1893	MSVO16	Srpen (3)	1850	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VE013L		5	SHC	70	83	1	ME6	314	6	0
1894	MSVO16	Srpen (3)	1851	1	5,0	0	5,0	1	24	F	VE014L		240	LED	24	24	1	ME6	314	6	0
1895	MSVO16	Srpen (3)	1852	1	5,0	0	5,0	1	24	F	VE015L		240	LED	24	24	1	ME6	314	6	0
1896	MSVO16	Srpen (3)	1853	1	5,0	0	5,0	1	24	F	VE016L		240	LED	24	24	1	ME6	314	6	0
1897	MSVO16	Srpen (3)	1854	1	5,0	0	5,0	1	24	F	VE017L		240	LED	24	24	1	ME6	314	6	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
1898	MSVO16	Srpen (3)	1855	1	5,0	0	5,0	1	137	B	VE018L		1	HPM	125	137	1	S4	60	0	1
1899	MSVO16	Srpen (3)	1856	1	5,0	0	5,0	1	137	B	VE019L		1	HPM	125	137	1	S4	60	0	1
1900	MSVO16	Srpen (3)	1857	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE020L		1	SHC	70	83	1	S3	83	5	0
1901	MSVO16	Srpen (3)	1858	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE021L		1	SHC	70	83	1	S3	83	5	0
1902	MSVO16	Srpen (3)	1859	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE022L		1	SHC	70	83	1	S3	83	5	0
1903	MSVO16	Srpen (3)	1860	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE023L		1	SHC	70	83	1	S3	83	5	0
1904	MSVO16	Srpen (3)	1861	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE024L		1	SHC	70	83	1	S3	156	6	0
1905	MSVO16	Srpen (3)	1862	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE025L		1	SHC	70	83	1	S3	156	6	0
1906	MSVO16	Srpen (3)	1863	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE026L		1	SHC	70	83	1	S4	18	0	2
1907	MSVO16	Srpen (3)	1864	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE027L		1	SHC	70	83	1	S4	34	0	5
1908	MSVO16	Srpen (3)	1865	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE028L		1	SHC	70	83	1	S3	104	0	0
1909	MSVO16	Srpen (3)	1866	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE029L		1	SHC	70	83	1	S3	104	0	0
1910	MSVO16	Srpen (3)	1867	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE030L		1	SHC	70	83	1	ME5	67	9	2
1911	MSVO16	Srpen (3)	1868	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VE031L		1	SHC	70	83	1	ME5	23	4	1
1912	MSVO16	Srpen (3)	1869	1	6,0	0	6,0	1	83	J	VE032L		1	SHC	70	83	1	ME5	23	4	1
1913	MSVO16	Srpen (3)	1870	1	6,0	0	6,0	1	83	J	VE033L		1	SHC	70	83	1	ME5	114	6	0
1914	MSVO16	Srpen (3)	1871	1	6,0	0	6,0	1	83	J	VE034L		1	SHC	70	83	1	ME5	114	6	0
1915	MSVO16	Srpen (3)	1872	1	6,0	0	6,0	1	83	J	VE035L		1	SHC	70	83	1	ME5	114	6	0
1916	MSVO16	Srpen (3)	1873	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE036L		2	SHC	150	176	1	ME5	60	9	3
1917	MSVO16	Srpen (3)	1874	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE037L		2	SHC	150	176	1	ME5	77	7	5
1918	MSVO16	Srpen (3)	1875	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE038L		2	SHC	150	176	1	ME5	77	7	5
1919	MSVO16	Srpen (3)	1876	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE039L		2	SHC	150	176	1	ME5	63	7	1
1920	MSVO16	Srpen (3)	1877	1	10,0	1,5	10,0	2	352	E	VE040L1		2	SHC	150	176	1	ME5	32	7	0
1921	MSVO16	Srpen (3)	1877	0	10,0	1,5	10,0	2	352	E	VE040L2		2	SHC	150	176	1	ME5	32	7	0
1922	MSVO16	Srpen (3)	1878	1	4,0	0	4,0	1	137	G	VE041L		1	HPM	125	137	1	S4	81	0	2
1923	MSVO16	Srpen (3)	1879	1	4,0	0	4,0	1	137	G	VE042L		1	HPM	125	137	1	S4	81	0	2
1924	MSVO16	Srpen (3)	1880	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE043L		2	SHC	150	176	1	ME5	122	6	2
1925	MSVO16	Srpen (3)	1881	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	VE044L		3	SHC	150	176	1	ME5	122	6	2
1926	MSVO16	Srpen (3)	1882	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE045L		2	SHC	150	176	1	ME5	122	6	2
1927	MSVO16	Srpen (3)	1883	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE046L		3	SHC	150	176	1	ME5	122	6	2
1928	MSVO16	Srpen (3)	1884	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE047L		2	SHC	150	176	1	ME5	234	6	2
1929	MSVO16	Srpen (3)	1885	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE048L		2	SHC	150	176	1	ME5	234	6	2
1930	MSVO16	Srpen (3)	1886	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	VE049L		2	SHC	150	176	1	ME5	234	6	2
1931	MSVO16	Srpen (3)	1887	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	VE050L		3	SHC	150	176	1	ME5	234	6	2
1932	MSVO16	Srpen (3)	1888	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE051L		2	SHC	150	176	1	ME5	234	6	2
1933	MSVO16	Srpen (3)	1889	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VE052L		2	SHC	150	176	1	ME5	234	6	2
1934	MSVO16	Srpen (3)	1890	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE053L		2	SHC	150	176	1	ME5	187	6	4
1935	MSVO16	Srpen (3)	1891	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE054L		2	SHC	150	176	1	ME5	187	6	4
1936	MSVO16	Srpen (3)	1892	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE055L		2	SHC	150	176	1	ME5	187	6	4
1937	MSVO16	Srpen (3)	1893	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE056L		2	SHC	150	176	1	ME5	187	6	4
1938	MSVO16	Srpen (3)	1894	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VE057L		2	SHC	150	176	1	ME5	187	6	4
1939	MSVO16	Srpen (3)	1895	1	5,0		5,0	1	83	F	VE058L		5	SHC	70	83	1	ME6	246	5	0
	<b>MSVO16 Průměr</b>					5,9			1						108,0492	121,721					
	<b>MSVO16 Počet</b>														61	61					
	<b>MSVO16 Celkem</b>				60										6591	7425	61				
1940	MSVO12	Kopec	1895	0	5,0	0	5,0	1	83	C	VH001L		10	SHC	70	83	1	ME6	246	5	0
1941	MSVO12	Kopec	1896	1	5,0	0	5,0	1	83	C	VH002L		10	SHC	70	83	1	ME6	246	5	0
1942	MSVO12	Kopec	1897	1	5,0	0	5,0	1	83	C	VH003L		10	SHC	70	83	1	ME6	246	5	0
1943	MSVO12	Kopec	1898	1	5,0	0	5,0	1	83	C	VH004L		10	SHC	70	83	1	ME6	246	5	0
	<b>MSVO12 Průměr</b>					5,0			1						70	83					
	<b>MSVO12 Počet</b>														4	4					
	<b>MSVO12 Celkem</b>				3										280	332	4				
1944	MSVO06	Les	1899	1	0,0	0	6,5	1	83	KONZO	VL001L	NADZEMNI VEDENI	4	SHC	70	83	1	S4	76	3	0
1945	MSVO06	Les	1900	1	0,0	0	7,5	1	83	KONZO	VL002L	NADZEMNI VEDENI	4	SHC	70	83	1	ME5	58	6	0
1946	MSVO06	Les	1901	1	0,0	0	7,8	1	83	KONZO	VL003L	NADZEMNI VEDENI	4	SHC	70	83	1	ME5	58	6	0
1947	MSVO06	Les	1902	1	0,0	0	6,6	1	83	KONZO	VL004L	NADZEMNI VEDENI	4	SHC	70	83	1	ME5	36	3	0
	<b>MSVO06 Průměr</b>					0,0			1						70	83					
	<b>MSVO06 Počet</b>														4	4					



Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
	<b>MSVO06 Celkem</b>																				
1948	MSVO17	Srpen (4)	1903	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS001L		7	SHC	280	332	4				
1949	MSVO17	Srpen (4)	1904	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS002L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1950	MSVO17	Srpen (4)	1905	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS003L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1951	MSVO17	Srpen (4)	1906	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS004L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1952	MSVO17	Srpen (4)	1907	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS005L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1953	MSVO17	Srpen (4)	1908	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS006L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1954	MSVO17	Srpen (4)	1909	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS007L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1955	MSVO17	Srpen (4)	1910	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS008L		2	SHC	150	176	1	ME5	264	6	0
1956	MSVO17	Srpen (4)	1911	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS009L		3	SHC	150	176	1	ME5	217	6	2
1957	MSVO17	Srpen (4)	1912	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS010L		2	SHC	150	176	1	ME5	217	6	2
1958	MSVO17	Srpen (4)	1913	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS011L		2	SHC	150	176	1	ME5	217	6	2
1959	MSVO17	Srpen (4)	1914	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS012L		2	SHC	150	176	1	ME5	217	6	2
1960	MSVO17	Srpen (4)	1915	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS013L		2	SHC	150	176	1	ME5	217	6	2
1961	MSVO17	Srpen (4)	1916	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS014L		2	SHC	150	176	1	ME5	217	6	2
1962	MSVO17	Srpen (4)	1917	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS015L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1963	MSVO17	Srpen (4)	1918	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS016L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1964	MSVO17	Srpen (4)	1919	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS017L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1965	MSVO17	Srpen (4)	1920	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS018L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1966	MSVO17	Srpen (4)	1921	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS019L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1967	MSVO17	Srpen (4)	1922	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS020L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1968	MSVO17	Srpen (4)	1923	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS021L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1969	MSVO17	Srpen (4)	1924	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS022L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1970	MSVO17	Srpen (4)	1925	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS023L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1971	MSVO17	Srpen (4)	1926	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS024L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1972	MSVO17	Srpen (4)	1927	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS025L		2	SHC	150	176	1	ME6	372	6	0
1973	MSVO17	Srpen (4)	1928	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS026L		2	SHC	150	176	1	ME6	62	6	0
1974	MSVO17	Srpen (4)	1929	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	VS027L		3	SHC	150	176	1	ME6	62	6	0
1975	MSVO17	Srpen (4)	1930	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS028L		2	SHC	150	176	1	ME6	212	6	0
1976	MSVO17	Srpen (4)	1931	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS029L		2	SHC	150	176	1	ME6	212	6	0
1977	MSVO17	Srpen (4)	1932	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS030L		2	SHC	150	176	1	ME6	212	6	0
1978	MSVO17	Srpen (4)	1933	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS031L		2	SHC	150	176	1	ME6	212	6	0
1979	MSVO17	Srpen (4)	1934	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS032L		2	SHC	150	176	1	ME6	212	6	0
1980	MSVO17	Srpen (4)	1935	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS033L		2	SHC	150	176	1	ME5	136	6	0
1981	MSVO17	Srpen (4)	1936	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS034L		2	SHC	150	176	1	ME5	136	6	0
1982	MSVO17	Srpen (4)	1937	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS035L		2	SHC	150	176	1	ME5	54	6	0
1983	MSVO17	Srpen (4)	1938	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS036L		2	SHC	150	176	1	ME5	54	6	0
1984	MSVO17	Srpen (4)	1939	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS037L		2	SHC	150	176	1	ME5	154	9	0
1985	MSVO17	Srpen (4)	1940	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VS038L		3	SHC	150	176	1	ME5	154	9	0
1986	MSVO17	Srpen (4)	1941	1	10,0	0,8	10,0	2	352	E	VS039L1		2	SHC	150	176	1	ME5	154	9	0
1987	MSVO17	Srpen (4)	1941	0	10,0	0,8	10,0	2	352	E	VS039L2		2	SHC	150	176	1	ME5	154	9	0
1988	MSVO17	Srpen (4)	1942	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS040L		9	SHC	70	83	1	S4	85	4	0
1989	MSVO17	Srpen (4)	1943	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS041L		9	SHC	70	83	1	S4	43	9	0
1990	MSVO17	Srpen (4)	1944	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS042L		9	SHC	70	83	1	S4	43	9	0
1991	MSVO17	Srpen (4)	1945	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS043L		9	SHC	70	83	1	S4	106	0	0
1992	MSVO17	Srpen (4)	1946	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS044L		9	SHC	70	83	1	ME6	154	6	0
1993	MSVO17	Srpen (4)	1947	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS045L		9	SHC	70	83	1	ME6	154	6	0
1994	MSVO17	Srpen (4)	1948	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS046L		9	SHC	70	83	1	ME6	154	6	0
1995	MSVO17	Srpen (4)	1949	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS047L		9	SHC	70	83	1	ME5	69	5	0
1996	MSVO17	Srpen (4)	1950	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS048L		9	SHC	70	83	1	ME5	69	5	0
1997	MSVO17	Srpen (4)	1951	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS049L		9	SHC	70	83	1	ME5	36	5	0
1998	MSVO17	Srpen (4)	1952	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS050L		9	SHC	70	83	1	ME5	74	4	0
1999	MSVO17	Srpen (4)	1954	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS052L		9	SHC	70	83	1	ME5	140	11	3
2000	MSVO17	Srpen (4)	1955	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS053L		9	SHC	70	83	1	ME5	140	11	3
2001	MSVO17	Srpen (4)	1956	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS054L		9	SHC	70	83	1	ME5	140	11	3
2002	MSVO17	Srpen (4)	1957	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS055L		9	SHC	70	83	1	ME5	140	11	3
2003	MSVO17	Srpen (4)	1958	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS056L		9	SHC	70	83	1	ME5	140	11	3
2004	MSVO17	Srpen (4)	1959	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS057L		9	SHC	70	83	1	ME5	140	11	3

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél.místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světel.zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč.předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
2005	MSVO17	Srpen (4)	1960	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS058L		9	SHC	70	83	1	S4	44	0	3
2006	MSVO17	Srpen (4)	1961	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS059L		9	SHC	70	83	1	S4	44	0	2
2007	MSVO17	Srpen (4)	1962	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS060L		9	SHC	70	83	1	S4	43	0	2
2008	MSVO17	Srpen (4)	1963	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS061L		9	SHC	70	83	1	S4	43	0	2
2009	MSVO17	Srpen (4)	1964	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS062L		9	SHC	70	83	1	S4	16	11	3
2010	MSVO17	Srpen (4)	1965	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS063L		9	SHC	70	83	1	S4	21	11	3
2011	MSVO17	Srpen (4)	1966	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS064L		9	SHC	70	83	1	ME5	64	13	2
2012	MSVO17	Srpen (4)	1967	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS065L		9	SHC	70	83	1	ME5	64	13	2
2013	MSVO17	Srpen (4)	1968	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS066L		9	SHC	70	83	1	ME5	64	13	2
2014	MSVO17	Srpen (4)	1969	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VS067L		9	SHC	70	83	1	ME5	64	13	2
2015	MSVO17	Srpen (4)	1970	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS068L		8	SHC	70	83	1	ME5	33	5	0
2016	MSVO17	Srpen (4)	1971	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS069L		8	SHC	70	83	1	S4	64	4	0
2017	MSVO17	Srpen (4)	1972	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS070L		8	SHC	70	83	1	S4	64	4	0
2018	MSVO17	Srpen (4)	1973	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS071L		8	SHC	70	83	1	ME5	30	6	0
2019	MSVO17	Srpen (4)	1974	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS072L		8	SHC	70	83	1	ME5	111	5	0
2020	MSVO17	Srpen (4)	1975	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS073L		8	SHC	70	83	1	ME5	111	5	0
2021	MSVO17	Srpen (4)	1976	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS074L		8	SHC	70	83	1	ME5	111	5	0
2022	MSVO17	Srpen (4)	1977	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS075L		8	SHC	70	83	1	ME5	27	6	0
2023	MSVO17	Srpen (4)	1978	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS076L		8	SHC	70	83	1	ME5	25	6	0
2024	MSVO17	Srpen (4)	1979	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS077L		8	SHC	70	83	1	ME5	52	6	2
2025	MSVO17	Srpen (4)	1980	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS078L		8	SHC	70	83	1	ME5	52	6	2
2026	MSVO17	Srpen (4)	1981	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS079L		8	SHC	70	83	1	ME5	42	5	0
2027	MSVO17	Srpen (4)	1982	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS080L		8	SHC	70	83	1	ME5	17	5	0
2028	MSVO17	Srpen (4)	1983	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS081L		8	SHC	70	83	1	ME5	17	5	0
2029	MSVO17	Srpen (4)	1984	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS082L		8	SHC	70	83	1	ME5	33	5	0
2030	MSVO17	Srpen (4)	1985	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS083L		8	SHC	70	83	1	ME5	28	3	0
2031	MSVO17	Srpen (4)	1986	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS084L		1	SHC	70	83	1	ME5	44	4	0
2032	MSVO17	Srpen (4)	1987	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS085L		1	SHC	70	83	1	ME6	125	4	0
2033	MSVO17	Srpen (4)	1988	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS086L		1	SHC	70	83	1	ME6	125	4	0
2034	MSVO17	Srpen (4)	1989	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS087L		1	SHC	70	83	1	ME6	125	4	0
2035	MSVO17	Srpen (4)	1990	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS088L		8	SHC	70	83	1	ME6	132	5	0
2036	MSVO17	Srpen (4)	1991	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS089L		8	SHC	70	83	1	ME6	132	5	0
2037	MSVO17	Srpen (4)	1992	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS090L		8	SHC	70	83	1	ME5	30	3	0
2038	MSVO17	Srpen (4)	1993	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS091L		8	SHC	70	83	1	ME5	101	3	0
2039	MSVO17	Srpen (4)	1994	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS092L		8	SHC	70	83	1	ME5	101	3	0
2040	MSVO17	Srpen (4)	1995	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS093L		8	SHC	70	83	1	ME5	101	3	0
2041	MSVO17	Srpen (4)	1996	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS094L		2	SHC	150	176	1	ME5	51	7	2
2042	MSVO17	Srpen (4)	1997	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	VS095L		7	SHC	250	290	1	ME5	39	5	0
2043	MSVO17	Srpen (4)	1998	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS096L		2	SHC	150	176	1	ME5	39	5	0
2044	MSVO17	Srpen (4)	1999	1	7,0	0,8	7,0	1	176	A	VS097L		2	SHC	150	176	1	S4	115	3	0
2045	MSVO17	Srpen (4)	2000	1	7,0	0,8	7,0	1	0	A	VS098L		NEOSA	0	11	0	1	S4	115	3	0
2046	MSVO17	Srpen (4)	2001	1	7,0	0,8	7,0	1	176	A	VS099L		2	SHC	150	176	1	S4	115	3	0
2047	MSVO17	Srpen (4)	2002	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS100L		2	SHC	150	176	1	ME5	36	6	0
2048	MSVO17	Srpen (4)	2003	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS101L		1	SHC	70	83	1	S4	35	0	1
2049	MSVO17	Srpen (4)	2004	1	5,0	0	5,0	1	0	B	VS102L		NEOSA	0	11	0	1	S4	25	9	1
2050	MSVO17	Srpen (4)	2005	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS103L		1	SHC	70	83	1	S3	38	0	4
2051	MSVO17	Srpen (4)	2006	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	VS104L		7	SHC	250	290	1	ME5	35	5	1
2052	MSVO17	Srpen (4)	2007	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS105L		2	SHC	150	176	1	ME5	34	7	2
2053	MSVO17	Srpen (4)	2008	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS106L		1	SHC	70	83	1	S4	40	4	0
2054	MSVO17	Srpen (4)	2009	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VS107L		1	SHC	70	83	1	S4	40	4	0
2055	MSVO17	Srpen (4)	2010	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS108L		4	SHC	70	83	1	S3	110	6	0
2056	MSVO17	Srpen (4)	2011	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS109L		4	SHC	70	83	1	S3	110	6	0
2057	MSVO17	Srpen (4)	2012	1	5,0	1,2	5,0	1	83	B	VS110L		4	SHC	70	83	1	S3	110	6	0
2058	MSVO17	Srpen (4)	2013	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VS111L		1	SHC	150	176	1	S3	115	6	0
2059	MSVO17	Srpen (4)	2014	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VS112L		1	SHC	150	176	1	S3	115	6	0
2060	MSVO17	Srpen (4)	2015	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VS113L		1	SHC	150	176	1	S3	115	6	0
2061	MSVO17	Srpen (4)	2016	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VS114L		1	SHC	150	176	1	ME5	38	5	0
2062	MSVO17	Srpen (4)	2017	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VS115L		1	SHC	150	176	1	ME5	38	5	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
2063	MSVO17	Srpen (4)	2018	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS116L		2	SHC	150	176	1	ME5	18	8	2
2064	MSVO17	Srpen (4)	2019	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS117L		2	SHC	150	176	1	ME5	20	6	2
2065	MSVO17	Srpen (4)	2020	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS118L		2	SHC	150	176	1	ME5	14	8	0
2066	MSVO17	Srpen (4)	2021	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS119L		2	SHC	150	176	1	ME5	62	6	3
2067	MSVO17	Srpen (4)	2022	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS120L		2	SHC	150	176	1	ME5	62	6	3
2068	MSVO17	Srpen (4)	2023	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	VS121L		2	SHC	150	176	1	ME5	36	6	3
	<b>MSVO17</b>				6,2			1							109,686	128,86					
	<b>MSVO17 Počet</b>														121	121					
	<b>MSVO17 Celkem</b>			120											13272	15592	121				
2069	MSVO08	Louka	2024	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV002L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2070	MSVO08	Louka	2025	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV003L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2071	MSVO08	Louka	2026	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV004L		2	SHC	150	176	1	ME6	564	3	0
2072	MSVO08	Louka	2027	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VV005L		1	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
2073	MSVO08	Louka	2028	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VV006L		1	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
2074	MSVO08	Louka	2029	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VV007L		1	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
2075	MSVO08	Louka	2030	1	4,0	0	4,0	1	83	G	VV008L		1	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
2076	MSVO08	Louka	2031	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VV009L		1	SHC	70	83	1	ME6	564	3	0
2077	MSVO08	Louka	2032	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV010L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2078	MSVO08	Louka	2033	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV011L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2079	MSVO08	Louka	2034	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV012L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2080	MSVO08	Louka	2035	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV013L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2081	MSVO08	Louka	2036	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV014L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2082	MSVO08	Louka	2037	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	VV015L		2	SHC	150	176	1	ME5	296	7	0
2083	MSVO08	Louka	2038	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV016L		1	SHCP	125	122	1	ME5	200	5	0
2084	MSVO08	Louka	2039	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV017L		1	SHCP	125	122	1	ME5	200	5	0
2085	MSVO08	Louka	2040	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV018L		1	SHCP	125	122	1	ME5	200	5	0
2086	MSVO08	Louka	2041	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV019L		1	SHCP	125	122	1	ME5	325	4	0
2087	MSVO08	Louka	2042	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV020L		1	SHCP	125	122	1	ME5	325	4	0
2088	MSVO08	Louka	2043	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV021L		1	SHCP	125	122	1	ME5	325	4	0
2089	MSVO08	Louka	2044	1	5,0	0	5,0	1	122	B	VV022L		1	SHCP	125	122	1	ME5	325	4	0
2090	MSVO08	Louka	2045	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VV023L		10	SHC	70	83	1	ME5	325	4	0
2091	MSVO08	Louka	2046	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VV024L		10	SHC	70	83	1	ME5	325	4	0
2092	MSVO08	Louka	2047	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VV025L		10	SHC	70	83	1	ME5	325	4	0
	<b>MSVO08 Průměr</b>				6,8			1							116,0417	129,25					
	<b>MSVO08 Počet</b>														24	24					
	<b>MSVO08 Celkem</b>			24											2785	3102	24				
2093	MSVO49	Prosinec (5)	2048	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY001L		1	SHC	70	83	1	ME5	58	5	0
2094	MSVO49	Prosinec (5)	2049	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY002L		1	SHC	70	83	1	ME5	47	5	1
2095	MSVO49	Prosinec (5)	2050	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY003L		1	SHC	70	83	1	ME5	62	6	1
2096	MSVO49	Prosinec (5)	2051	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY004L		1	SHC	70	83	1	ME5	62	6	1
2097	MSVO49	Prosinec (5)	2052	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY005L		1	SHC	70	83	1	ME5	122	11	2
2098	MSVO49	Prosinec (5)	2053	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY006L		1	SHC	70	83	1	ME5	122	11	2
2099	MSVO49	Prosinec (5)	2054	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY007L		1	SHC	70	83	1	ME5	122	11	2
2100	MSVO49	Prosinec (5)	2055	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY008L		1	SHC	70	83	1	ME5	122	11	2
2101	MSVO49	Prosinec (5)	2056	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY009L		1	SHC	150	176	1	ME5	34	6	1
2102	MSVO49	Prosinec (5)	2057	1	5,0	0	5,0	1	176	F	VY010L		1	SHC	150	176	1	ME5	27	6	0
2103	MSVO49	Prosinec (5)	2058	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY011L		1	SHC	150	176	1	ME5	34	6	0
2104	MSVO49	Prosinec (5)	2059	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY012L		1	SHC	150	176	1	ME5	234	6	0
2105	MSVO49	Prosinec (5)	2060	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY013L		1	SHC	150	176	1	ME5	234	6	0
2106	MSVO49	Prosinec (5)	2061	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY014L		1	SHC	150	176	1	ME5	234	6	0
2107	MSVO49	Prosinec (5)	2062	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY015L		1	SHC	150	176	1	ME5	234	6	0
2108	MSVO49	Prosinec (5)	2063	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY016L		1	SHC	150	176	1	ME5	234	6	0
2109	MSVO49	Prosinec (5)	2064	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY017L		1	SHC	150	176	1	ME5	234	6	0
2110	MSVO49	Prosinec (5)	2065	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY018L		1	SHC	150	176	1	ME5	83	4	0
2111	MSVO49	Prosinec (5)	2066	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY019L		1	SHC	150	176	1	ME5	83	4	0
2112	MSVO49	Prosinec (5)	2067	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY020L		1	SHC	150	176	1	ME5	83	4	0
2113	MSVO49	Prosinec (5)	2068	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY021L		1	SHC	150	176	1	ME5	45	4	0
2114	MSVO49	Prosinec (5)	2069	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY022L		1	SHC	150	176	1	ME5	58	5	0

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
2115	MSVO49	Prosinec (5)	2070	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY023L		1	SHC	150	176	1	ME5	141	7	0
2116	MSVO49	Prosinec (5)	2071	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY024L		1	SHC	150	176	1	ME5	141	7	0
2117	MSVO49	Prosinec (5)	2072	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY025L		1	SHC	150	176	1	ME5	141	7	0
2118	MSVO49	Prosinec (5)	2073	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY026L		1	SHC	150	176	1	ME5	141	7	0
2119	MSVO49	Prosinec (5)	2074	1	5,0	0	5,0	1	176	B	VY027L		1	SHC	150	176	1	ME5	141	7	0
2120	MSVO49	Prosinec (5)	2075	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY028L		1	SHC	70	83	1	ME5	69	6	2
2121	MSVO49	Prosinec (5)	2076	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY029L		1	SHC	70	83	1	ME5	69	6	2
2122	MSVO49	Prosinec (5)	2077	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY030L		1	SHC	70	83	1	ME5	32	4	0
2123	MSVO49	Prosinec (5)	2078	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY031L		10	SHC	70	83	1	ME5	99	6	1
2124	MSVO49	Prosinec (5)	2079	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY032L		10	SHC	70	83	1	ME5	28	3	0
2125	MSVO49	Prosinec (5)	2080	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY033L		10	SHC	70	83	1	ME5	40	12	0
2126	MSVO49	Prosinec (5)	2081	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY034L		10	SHC	70	83	1	ME5	133	7	0
2127	MSVO49	Prosinec (5)	2082	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY035L		10	SHC	70	83	1	ME5	133	7	0
2128	MSVO49	Prosinec (5)	2083	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY036L		10	SHC	70	83	1	ME5	133	7	0
2129	MSVO49	Prosinec (5)	2084	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY037L		10	SHC	70	83	1	ME5	108	5	2
2130	MSVO49	Prosinec (5)	2085	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY038L		10	SHC	70	83	1	ME5	108	5	2
2131	MSVO49	Prosinec (5)	2086	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY039L		10	SHC	70	83	1	ME5	108	5	2
2132	MSVO49	Prosinec (5)	2087	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY040L		10	SHC	70	83	1	ME5	108	5	2
2133	MSVO49	Prosinec (5)	2088	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY041L		10	SHC	70	83	1	ME5	51	4	2
2134	MSVO49	Prosinec (5)	2089	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY042L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	5	0
2135	MSVO49	Prosinec (5)	2090	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY043L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	5	0
2136	MSVO49	Prosinec (5)	2091	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY044L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	5	0
2137	MSVO49	Prosinec (5)	2092	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY045L		10	SHC	70	83	1	ME5	33	0	0
2138	MSVO49	Prosinec (5)	2093	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY046L		10	SHC	70	83	1	ME5	40	5	0
2139	MSVO49	Prosinec (5)	2094	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY047L		10	SHC	70	83	1	ME5	40	5	0
2140	MSVO49	Prosinec (5)	2095	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY048L		10	SHC	70	83	1	ME5	99	6	1
2141	MSVO49	Prosinec (5)	2096	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY049L		1	SHC	70	83	1	ME5	99	6	1
2142	MSVO49	Prosinec (5)	2097	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY050L		1	SHC	70	83	1	ME5	99	6	1
2143	MSVO49	Prosinec (5)	2098	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY051L		10	SHC	70	83	1	ME5	112	5	2
2144	MSVO49	Prosinec (5)	2099	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY052L		10	SHC	70	83	1	ME5	112	5	2
2145	MSVO49	Prosinec (5)	2100	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY053L		10	SHC	70	83	1	ME5	112	5	2
2146	MSVO49	Prosinec (5)	2101	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY054L		10	SHC	70	83	1	ME5	112	5	2
2147	MSVO49	Prosinec (5)	2103	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY056L		10	SHC	70	83	1	ME6	69	5	0
2148	MSVO49	Prosinec (5)	2104	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY057L		10	SHC	70	83	1	S4	34	0	0
2149	MSVO49	Prosinec (5)	2105	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY058L		10	SHC	70	83	1	ME6	69	5	0
2150	MSVO49	Prosinec (5)	2106	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY059L		10	SHC	70	83	1	S4	22	5	1
2151	MSVO49	Prosinec (5)	2107	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY060L		10	SHC	70	83	1	ME5	71	4	0
2152	MSVO49	Prosinec (5)	2108	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY061L		10	SHC	70	83	1	ME5	71	4	0
2153	MSVO49	Prosinec (5)	2109	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY062L		10	SHC	70	83	1	ME6	66	5	0
2154	MSVO49	Prosinec (5)	2110	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY063L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	4	0
2155	MSVO49	Prosinec (5)	2111	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY064L		10	SHC	70	83	1	ME5	81	4	0
2156	MSVO49	Prosinec (5)	2112	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY065L		10	SHC	70	83	1	ME5	95	5	0
2157	MSVO49	Prosinec (5)	2113	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY066L		10	SHC	70	83	1	ME5	95	5	0
2158	MSVO49	Prosinec (5)	2114	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY067L		10	SHC	70	83	1	ME5	95	5	0
2159	MSVO49	Prosinec (5)	2115	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY068L		10	SHC	70	83	1	ME5	56	4	1
2160	MSVO49	Prosinec (5)	2116	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY069L		10	SHC	70	83	1	ME5	14	5	0
2161	MSVO49	Prosinec (5)	2117	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY070L		10	SHC	70	83	1	ME5	117	3	2
2162	MSVO49	Prosinec (5)	2118	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY071L		10	SHC	70	83	1	ME5	117	3	2
2163	MSVO49	Prosinec (5)	2119	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY072L		10	SHC	70	83	1	ME5	117	3	2
2164	MSVO49	Prosinec (5)	2120	1	5,0	0	5,0	1	83	F	VY073L		10	SHC	70	83	1	ME5	117	3	2
2165	MSVO49	Prosinec (5)	2121	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY074L		4	SHC	70	83	1	S4	31	0	0
2166	MSVO49	Prosinec (5)	2122	1	5,0	0	5,0	1	83	B	VY075L		4	SHC	70	83	1	S4	31	0	0
	<b>VY0005 Průměr</b>							1							90,54054	106,878					
	<b>VY0005 Počet</b>														74	74					
	<b>VY0005 Celkem</b>				74										6700	7909	74				
2167	MSVO23	Uteř	2123	1	5,0	0	5,0	1	122	B	WA001L		1	SHCP	125	122	1	ME5	135	7	4
2168	MSVO23	Uteř	2124	1	5,0	0	5,0	1	122	B	WA002L		1	SHCP	125	122	1	ME5	135	7	4
2169	MSVO23	Uteř	2125	1	8,0	0,8	8,0	1	176	K	WA003L		3	SHC	150	176	1	ME5	22	21	6

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříňe	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světél. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světél. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřadění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
2170	MSVO23	Uteř	2126	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA004L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2171	MSVO23	Uteř	2127	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA005L		7	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2172	MSVO23	Uteř	2128	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA006L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2173	MSVO23	Uteř	2129	1	8,0	1,1	8,0	1	176 I	WA007L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2174	MSVO23	Uteř	2130	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA008L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2175	MSVO23	Uteř	2131	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA009L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2176	MSVO23	Uteř	2132	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA010L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2177	MSVO23	Uteř	2133	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA011L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2178	MSVO23	Uteř	2134	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA012L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2179	MSVO23	Uteř	2135	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA013L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2180	MSVO23	Uteř	2136	1	7,0	1,1	7,0	1	176 A	WA014L		2	SHC	150	176	1	ME5	482	7	2	
2181	MSVO23	Uteř	2137	1	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA015L1		2	SHC	150	176	1	ME5	65	10	1	
2182	MSVO23	Uteř	2137	0	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA015L2		3	SHC	150	176	1	ME5	65	10	1	
2183	MSVO23	Uteř	2138	1	8,0	1,1	8,0	1	0 K	WA016L		NEOSAZENO		11	0	1	ME5	22	21	6	
2184	MSVO23	Uteř	2139	1	8,0	1,1	8,0	1	176 K	WA017L		15	SHC	150	176	1	ME5	65	10	1	
2185	MSVO23	Uteř	2140	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA018L		8	SHC	70	83	1	S4	15	0	4	
2186	MSVO23	Uteř	2141	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA019L		8	SHC	70	83	1	S4	22	0	5	
2187	MSVO23	Uteř	2142	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA020L		8	SHC	70	83	1	S4	44	0	5	
2188	MSVO23	Uteř	2143	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA021L		8	SHC	70	83	1	S4	44	0	5	
2189	MSVO23	Uteř	2144	1	5,0	1,2	5,0	1	122 B	WA022L		6	SHCP	110	122	1	S5	86	0	8	
2190	MSVO23	Uteř	2145	1	5,0	1,2	5,0	1	122 B	WA023L		6	SHCP	110	122	1	S5	86	0	8	
2191	MSVO23	Uteř	2146	1	5,0	1,2	5,0	1	122 B	WA024L		6	SHCP	110	122	1	S5	86	0	8	
2192	MSVO23	Uteř	2147	1	5,0	1,2	5,0	1	122 B	WA025L		6	SHCP	110	122	1	S5	86	0	8	
2193	MSVO23	Uteř	2148	1	5,0	1,2	5,0	1	122 B	WA026L		6	SHCP	110	122	1	S5	86	0	8	
2194	MSVO23	Uteř	2149	1	5,0	1,2	5,0	1	122 B	WA027L		6	SHCP	110	122	1	S5	57	0	0	
2195	MSVO23	Uteř	2150	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA028L		8	SHC	70	83	1	S4	28	0	0	
2196	MSVO23	Uteř	2151	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA029L		8	SHC	70	83	1	S4	28	0	0	
2197	MSVO23	Uteř	2152	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA030L		8	SHC	70	83	1	S4	20	0	0	
2198	MSVO23	Uteř	2154	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA032L		8	SHC	70	83	1	CE5	240	6	3	
2199	MSVO23	Uteř	2155	1	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA033L1		15	SHC	150	176	1	CE5	240	6	3	
2200	MSVO23	Uteř	2155	0	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA033L2		15	SHC	150	176	1	CE5	240	6	3	
2201	MSVO23	Uteř	2156	1	8,0	1,1	8,0	1	176 K	WA034L		15	SHC	150	176	1	CE5	90	6	4	
2202	MSVO23	Uteř	2157	1	8,0	0,8	8,0	2	580 K	WA035L1		15	SHC	250	290	1	ME4b	86	0	0	
2203	MSVO23	Uteř	2157	0	8,0	0,8	8,0	2	580 K	WA035L2		15	SHC	250	290	1	ME4b	86	0	0	
2204	MSVO23	Uteř	2158	1	5,0	0,8	5,0	1	83 L	WA036L		13	SHC	70	83	1	CE5	240	6	3	
2205	MSVO23	Uteř	2159	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA037L		8	SHC	70	83	1	S4	40	0	2	
2206	MSVO23	Uteř	2160	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA038L		8	SHC	70	83	1	S4	40	0	2	
2207	MSVO23	Uteř	2161	1	5,0	0	5,0	1	83 B	WA039L		8	SHC	70	83	1	S4	30	0	1	
2208	MSVO23	Uteř	2162	1	8,0	1,1	8,0	1	176 I	WA040L		2	SHC	150	176	1	ME4b	62	0	0	
2209	MSVO23	Uteř	2163	1	8,0	1,1	8,0	1	176 I	WA041L		3	SHC	150	176	1	ME4b	28	0	0	
2210	MSVO23	Uteř	2164	1	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA042L1		15	SHC	150	176	1	CE5	65	10	1	
2211	MSVO23	Uteř	2164	0	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA042L2		15	SHC	150	176	1	CE5	65	10	1	
2212	MSVO23	Uteř	2165	1	8,0	1,1	8,0	1	176 K	WA043L		3	SHC	150	176	1	ME5	40	9	6	
2213	MSVO23	Uteř	2166	1	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA044L1		15	SHC	150	176	1	ME5	57	8	2	
2214	MSVO23	Uteř	2166	0	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA044L2		15	SHC	150	176	1	ME5	57	8	2	
2215	MSVO23	Uteř	2167	1	8,0	0,8	8,0	2	176 K	WA045L1		3	SHC	150	176	1	ME5	57	8	2	
2216	MSVO23	Uteř	2167	0	8,0	0,8	8,0	2	176 K	WA045L2		NEOSAZENO		11	0	1	ME5	57	8	2	
2217	MSVO23	Uteř	2168	1	4,0	0	4,0	2	46 G	WA046L1		16	TL-D	23	23	1	S4	27	0	3	
2218	MSVO23	Uteř	2168	0	4,0	0	4,0	2	46 G	WA046L2		16	TL-D	23	23	1	S4	27	0	3	
2219	MSVO23	Uteř	2169	1	4,0	0	4,0	2	46 G	WA047L1		16	TL-D	23	23	1	S4	14	0	21	
2220	MSVO23	Uteř	2169	0	4,0	0	4,0	2	46 G	WA047L2		16	TL-D	23	23	1	S4	14	0	21	
2221	MSVO23	Uteř	2170	1	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA048L1		15	SHC	150	176	1	ME5	49	15	2	
2222	MSVO23	Uteř	2170	0	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA048L2		15	SHC	150	176	1	ME5	49	15	2	
2223	MSVO23	Uteř	2171	1	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA049L1		15	SHC	150	176	1	ME5	49	15	2	
2224	MSVO23	Uteř	2171	0	8,0	0,8	8,0	2	352 K	WA049L2		15	SHC	150	176	1	ME5	49	15	2	
2225	MSVO23	Uteř	2173	1	0,0	0	2,6	1	60 NASTEN	WA051L		ATYP		60	60	1	S3	26	2	0	
2226	MSVO23	Uteř	2174	1	0,0	0	2,9	1	60 NASTEN	WA052L		ATYP		60	60	1	S3	26	2	0	
2227	MSVO23	Uteř	2175	1	0,0	0	3,9	1	60 NASTEN	WA053L		ATYP		60	60	1	S3	26	2	0	

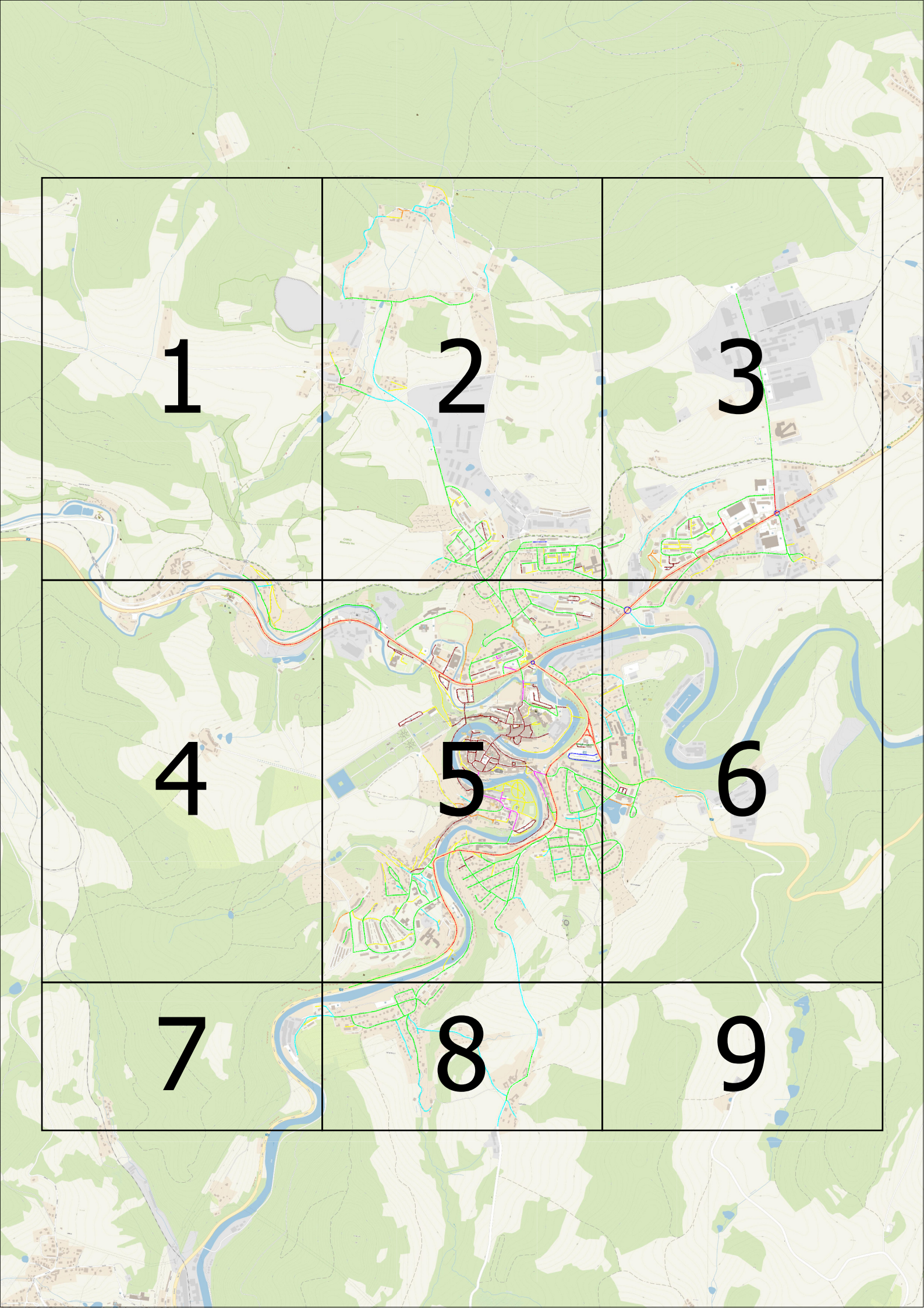
Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světel/míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Přikon světel. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Přikon zdroje	Přikon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
2228	MSVO23	Uteň	2177	1	0,0	0	3,5	1	60	NASTEN	WA055L		ATYP		60	60	1	S3	18	0	5
2229	MSVO23	Uteň	2178	1	0,0	0	3,5	1	60	NASTEN	WA056L		ATYP		60	60	1	S3	18	0	5
	<b>MSVO23 Průměr</b>				6,0			1						113,7143	130,54						
	<b>MSVO23 Počet</b>														63	63					
	<b>MSVO23 Celkem</b>			53											7164	8224	63				
2230	X	Listopad (5)	2505	1	1,5		1,5	1	122	ATYP	FI019L	není v majetku MCK	1	SHCP	125	122	1	ME5	99	5	2
2231	X	Listopad (5)	2506	1	1,5		1,5	1	122	ATYP	FI020L	není v majetku MCK	1	SHCP	125	122	1	ME5	99	5	2
	<b>X Průměr</b>				1,5			1						125	122						
	<b>X Počet</b>														2	2					
	<b>X Celkem</b>			2											250	244	2				
2232	MSVO30	Nádraží	2421	1	0,0	0	3,1	1	83	Ramínk	CB010L	Rok 1994	11	SHC	70	83	1	S3	46	0	0
2233	MSVO30	Nádraží	2194	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN001L		1	SHCP	125	122	1	ME5	234	4	0
2234	MSVO30	Nádraží	2195	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN002L		2	SHC	150	176	1	ME5	48	5	2
2235	MSVO30	Nádraží	2196	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	ZN003L		7	SHC	250	290	1	ME5	28	6	2
2236	MSVO30	Nádraží	2197	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	ZN004L		7	SHC	250	290	1	ME5	12	7	1
2237	MSVO30	Nádraží	2198	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN005L		2	SHC	150	176	1	ME5	94	9	3
2238	MSVO30	Nádraží	2199	1	6,0	0	6,0	1	176	J	ZN006L		3	SHC	150	176	1	ME5	94	9	3
2239	MSVO30	Nádraží	2200	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN007L		1	SHCP	125	122	1	ME5	98	8	1
2240	MSVO30	Nádraží	2201	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN008L		1	SHCP	125	122	1	ME5	98	8	1
2241	MSVO30	Nádraží	2202	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN009L		1	SHCP	125	122	1	ME5	98	8	1
2242	MSVO30	Nádraží	2203	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN010L		1	SHCP	125	122	1	ME5	98	8	1
2243	MSVO30	Nádraží	2204	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN011L		1	SHCP	125	122	1	S3	37	0	1
2244	MSVO30	Nádraží	2205	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN012L		1	SHCP	125	122	1	S3	37	0	1
2245	MSVO30	Nádraží	2206	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN013L		1	SHCP	125	122	1	S4	26	0	0
2246	MSVO30	Nádraží	2207	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN014L		1	SHCP	125	122	1	S4	26	0	0
2247	MSVO30	Nádraží	2208	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN015L		1	SHCP	125	122	1	S4	26	0	0
2248	MSVO30	Nádraží	2209	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN016L		1	SHCP	125	122	1	S4	26	0	0
2249	MSVO30	Nádraží	2210	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN017L		2	SHC	150	176	1	ME5	46	9	2
2250	MSVO30	Nádraží	2211	1	7,0	1,1	7,0	1	290	A	ZN018L		7	SHC	250	290	1	ME5	12	0	0
2251	MSVO30	Nádraží	2212	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN019L		1	SHC	70	83	1	S4	32	0	2
2252	MSVO30	Nádraží	2213	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN020L		2	SHC	150	176	1	ME5	189	5	2
2253	MSVO30	Nádraží	2214	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN021L		2	SHC	150	176	1	ME5	189	5	2
2254	MSVO30	Nádraží	2215	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN022L		2	SHC	150	176	1	ME5	189	5	2
2255	MSVO30	Nádraží	2216	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN023L		3	SHC	150	176	1	ME5	189	5	2
2256	MSVO30	Nádraží	2217	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN024L		2	SHC	150	176	1	ME5	189	5	2
2257	MSVO30	Nádraží	2218	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN025L		2	SHC	150	176	1	ME5	189	5	2
2258	MSVO30	Nádraží	2219	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN026L		3	SHC	150	176	1	ME5	56	9	0
2259	MSVO30	Nádraží	2220	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN027L		2	SHC	150	176	1	ME5	56	9	0
2260	MSVO30	Nádraží	2221	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN028L		2	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2261	MSVO30	Nádraží	2222	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN029L		3	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2262	MSVO30	Nádraží	2223	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN030L		2	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2263	MSVO30	Nádraží	2224	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN031L		2	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2264	MSVO30	Nádraží	2225	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN032L		2	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2265	MSVO30	Nádraží	2226	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN033L		2	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2266	MSVO30	Nádraží	2227	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN034L		2	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2267	MSVO30	Nádraží	2228	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN035L		3	SHC	150	176	1	ME5	227	6	1
2268	MSVO30	Nádraží	2229	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN036L		2	SHC	150	176	1	ME5	26	6	2
2269	MSVO30	Nádraží	2230	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN037L		2	SHC	150	176	1	ME5	58	6	2
2270	MSVO30	Nádraží	2231	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN038L		2	SHC	150	176	1	ME5	58	6	2
2271	MSVO30	Nádraží	2232	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN039L		2	SHC	150	176	1	ME5	35	6	3
2272	MSVO30	Nádraží	2233	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN040L		2	SHC	150	176	1	ME5	28	0	0
2273	MSVO30	Nádraží	2234	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN041L		2	SHC	150	176	1	ME5	71	11	2
2274	MSVO30	Nádraží	2235	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN042L		2	SHC	150	176	1	ME5	71	11	2
2275	MSVO30	Nádraží	2236	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN043L		2	SHC	150	176	1	ME5	164	6	3
2276	MSVO30	Nádraží	2237	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN044L		2	SHC	150	176	1	ME5	164	6	3
2277	MSVO30	Nádraží	2238	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN045L		3	SHC	150	176	1	ME5	164	6	3
2278	MSVO30	Nádraží	2239	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN046L		2	SHC	150	176	1	ME5	164	6	3
2279	MSVO30	Nádraží	2240	1	8,0	1,1	8,0	1	176	I	ZN047L		3	SHC	150	176	1	ME5	164	6	3

Řádek č.	Číslo RVO	Adresa rozvodné skříně	Číslo stožáru	Počet světelných míst	Výška stožáru	Délka výložníku	Výška světelného	Počet svítidel	Příkon světeln. místa	Typ stožáru	Číslo svítidla	Poznámka	Typ svítidla	Typ světeln. zdroje	Příkon zdroje	Příkon vč. předřadníku	Počet svítidel VO	Zarřídění komunikace	Délka úseku	Šířka vozovky	Šířka chodníku
2280	MSVO30	Nádraží	2242	1	10,0	1,1	10,0	1	176	E	ZN049L		2	SHC	150	176	1	ME5	61	8	2
2281	MSVO30	Nádraží	2243	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN050L		1	SHC	70	83	1	ME5	61	8	2
2282	MSVO30	Nádraží	2244	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZN051L		10	SHC	70	83	1	S5	162	0	3
2283	MSVO30	Nádraží	2245	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZN052L		10	SHC	70	83	1	S5	162	0	3
2284	MSVO30	Nádraží	2246	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZN053L		10	SHC	70	83	1	S5	162	0	3
2285	MSVO30	Nádraží	2247	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZN054L		1	SHC	70	83	1	ME5	130	8	2
2286	MSVO30	Nádraží	2248	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN055L		1	SHC	70	83	1	ME5	130	8	2
2287	MSVO30	Nádraží	2249	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN056L		1	SHC	70	83	1	ME5	130	8	2
2288	MSVO30	Nádraží	2250	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN057L		1	SHC	70	83	1	ME5	130	8	2
2289	MSVO30	Nádraží	2251	1	5,0	0	5,0	1	83	C	ZN058L		5	SHC	70	83	1	ME5	97	6	0
2290	MSVO30	Nádraží	2252	1	5,0	0	5,0	1	83	C	ZN059L		5	SHC	70	83	1	ME5	97	6	0
2291	MSVO30	Nádraží	2253	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN060L		1	SHCP	125	122	1	ME5	234	4	0
2292	MSVO30	Nádraží	2254	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN061L		1	SHCP	125	122	1	ME5	234	4	0
2293	MSVO30	Nádraží	2255	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN062L		1	SHCP	125	122	1	S4	76	0	2
2294	MSVO30	Nádraží	2256	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN063L		1	SHCP	125	122	1	ME5	129	5	3
2295	MSVO30	Nádraží	2257	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN064L		1	SHCP	125	122	1	ME5	129	5	3
2296	MSVO30	Nádraží	2258	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZN065L		4	SHC	70	83	1	S4	19	0	3
2297	MSVO30	Nádraží	2259	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN066L		1	SHC	70	83	1	ME5	129	5	3
2298	MSVO30	Nádraží	2261	1	4,0	0	4,0	1	83	G	ZN068L		1	SHC	70	83	1	ME5	129	5	3
2299	MSVO30	Nádraží	2262	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN069L		1	SHC	70	83	1	ME5	129	5	3
2300	MSVO30	Nádraží	2263	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN070L		4	SHC	70	83	1	S4	64	0	2
2301	MSVO30	Nádraží	2264	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN071L		4	SHC	70	83	1	S4	29	0	2
2302	MSVO30	Nádraží	2265	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN072L		1	SHC	70	83	1	ME5	234	4	0
2303	MSVO30	Nádraží	2266	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN073L		1	SHC	70	83	1	ME5	234	4	0
2304	MSVO30	Nádraží	2267	1	5,0	0	5,0	1	83	B	ZN074L		1	SHC	70	83	1	ME5	234	4	0
2305	MSVO30	Nádraží	2268	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN075L		2	SHC	150	176	1	ME5	56	4	0
2306	MSVO30	Nádraží	2269	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN076L		1	SHCP	125	122	1	S3	7	0	3
2307	MSVO30	Nádraží	2270	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN077L		1	SHCP	125	122	1	S3	20	0	2
2308	MSVO30	Nádraží	2271	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN078L		1	SHCP	125	122	1	S3	20	0	2
2309	MSVO30	Nádraží	2272	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN079L		1	SHCP	125	122	1	S4	38	0	2
2310	MSVO30	Nádraží	2273	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN080L		1	SHCP	125	122	1	S4	50	0	2
2311	MSVO30	Nádraží	2274	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN081L		1	SHCP	125	122	1	S4	41	0	2
2312	MSVO30	Nádraží	2275	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN082L		1	SHCP	125	122	1	S4	41	0	2
2313	MSVO30	Nádraží	2276	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN083L		1	SHCP	125	122	1	S4	17	0	0
2314	MSVO30	Nádraží	2277	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN084L		1	SHCP	125	122	1	S4	18	0	0
2315	MSVO30	Nádraží	2278	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN085L		2	SHC	150	176	1	ME5	56	4	0
2316	MSVO30	Nádraží	2279	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN086L		2	SHC	150	176	1	ME5	38	4	1
2317	MSVO30	Nádraží	2280	1	7,0	1,1	7,0	1	176	A	ZN087L		2	SHC	150	176	1	ME5	38	4	1
2318	MSVO30	Nádraží	2282	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN089L		1	SHCP	125	122	1	ME5	234	4	0
2319	MSVO30	Nádraží	2283	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN090L		1	SHCP	125	122	1	ME5	234	4	0
2320	MSVO30	Nádraží	2284	1	5,0	0	5,0	1	122	B	ZN091L		1	SHCP	125	122	1	ME5	234	4	0
	<b>MSVO30 Průměr</b>				5,8			1						126,6292	140,91						
	<b>MSVO30 Počet</b>														89	89					
	<b>MSVO30 Celkem</b>			89											11270	12541	89				
	<b>Celkový průměr</b>				5,2			1							110,0485	125,743					
	<b>Celkový počet</b>														2310	2320					
	<b>Celkový součet</b>			2237											254212	291723	2214				

## **Příloha č. 6**

# **Schematické zakreslení zatřídění komunikací dle ČSN CEN/TR 13201-1 v mapě města Světélkov**





1

2

3

4

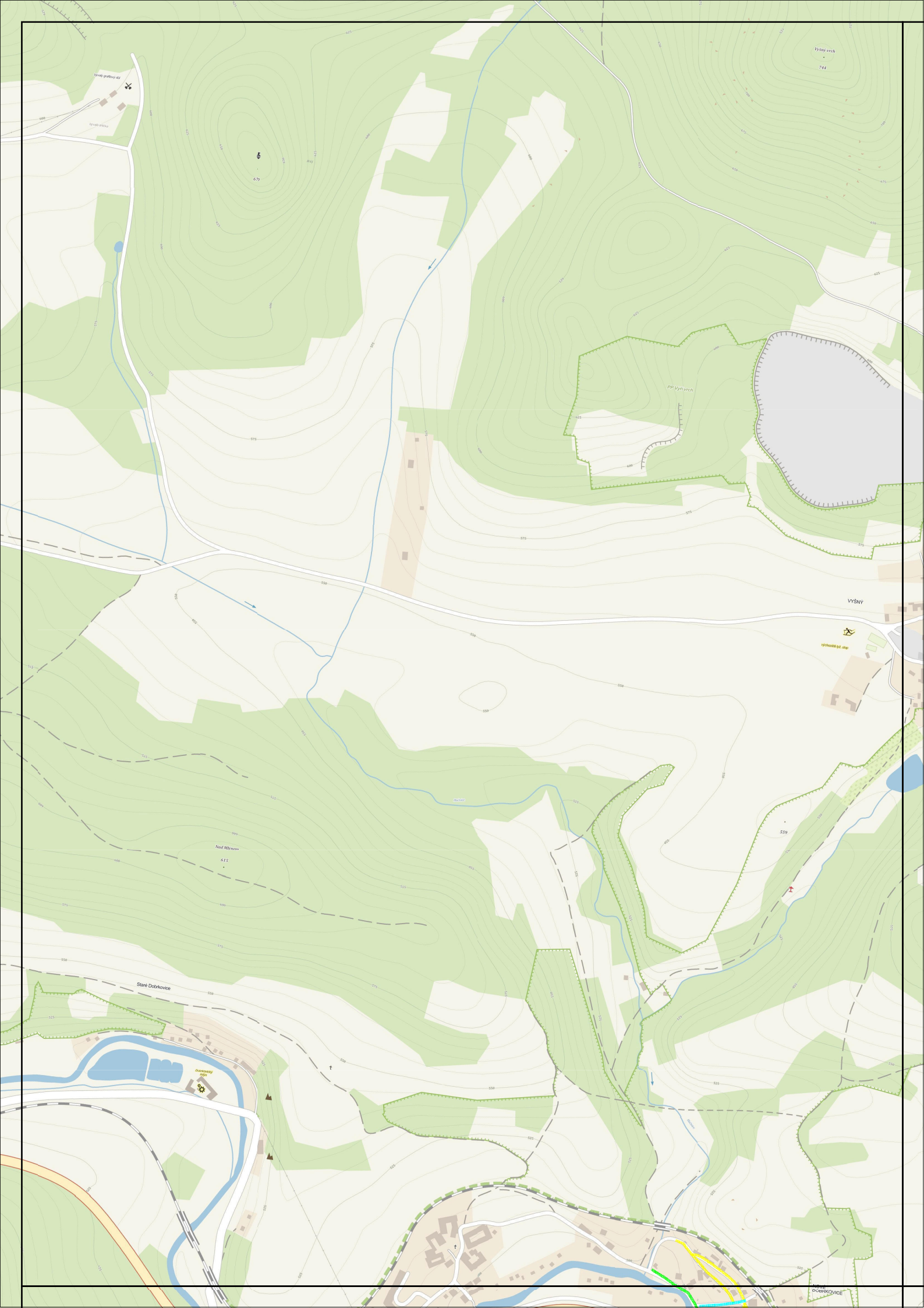
5

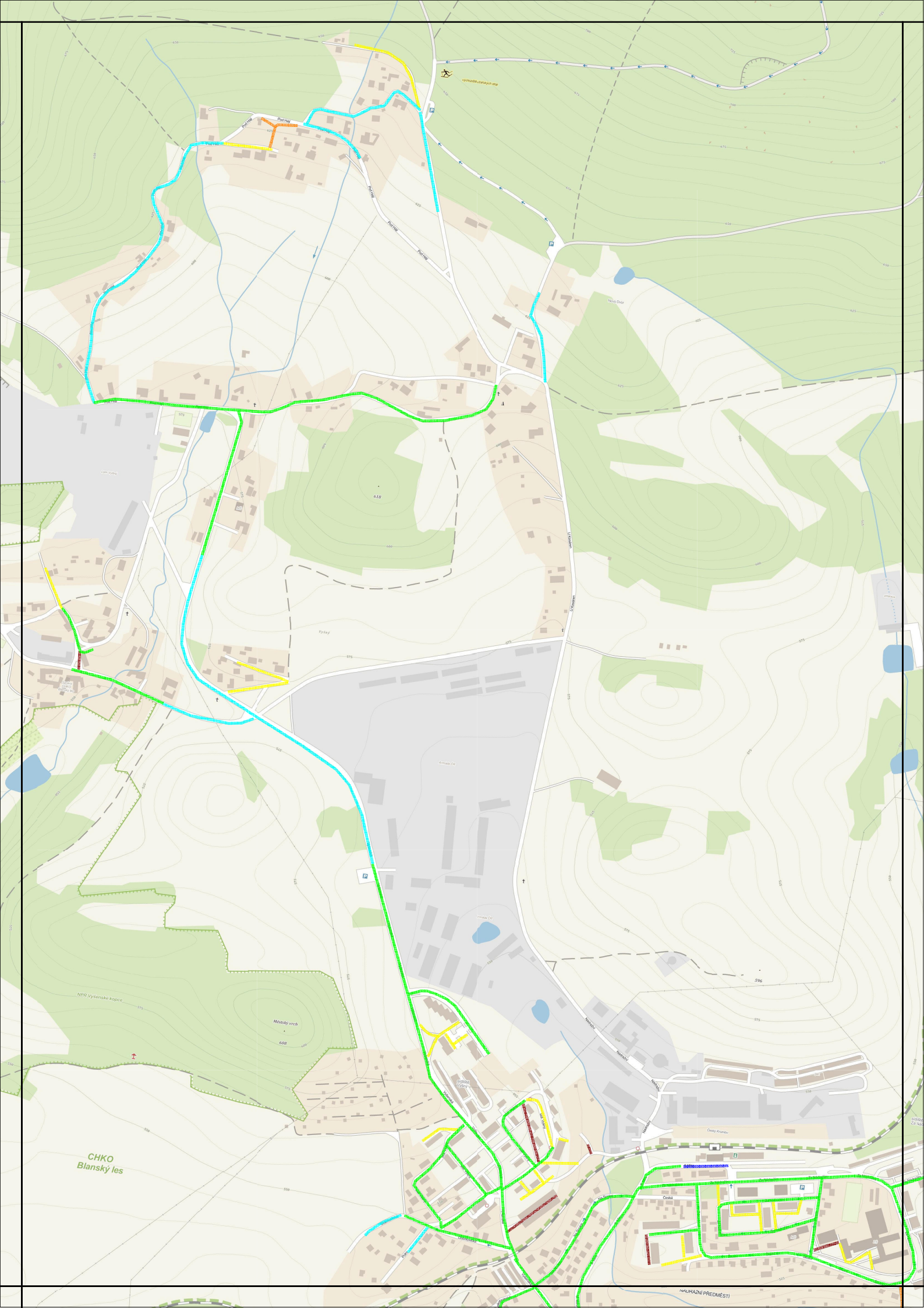
6

7

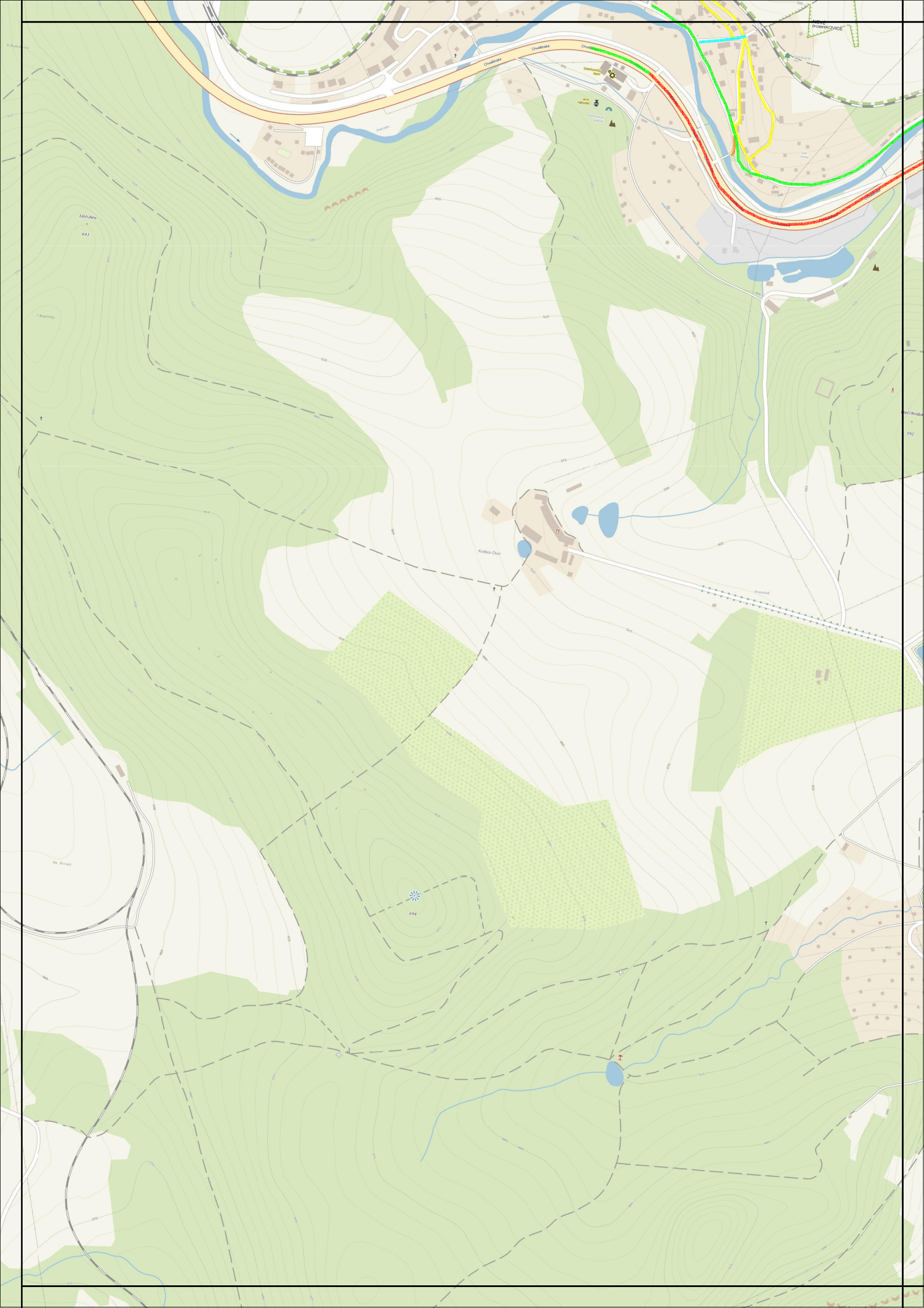
8

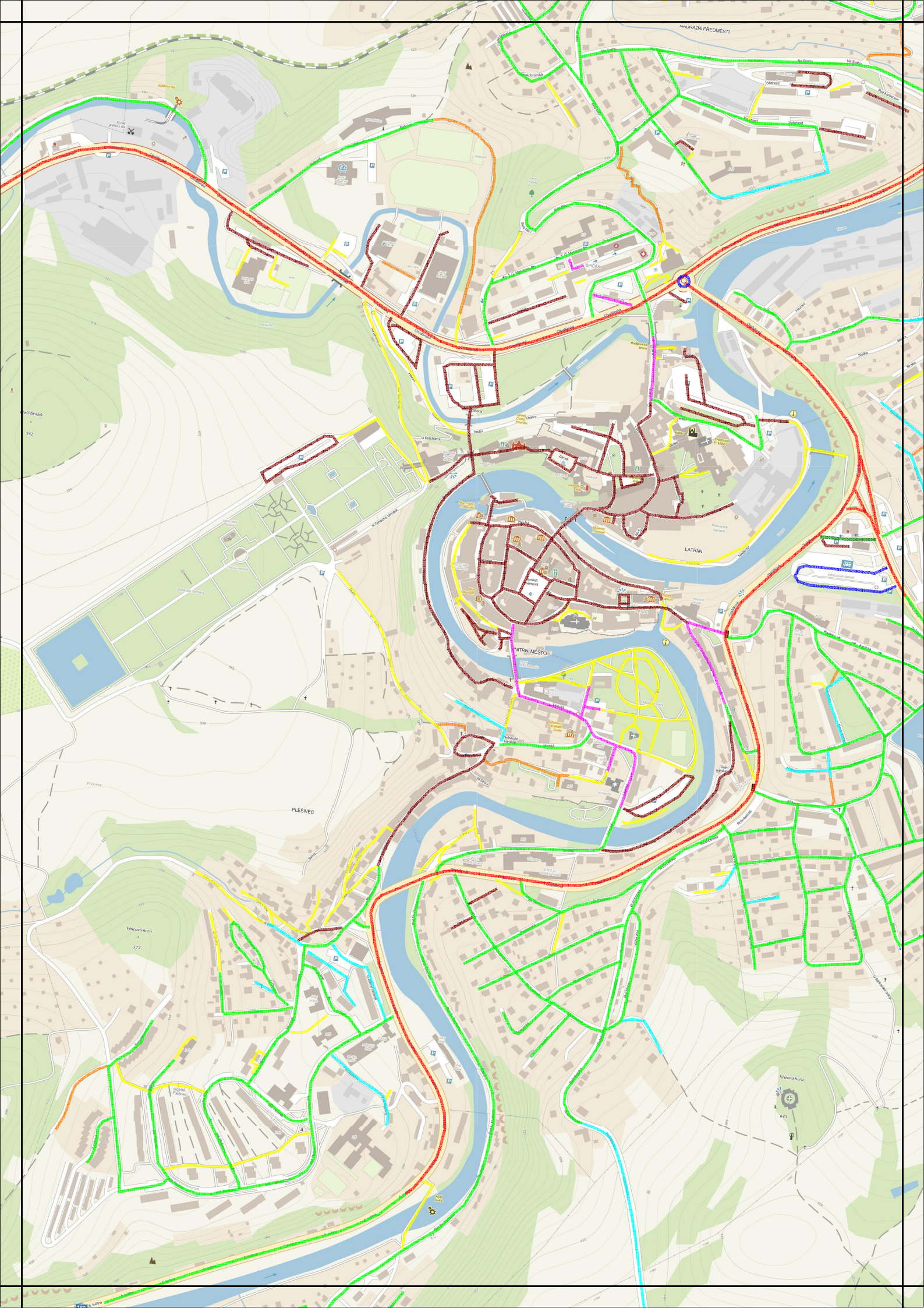
9

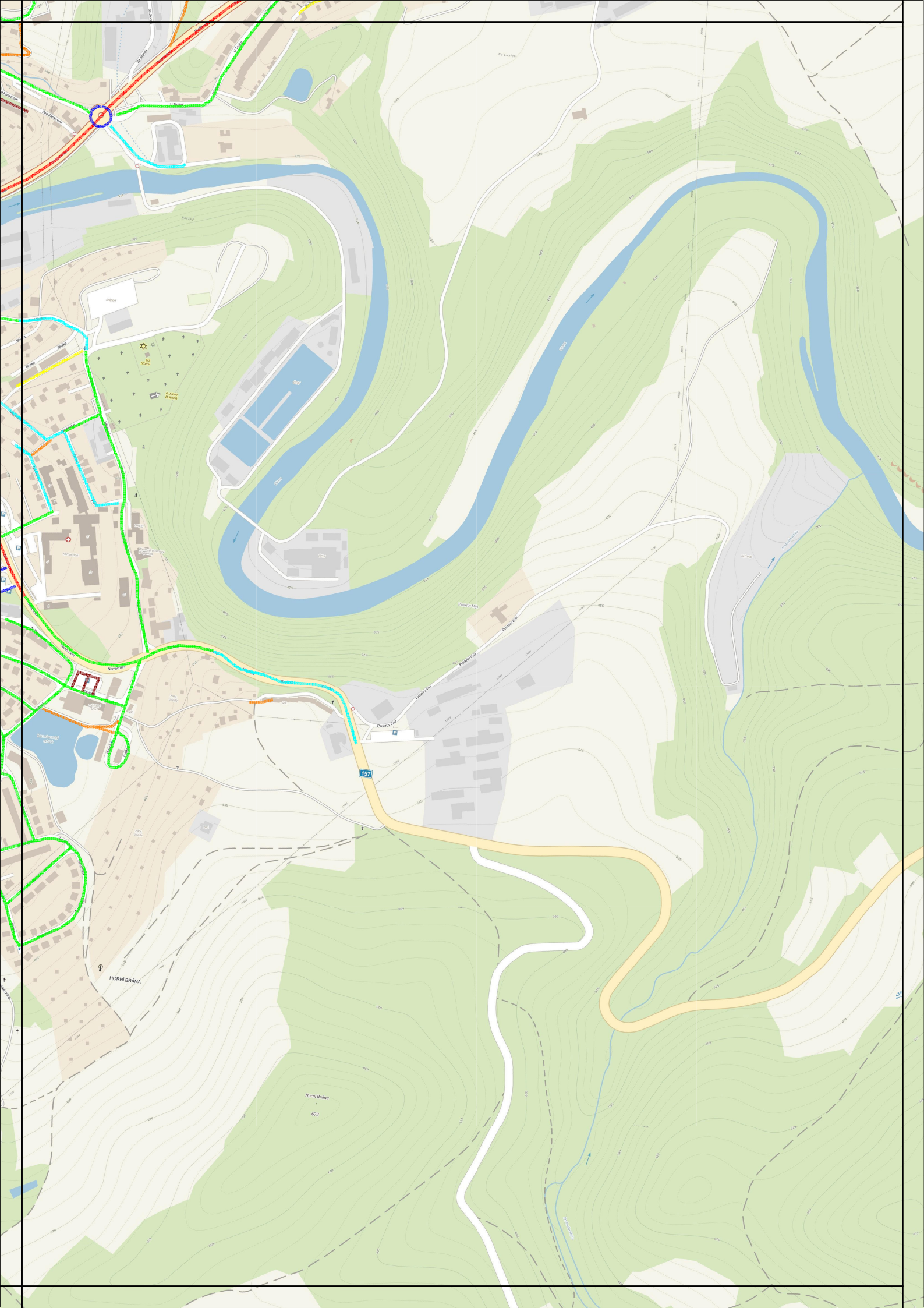


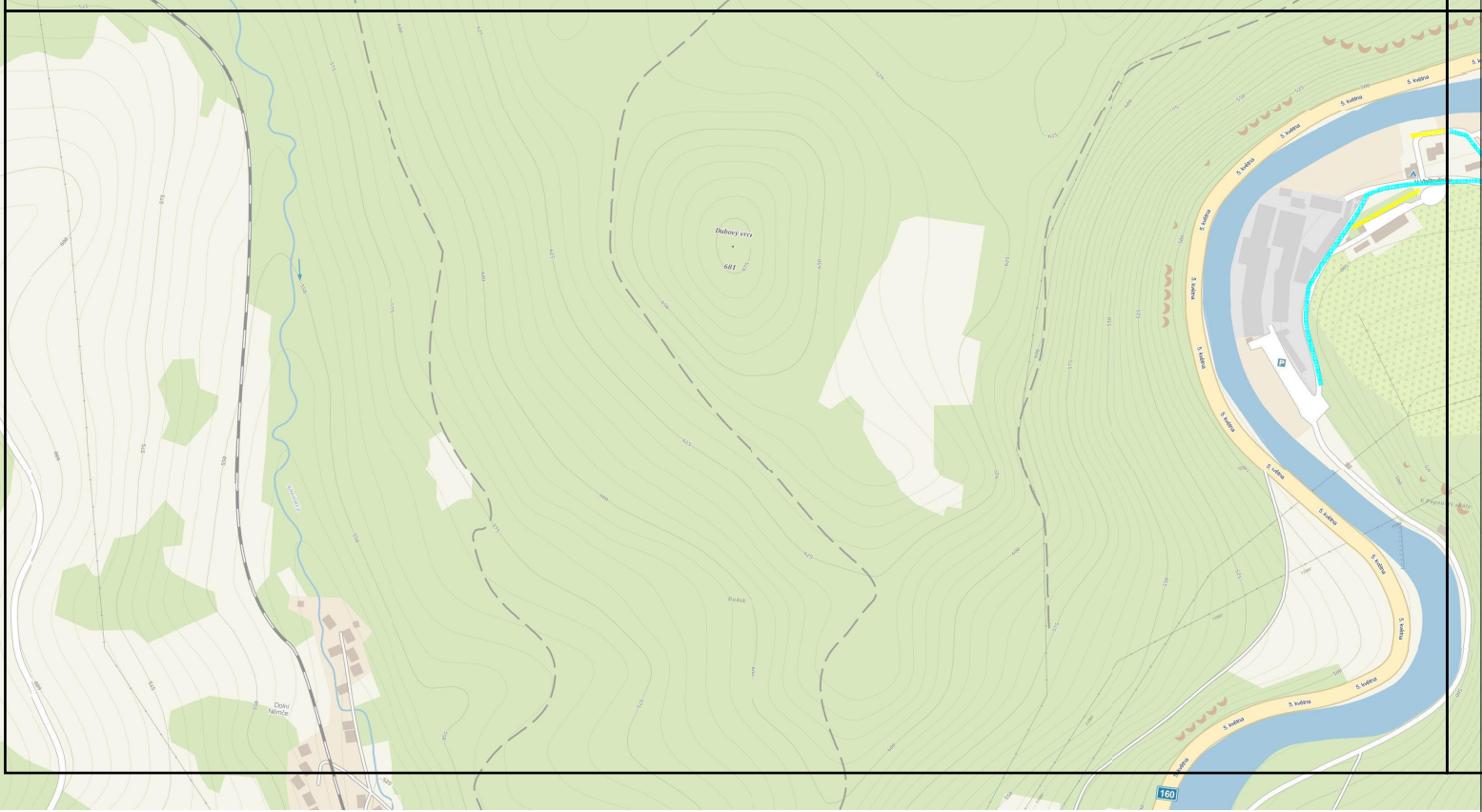




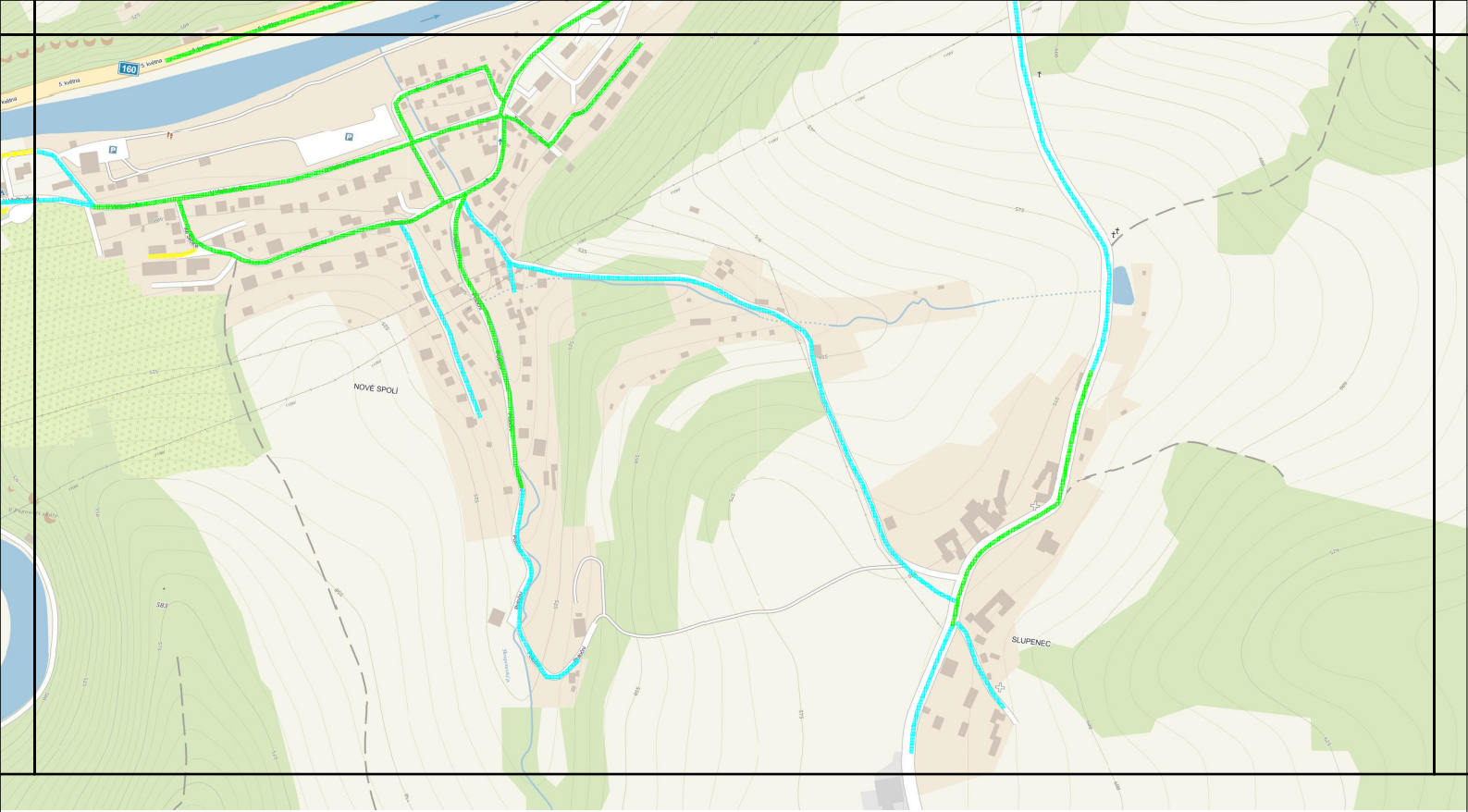


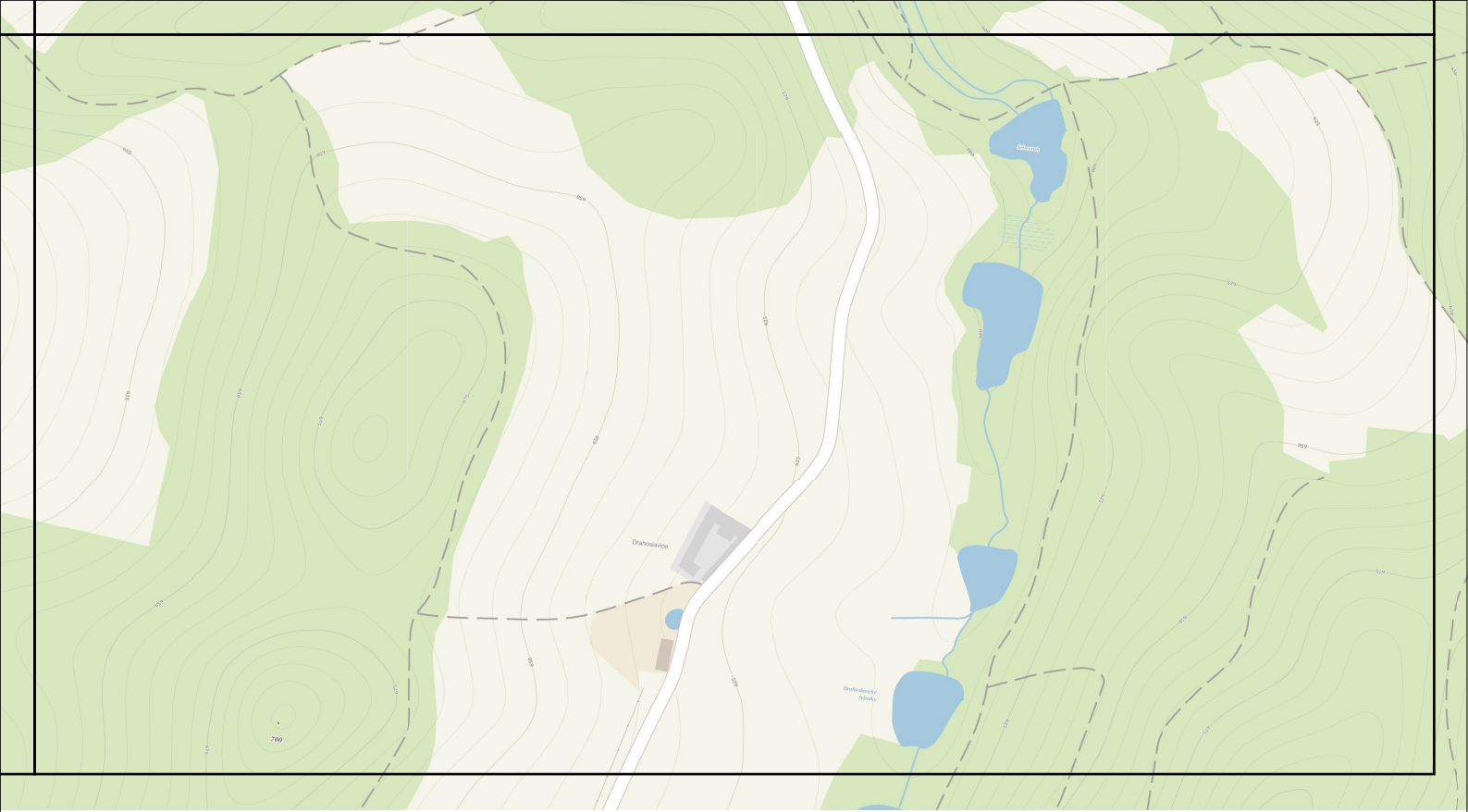












## **Příloha č. 7**

# **Analýza nákladů nákupů elektrické energie**

## **Příloha č. 7**

# **Analýza nákladů nákupů elektrické energie**

2012	Velikost hl. jističe dle měšního šetření		Spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12.		Cena za dodávku (šifrová energie)		Stálý měs. plat, dodávka	Daně z elektřiny	Obchod s elektřinou	Cena za distribuci	Stálý měs. plat dle velikosti jističe	Poplatek za OME dle velikosti jističe	Distribuční služby	Systémové služby	Podpora výkonu OZE, DZ a MVEK	Činnost OTE	Regulované služby	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH	Měrná cena bez DPH
	n	In [A]	MWh	Kč	Kč	Kč															
1 MSVO01 První	3	x 40	21,790	24 970,86	540	616,65	26 127,50	6 381,08	348	4 176	10 557,08	3 137,70	9 134,63	147,08	22 976,49	49 103,99	9 820,80	58 924,79	2,254		
2 MSVO01 Druhý	3	x 63	55,252	63 319,26	540	1 563,64	65 422,91	16 180,67	548	6 576	22 756,67	7 956,35	23 162,92	372,95	54 248,89	119 671,79	23 934,36	143 606,15	2,166		
3 MSVO03 Třetí	3	x 40	12,366	14 171,67	540	349,96	15 061,63	3 621,44	348	4 176	7 797,44	1 780,73	5 184,16	83,47	14 845,80	29 907,43	5 981,49	35 888,92	2,418		
4 MSVO04 Čtvrtý	3	x 63	31,610	36 224,60	540	894,55	37 659,16	9 256,87	548	6 576	15 832,87	4 551,78	13 251,38	213,36	33 849,40	71 508,55	14 301,71	85 810,26	2,262		
5 MSVO05 Pátý	3	x 25	9,460	10 840,68	540	267,71	11 648,39	2 770,24	218	2 616	5 386,24	1 362,18	3 965,65	63,85	10 777,92	22 426,31	4 485,26	26 911,57	2,371		
6 MSVO06 Šestý	3	x 30	1,662	1 904,14	540	47,02	2 491,16	486,59	278	3 336	3 822,59	239,26	696,56	11,22	4 769,62	7 260,78	1 452,16	8 712,94	4,370		
7 MSVO07 Sedmý	1	x 20	5,099	5 843,42	540	144,30	6 527,72	1 493,23	87	1 044	2 537,23	734,25	2 137,59	34,42	5 443,49	11 971,21	2 394,24	14 365,46	2,348		
8 MSVO08 Osmý	3	x 32	13,525	15 500,22	540	382,77	16 422,99	3 960,94	278	3 336	7 296,94	1 947,67	5 670,16	91,30	15 006,07	31 429,06	6 285,81	37 714,87	2,324		
9 MSVO09 Devátý	3	x 63	32,332	37 052,55	540	915,00	38 507,55	9 468,45	548	6 576	16 044,45	4 655,82	13 554,25	218,24	34 472,75	72 980,30	14 596,06	87 576,36	2,257		
10 MSVO10 Desátý	3	x 63	35,511	40 695,94	540	1 004,97	42 240,91	10 399,48	548	6 576	16 975,48	5 113,63	14 887,04	239,70	37 215,85	79 456,76	15 891,35	95 348,11	2,238		
11 MSVO11 Jedenáctý	3	x 33	24,637	28 234,00	540	697,23	29 471,23	7 214,95	348	4 176	11 390,95	3 547,73	10 328,32	166,30	25 433,30	54 904,53	10 980,91	65 885,43	2,229		
12 MSVO12 Dvanáctý	1	x 16	1,536	1 760,30	540	43,47	2 343,77	449,83	87	1 044	1 493,83	221,19	643,94	10,37	2 369,33	4 713,10	942,62	5 655,72	3,068		
13 MSVO13 Třináctý	3	x 50	11,265	12 909,22	540	318,79	13 768,00	3 298,83	435	5 220	8 518,83	1 622,10	4 722,34	76,04	14 939,31	28 707,31	5 741,46	34 448,78	2,548		
14 MSVO14 Čtrnáctý	3	x 16	11,265	12 909,22	540	318,79	13 768,00	3 298,83	139	1 668	4 966,83	1 622,10	4 722,34	76,04	11 387,31	25 155,31	5 031,06	30 186,38	2,233		
15 MSVO15 Patnáctý	3	x 63	23,632	27 082,79	540	668,80	28 291,59	6 290,76	548	6 576	13 496,76	3 403,07	9 907,20	159,52	26 966,55	55 258,14	11 051,63	66 309,76	2,338		
16 MSVO16 Šestnáctý	3	x 40	29,625	33 950,04	540	838,38	35 328,43	8 675,63	348	4 176	12 851,63	4 265,97	12 419,32	199,97	29 736,89	65 065,31	13 013,06	78 078,37	2,196		
17 MSVO17 Sedmnáctý	3	x 63	55,529	63 636,34	540	1 571,47	65 747,81	16 261,70	548	6 576	22 837,70	7 996,19	23 278,91	374,82	54 487,61	120 235,43	24 047,09	144 282,51	2,165		
18 MSVO18 Osmnáctý	3	x 37	8,324	9 539,79	540	235,58	10 315,37	2 437,81	348	4 176	6 613,81	1 198,72	3 489,76	56,19	11 358,48	21 673,84	4 334,77	26 008,61	2,604		
19 MSVO19 Devatenáctý	3	x 63	9,956	11 409,89	540	281,76	12 231,66	2 915,70	548	6 576	9 491,70	1 433,70	4 173,87	67,20	15 166,48	27 398,13	5 479,63	32 877,76	2,752		
20 MSVO20 Davčatý	3	x 25	18,824	21 571,98	540	532,71	22 644,69	5 512,53	218	2 616	8 128,53	2 710,62	7 891,28	127,06	18 857,48	41 502,17	8 300,43	49 802,60	2,205		
21 MSVO21 Davčatýprvní	3	x 63	32,468	37 208,41	540	918,85	38 667,26	9 508,28	548	6 576	16 084,28	4 675,40	13 611,27	219,16	34 590,10	73 257,36	14 651,47	87 908,83	2,256		
22 MSVO22 Davčatýdruhý	3	x 32	45,052	51 629,93	540	1 274,98	53 444,91	13 193,56	278	3 336	16 529,56	6 487,53	18 886,82	304,10	42 208,02	95 652,93	19 130,59	114 783,51	2,123		
23 MSVO23 Davčatýtřetí	3	x 63	28,527	32 692,48	540	807,33	34 039,81	8 354,27	548	6 576	14 930,27	4 107,96	11 959,29	192,56	31 190,07	65 229,88	13 045,98	78 275,86	2,287		
24 MSVO24 Davčatýčtvrtý	3	x 25	10,555	12 095,84	540	298,70	12 934,54	3 090,98	218	2 616	5 706,98	1 519,90	4 424,80	71,25	11 722,92	24 657,46	4 931,49	29 588,96	2,336		
25 MSVO25 Davčatýpátý	3	x 63	81,901	93 858,99	540	2 317,81	96 716,80	23 984,82	548	6 576	30 560,82	11 793,80	34 334,70	552,83	77 242,16	173 958,95	34 791,79	208 750,75	2,124		
26 MSVO26 Davčatýšestý	3	x 63	14,873	17 044,45	540	420,91	18 005,35	4 355,56	548	6 576	10 931,56	2 141,71	6 235,06	100,39	19 408,71	37 414,07	7 482,81	44 896,88	2,516		
27 - Davčatýsedmý	3	x 25	2,362	2 706,72	540	66,84	3 313,56	691,68	218	2 616	3 307,68	340,11	990,15	15,94	4 653,88	7 967,44	1 593,49	9 560,93	3,373		
28 MSVO28 Davčatýosmý	3	x 32	26,013	29 811,21	540	736,18	31 087,38	7 619,99	278	3 336	10 953,99	3 745,91	10 905,28	175,59	25 780,77	56 868,15	11 373,63	68 241,78	2,186		
29 MSVO29 Davčatýdevátý	3	x 24,7	2,703	3 097,89	540	76,50	3 714,39	791,64	218	2 616	3 407,64	389,26	1 133,24	18,25	4 948,39	8 662,78	1 732,56	10 395,34	3,205		
30 MSVO30 Třicátý	3	x 63	24,871	28 502,47	540	703,86	29 746,33	7 283,55	548	6 576	13 859,55	3 581,46	10 426,53	176,88	28 035,42	57 781,75	11 556,35	69 338,10	2,323		
31 MSVO31 Třicátýprvní	3	x 50	38,527	44 151,64	540	1 090,31	45 781,95	11 282,56	435	5 220	16 502,56	5 547,85	16 151,18	260,06	38 461,64	84 243,59	16 848,72	101 092,31	2,187		
32 MSVO32 Třicátýdruhý	3	x 60	53,742	61 587,79	540	1 520,89	63 648,67	15 738,21	548	6 576	22 314,21	7 738,78	22 529,52	362,76	52 945,26	116 593,94	23 318,79	139 912,72	2,170		
33 MSVO33 Třicátýtřetí	3	x 63	50,003	57 303,38	540	1 415,08	59 258,46	14 643,36	548	6 576	21 219,36	7 200,42	20 962,24	337,52	49 719,54	108 978,01	21 795,60	130 773,61	2,179		
34 MSVO34 Třicátýčtvrtý	3	x 40	8,157	9 348,30	540	230,85	10 119,15	2 388,87	348	4 176	6 564,87	1 174,65	3 419,71	55,06	11 214,30	21 333,45	4 266,69	25 600,14	2,615		
35 MSVO35 Třicátýpátý	3	x 60	28,534	32 700,17	540	807,52	34 047,68	8 356,23	548	6 576	14 932,23	4 108,92	11 962,10	192,61	31 195,86	65 243,54	13 048,71	78 292,25	2,287		
36 MSVO36 Třicátýšestý	3	x 40	15,610	17 888,99	540	441,76	18 870,75	4 571,37	348	4 176	8 747,37	2 247,83	6 544,00	105,37	17 644,57	36 515,31	7 303,06	43 818,38	2,339		
37 MSVO37 Třicátýsedmý	3	x 63	44,556	51 060,82	540	1 260,93	52 861,75	13 048,13	548	6 576	19 624,13	6 416,02	18 678,64	300,75	45 019,54	97 881,29	19 576,26	117 457,54	2,197		
38 MSVO38 Třicátýosmý	3	x 10	1,365	1 563,78	540	38,62	2 142,40	399,61	87	1 044	1 443,61	196,50	572,05	9,21	2 221,36	4 363,76	872,75	5 236,51	3,198		
39 MSVO39 Třicátýdevátý	3	x 63	5,879	6 737,41	540	166,38	7 443,79	1 721,69	548	6 576	8 297,69	846,59	2 464,62	39,68	11 648,58	19 092,37	3 818,47	22 910,85	3,248		
40 MSVO40 Čtyřicátý	3	x 25	5,235	5 999,01	540	148,14	6 687,15	1 532,99	218	2 616	4 148,99	753,80	2 194,51	35,33	7 132,63	13 819,78	2 763,96	16 583,74	2,640		
41 MSVO41 Čtyřicátýprvní	3	x 25	0,000	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
42 MSVO42 Čtyřicátýdruhý	3	x 25	0,000	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
43 MSVO43 Čtyřicátýtřetí	3	x 63	11,557	13 244,62	540	327,07	14 111,69	3 384,54	548	6 576	9 960,54	1 664,24	4 845,03	78,01	16 547,83	30 659,52	6 131,90	36 791,42	2,653		
44 MSVO44 Čtyřicátýčtvrtý	3	x 50	31,733	36 366,28	540	898,05	37 804,33	9 293,07	435	5 220	14 513,07	4 569,58	13 303,20	214,20	32 600,06	70 404,39	14 080,88	84 485,26	2,219		
45 MSVO45 Čtyřicátýpátý	3	x 50	18,136	20 783,47	540	513,24	21 836,71	5 311,03	435	5 220	10 531,03	2 611,54	7 602,83	122,42	20 867,81	42 704,52	8 540,90	51 245,43	2,355		
46 MSVO46 Čtyřicátýšestý	3	x 40	23,640	27 091,37	540	669,01	28 300,38	6 922,96	348	4 176	11 098,96	3 404,15	9 910,34	159,57	24 573,01	52 873,40	10 574,68	63 448,08	2,237		
47 MSVO47 Čtyřicátýsedmý	3	x 50	21,095	24 174,45	540	596,98	25 311,43	6 177,56	435	5 220	11 397,56	3 037,63	8 843,29	142,39	23 420,87	48 732,30	9 746,46	58 478,75	2,310		
48 MSVO48 Čtyřicátýosmý	3	x 63	14,639	16 776,79	540	414,30	17 731,08	4 287,16	548	6 576	10 863,16	2 108,08	6 137,14	98,82	19 207,19	36 938,27	7 387,65	44 325,93	2,523		
49 MSVO49 Čtyřicátýdevátý	3	x 50	28,657	32 841,13	540	811,00	34 192,13	8 392,26	435	5 220	13 612,26	4 139,63	12 013,66	193,44	29 945,99	64 138,11	12 827,62	76 965,74	2,238		
50 MSVO50 Padesátý	3	x 25	3,494	4 003,63	54																

				2013		Velikost hl. jističe dle místního seřazení		Spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12.		Cena za dodávku (silová energie)		Stálý měs. plat, dodávka		Daň z elektřiny		Obchod s elektřinou		Cena za distribuci		Stálý měs. plat dle velikosti jističe		Poplatek za OM dle velikosti jističe		Distribuční služby		Systémové služby		Podpora výkonu OZE, DZ a KVET		Činnost OTE		Regulované služby		Celkem bez DPH		DPH		Celkem s DPH		Měrná cena bez DPH	
Označení	Název OPM	n	In [A]	MWh	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč/měs.	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč/měs.					
1	MSVO01	První	3	x	40	20,834	20 959,00	600	589,60	22 148,61	6 215,41	348	4 176	10 391,41	2 754,05	12 146,22	157,51	25 449,18	47 597,79	9 995,54	57 593,32	2,285																			
2	MSVO01	Druhý	3	x	63	54,323	54 648,94	600	1 537,34	56 786,28	16 206,18	548	6 576	22 782,18	7 180,96	31 670,31	410,68	62 044,13	118 830,41	24 954,39	143 784,79	2,187																			
3	MSVO03	Třetí	3	x	40	13,090	13 168,54	600	370,45	14 138,99	3 905,14	348	4 176	8 081,14	1 730,37	7 631,47	98,96	17 541,94	31 680,92	6 652,99	38 333,92	2,420																			
4	MSVO04	Čtvrtý	3	x	63	32,265	32 458,59	600	913,10	33 971,69	9 625,62	548	6 576	16 201,62	4 265,11	18 810,50	243,92	39 521,15	73 492,84	15 433,50	88 926,33	2,278																			
5	MSVO05	Pátý	3	x	25	9,853	9 912,12	600	278,84	10 790,96	2 939,45	218	2 616	5 555,45	1 302,47	5 744,30	74,49	12 676,70	23 467,66	4 928,21	28 395,87	2,382																			
6	MSVO06	Šestý	3	x	30	1,393	1 401,36	600	39,42	2 040,78	415,57	278	3 336	3 751,57	184,14	812,12	10,53	4 758,36	6 799,14	1 427,82	8 226,96	4,881																			
7	MSVO07	Šedým	1	x	20	4,960	4 989,76	600	140,37	5 730,13	1 479,72	87	1 044	2 523,72	655,66	2 891,68	37,50	6 108,56	11 838,68	2 486,12	14 324,81	2,387																			
8	MSVO08	Osmý	3	x	32	13,738	13 820,43	600	388,79	14 809,21	4 098,46	278	3 336	7 434,46	1 816,03	8 009,25	103,86	17 363,60	32 172,81	6 756,29	38 929,10	2,342																			
9	MSVO09	Devátý	3	x	63	44,100	44 364,60	600	1 248,03	46 212,63	13 156,35	548	6 576	19 732,35	5 829,58	25 710,30	333,40	51 605,63	97 818,26	20 541,83	118 360,09	2,218																			
10	MSVO10	Desátý	3	x	63	38,343	38 573,06	600	1 085,11	40 258,16	11 438,87	548	6 576	18 014,87	5 068,56	22 353,97	289,87	45 727,27	85 985,44	18 056,94	104 042,38	2,243																			
11	MSVO11	Jedenáctý	3	x	33	27,943	28 110,66	600	790,79	29 501,44	8 336,24	348	4 176	12 512,24	3 693,79	16 290,77	211,25	32 708,04	62 209,48	13 063,99	75 273,47	2,226																			
12	MSVO12	Dvanactý	1	x	16	1,217	1 224,30	600	34,44	1 858,74	363,07	87	1 044	1 407,07	160,88	709,51	9,20	2 286,65	4 145,40	870,53	5 015,93	3,406																			
13	MSVO13	Třináctý	3	x	50	11,176	11 243,06	600	316,28	12 159,34	3 334,14	435	5 220	8 554,14	1 477,36	6 515,61	84,49	16 631,59	28 790,93	6 046,09	34 837,02	2,576																			
14	MSVO14	Čtrnáctý	3	x	16	4,126	4 150,76	600	116,77	4 867,52	1 230,91	139	1 668	2 898,91	545,42	2 405,46	31,19	5 880,98	10 748,50	2 257,18	13 005,68	2,605																			
15	MSVO15	Patnáctý	3	x	63	26,750	26 910,50	600	757,03	28 267,53	7 980,33	548	6 576	14 556,33	3 536,08	15 595,25	202,23	33 889,89	62 157,42	13 053,06	75 210,47	2,324																			
16	MSVO16	Šestnáctý	3	x	40	31,104	31 290,62	600	880,24	32 770,87	9 279,26	348	4 176	13 455,26	4 111,64	18 133,63	235,15	35 935,67	68 706,54	14 428,37	83 134,91	2,209																			
17	MSVO17	Sedmnáctý	3	x	63	57,829	58 175,97	600	1 636,56	60 412,53	17 252,13	548	6 576	23 828,13	7 644,42	33 714,31	437,19	65 624,04	126 036,57	26 467,68	152 504,25	2,179																			
18	MSVO18	Osmnáctý	3	x	37	6,857	6 898,14	600	194,05	7 692,20	2 045,65	348	4 176	6 221,65	906,43	3 997,63	51,84	11 177,55	18 869,74	3 962,65	22 832,39	2,752																			
19	MSVO19	Deváctý	3	x	63	2,485	2 499,91	600	70,33	3 170,24	741,35	548	6 576	7 317,35	328,49	1 448,76	18,79	9 113,38	12 283,62	2 579,56	14 863,18	4,943																			
20	MSVO20	Dvacátý	3	x	25	19,259	19 374,55	600	545,03	20 519,58	5 745,54	218	2 616	8 361,54	2 545,85	11 228,00	145,60	22 280,98	42 800,56	8 988,12	51 788,68	2,222																			
21	MSVO21	Dvacátýprvní	3	x	63	18,999	19 112,99	600	537,67	20 250,67	5 667,97	548	6 576	12 243,97	2 511,48	11 076,42	143,63	25 975,50	46 226,16	9 707,49	55 933,66	2,433																			
22	MSVO22	Dvacátýdruhý	3	x	32	45,302	45 573,81	600	1 282,05	47 455,86	13 514,95	278	3 336	16 850,95	5 988,47	26 411,07	342,48	49 592,97	97 048,82	20 380,25	117 429,08	2,142																			
23	MSVO23	Dvacátýtřetí	3	x	63	27,355	27 519,13	600	774,15	28 893,28	8 160,82	548	6 576	14 736,82	3 616,06	15 947,97	206,80	34 507,64	63 400,92	13 314,19	76 715,11	2,318																			
24	MSVO24	Dvacátýčtvrtý	3	x	25	10,889	10 954,33	600	308,16	11 862,49	3 248,52	218	2 616	5 864,52	1 439,42	6 348,29	82,32	13 734,54	25 597,03	5 375,38	30 972,41	2,351																			
25	MSVO25	Dvacátýpátý	3	x	63	75,681	76 135,09	600	2 141,77	78 876,86	22 577,91	548	6 576	29 153,91	10 004,27	44 122,02	572,15	83 852,36	162 729,21	34 173,13	196 902,35	2,150																			
26	MSVO26	Dvacátýšestý	3	x	63	8,503	8 554,02	600	240,63	9 394,65	2 536,70	548	6 576	9 112,70	1 124,01	4 957,25	64,28	15 258,24	24 652,90	5 177,11	29 830,00	2,899																			
27	-	Dvacátýsedmý	3	x	25	2,462	2 476,77	600	69,67	3 146,45	734,49	218	2 616	3 350,49	325,45	1 435,35	18,61	5 129,90	8 276,35	1 738,03	10 014,38	3,362																			
28	MSVO28	Dvacátýosmý	3	x	32	15,764	15 858,58	600	446,12	16 904,71	4 702,87	278	3 336	8 038,87	2 083,84	9 190,41	119,18	19 432,31	36 337,01	7 630,77	43 967,78	2,305																			
29	MSVO29	Dvacátýdevátý	3	x	24,7	2,383	2 397,30	600	67,44	3 064,74	710,92	218	2 616	3 326,92	315,01	1 389,29	18,02	5 049,23	8 113,97	1 703,93	9 817,90	3,405																			
30	MSVO30	Třicátý	3	x	63	25,115	25 265,69	600	710,75	26 576,44	7 492,56	548	6 576	14 068,56	3 319,95	14 642,05	189,87	32 220,42	58 796,87	12 347,34	71 144,21	2,341																			
31	MSVO31	Třicátýprvní	3	x	50	37,785	38 011,71	600	1 069,32	39 681,03	11 272,40	435	5 220	16 492,40	4 994,80	22 028,66	285,65	43 801,51	83 482,53	17 531,33	101 013,87	2,209																			
32	MSVO32	Třicátýdruhý	3	x	60	57,126	57 468,76	600	1 616,67	59 685,42	17 042,40	548	6 576	23 618,40	7 551,49	33 304,46	431,87	64 906,22	124 591,64	26 164,24	150 755,88	2,181																			
33	MSVO33	Třicátýtřetí	3	x	63	30,239	30 420,43	600	855,76	31 876,20	9 021,20	548	6 576	15 597,20	3 997,29	17 629,34	228,61	37 452,44	69 328,64	14 559,01	83 887,65	2,293																			
34	MSVO34	Třicátýčtvrtý	3	x	40	10,970	11 035,82	600	310,45	11 946,27	3 272,68	348	4 176	7 448,68	1 450,12	6 395,51	82,93	15 377,25	27 323,52	5 737,94	33 061,46	2,491																			
35	MSVO35	Třicátýpátý	3	x	60	20,036	20 156,22	600	567,02	21 323,23	5 977,34	548	6 576	12 553,34	2 648,56	11 680,99	151,47	27 034,36	48 357,59	10 155,09	58 512,69	2,414																			
36	MSVO36	Třicátýšestý	3	x	40	11,940	12 011,64	600	337,90	12 949,54	3 562,06	348	4 176	7 738,06	1 578,35	6 961,02	90,27	16 367,70	29 317,24	6 156,62	35 473,86	2,455																			
37	MSVO37	Třicátýsedmý	3	x	63	44,628	44 895,77	600	1 262,97	46 758,74	13 313,87	548	6 576	19 889,87	5 899,38	26 018,12	337,39	52 144,76	98 903,50	20 769,73	119 673,23	2,216																			
38	MSVO38	Třicátýosmý	3	x	10	1,472	1 480,83	600	41,66	2 122,49	439,14	87	1 044	1 483,14	194,58	858,18	11,13	2 547,03	4 669,52	980,60	5 650,12	3,172																			
39	MSVO39	Třicátýdevátý	3	x	63	5,748	5 782,49	600	162,67	6 545,16	1 714,80	548	6 576	8 290,80	759,83	3 351,08	43,45	12 445,17	18 990,32	3 987,97	22 978,29	3,304																			
40	MSVO40	Čtyřicátý	3	x	25	2,665	2 680,99	600	75,42	3 356,41	795,05	218	2 616	3 411,05	352,29	1 553,70	20,15	5 337,18	8 693,59	1 825,65	10 519,24	3,262																			
41	MSVO41	Čtyřicátýprvní	3	x	25	3,955	3 978,73	600	111,93	4 690,66	1 179,90	218	2 616	3 795,90	522,81	2 305,77	29,90	6 654,37	11 345,03	2 382,46	13 727,48	2,869																			
42	MSVO42	Čtyřicátýdruhý	3	x	25	7,336	7 380,02	600	207,61	8 187,62	2 188,55	218	2 616	4 804,55	969,75	4 276,89	55,46	10 106,64	18 294,27	3 841,80	22 136,06	2,494																			
43	MSVO43	Čtyřicátýtřetí	3	x	63	11,345	11 413,07	600	321,06	12 334,13	3 384,55	548	6 576	9 960,55	1 499,70	6 614,14	85,77	18 160,15	30 494,29	6 403,80	36 898,09	2,688																			
44	MSVO44	Čtyřicátýčtvrtý	3	x	50	36,695	36 915,17	600	1 038,47	38 553,64	10 947,22	435	5 220	16 167,22	4 850,71	21 393,19	277,41	42 688,53	81 242,17	17 060,86	98 303,02	2,214																			
45	MSVO45	Čtyřicátýpátý	3	x	50	16,034	16 130,20	600	453,76	17 183,97	4 783,42	435	5 220	10 003,42	2 119,53	9 347,82	121,22	21 592,00	38 775,96	8 142,95	46 918,92	2,418																			
46	MSVO46	Čtyřicátýšestý	3	x	40	24,010	24 154,06	600	679,48	25 433,54	7 162,90	348	4 176	11 338,90	3 173,88	13 997,83	181,52	28 692,13	54 125,67	11 366,39	65 492,																				

2014			Velikost hl. jističe dle místního seřazení	Prepokládaná spotřeba v období od 1. 1. do 31. 12.	Cena za dodávku (slova energie)	Stálý měs. plat, dotávka	Dañ z elektřiny	Obchodní elektřinou	Cena za distribuci	Stálý měs. plat dle velikosti jističe	Poplatek za OM dle velikosti jističe	Distribuční služby	Systémové služby	Podpora výkupu OZE, Dřa KVET	Činnost OTE	Regulované služby	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH	Měrná cena bez DPH	Analýza předpokládaného nákupu elektřiny za jednotlivá OPM v období od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2014
Označení	Název OPM	n	In [A]	MWh	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč/měs.	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč/měs.	
1	MSVO01	První	3 x 40	20,834	15 333,82	600	589,60	16 523,43	6 019,36	336	4 032	10 051,36	2 484,45	10 312,83	157,30	23 005,94	39 529,37	8 301,17	47 830,53	1,897	
2	MSVO01	Druhý	3 x 63	54,323	39 981,73	600	1 537,34	42 119,07	15 695,00	529	6 348	22 043,00	6 478,02	26 889,89	410,14	55 821,04	97 940,11	20 567,42	118 507,53	1,803	
3	MSVO03	Třetí	3 x 40	13,090	9 634,24	600	370,45	10 604,69	3 781,96	336	4 032	7 813,96	1 560,98	6 479,55	98,83	15 953,32	26 558,01	5 577,18	32 135,19	2,029	
4	MSVO04	Čtvrtý	3 x 63	32,265	23 747,04	600	913,10	25 260,14	9 322,00	529	6 348	15 670,00	3 847,60	15 971,18	243,60	35 732,38	60 992,52	12 808,43	73 800,95	1,890	
5	MSVO05	Pátý	3 x 25	9,853	7 251,81	600	278,84	8 130,65	2 846,73	210	2 520	5 366,73	1 174,97	4 877,24	74,39	11 493,32	19 623,97	4 121,03	23 745,01	1,992	
6	MSVO06	Šestý	3 x 30	1,393	1 025,25	600	39,42	1 664,67	402,47	269	3 228	3 630,47	166,12	689,54	10,52	4 496,63	6 161,30	1 293,87	7 455,18	4,423	
7	MSVO07	Sedmý	1 x 20	4,960	3 650,56	600	140,37	4 390,93	1 433,04	84	1 008	2 441,04	591,48	2 455,20	37,45	5 525,17	9 916,10	2 082,38	11 998,48	1,999	
8	MSVO08	Osmý	3 x 32	13,738	10 111,17	600	388,79	11 099,95	3 969,18	269	3 228	7 197,18	1 638,26	6 800,31	103,72	15 739,47	26 839,42	5 636,28	32 475,70	1,954	
9	MSVO09	Devátý	3 x 63	44,100	32 457,60	600	1 248,03	34 305,63	12 741,37	529	6 348	19 089,37	5 258,93	21 829,50	332,96	46 510,75	80 816,38	16 971,44	97 787,82	1,833	
10	MSVO10	Desátý	3 x 63	38,343	28 220,45	600	1 085,11	29 905,55	11 078,06	529	6 348	17 426,06	4 572,40	18 979,79	289,49	41 267,74	71 173,29	14 946,39	86 119,68	1,856	
11	MSVO11	Jedenáctý	3 x 33	27,943	20 566,05	600	790,79	21 956,83	8 073,29	336	4 032	12 105,29	3 332,20	13 831,79	210,97	29 480,25	51 437,08	10 801,79	62 238,87	1,841	
12	MSVO12	Dvanactý	1 x 16	1,217	895,71	600	34,44	1 530,15	351,62	84	1 008	1 359,62	145,13	602,42	9,19	2 116,35	3 646,50	765,76	4 412,26	2,996	
13	MSVO13	Třináctý	3 x 50	11,176	8 225,54	600	316,28	9 141,82	3 228,97	420	5 040	8 268,97	1 332,74	5 532,12	84,38	15 218,21	24 360,02	5 115,60	29 475,63	2,180	
14	MSVO14	Čtrnáctý	3 x 16	4,126	3 036,74	600	116,77	3 753,50	1 192,08	134	1 608	2 800,08	492,03	2 042,37	31,15	5 365,63	9 119,13	1 915,02	11 034,15	2,210	
15	MSVO15	Patnáctý	3 x 63	26,750	19 688,00	600	757,03	21 045,03	7 728,61	529	6 348	14 076,61	3 189,94	13 241,25	201,96	30 709,76	51 754,79	10 868,50	62 623,29	1,935	
16	MSVO16	Šestnáctý	3 x 40	31,104	22 892,54	600	880,24	24 372,79	8 986,57	336	4 032	13 018,57	3 709,15	15 396,48	234,84	32 359,03	56 731,82	11 913,68	68 645,50	1,824	
17	MSVO17	Sedmnáctý	3 x 63	57,829	42 562,14	600	1 636,56	44 798,70	16 707,95	529	6 348	23 055,95	6 896,11	28 625,36	436,61	59 014,03	103 812,73	21 800,67	125 613,41	1,795	
18	MSVO18	Osmnáctý	3 x 37	6,857	5 046,75	600	194,05	5 840,81	1 981,12	336	4 032	6 013,12	817,70	3 394,22	51,77	10 276,81	16 117,61	3 384,70	19 502,31	2,351	
19	MSVO19	Devatenáctý	3 x 63	2,485	1 828,96	600	70,33	2 499,29	717,97	529	6 348	7 065,97	296,34	1 230,08	18,76	8 611,14	11 110,42	2 333,19	13 443,61	4,471	
20	MSVO20	Dvacátý	3 x 25	19,259	14 174,62	600	545,03	15 319,65	5 564,31	210	2 520	8 084,31	2 296,64	9 533,21	145,41	20 059,56	35 379,21	7 429,63	42 808,84	1,837	
21	MSVO21	Dvacátýprvní	3 x 63	18,999	13 983,26	600	537,67	15 120,94	5 489,19	529	6 348	11 837,19	2 265,63	9 404,51	143,44	23 650,77	38 771,70	8 142,06	46 913,76	2,041	
22	MSVO22	Dvacátýdruhý	3 x 32	45,302	33 342,27	600	1 282,05	35 224,32	13 088,65	269	3 228	16 316,65	5 402,26	22 424,49	343,03	44 485,44	79 709,76	16 739,05	96 448,80	1,760	
23	MSVO23	Dvacátýtřetí	3 x 63	27,355	20 133,28	600	774,15	21 507,43	7 903,41	529	6 348	14 251,41	3 262,08	13 540,73	206,53	31 260,75	52 768,17	11 081,32	63 849,49	1,929	
24	MSVO24	Dvacátýčtvrtý	3 x 25	10,889	8 014,30	600	308,16	8 922,46	3 146,05	210	2 520	5 666,05	1 298,51	5 390,06	82,21	12 436,83	21 359,29	4 485,45	25 844,74	1,962	
25	MSVO25	Dvacátýpátý	3 x 63	75,681	55 701,22	600	2 141,77	58 442,99	21 865,75	529	6 348	28 213,75	9 024,96	37 462,10	571,39	75 272,20	133 715,19	28 080,19	161 795,38	1,767	
26	MSVO26	Dvacátýšestý	3 x 63	8,503	6 258,21	600	240,63	7 098,84	2 456,69	529	6 348	8 804,69	1 013,98	4 208,99	64,20	14 091,85	21 190,70	4 450,05	25 640,74	2,492	
27	-	Dvacátýsedmý	3 x 25	2,462	1 812,03	600	69,67	2 481,71	711,32	210	2 520	3 231,32	293,59	1 218,69	18,59	4 762,19	7 243,90	1 521,22	8 765,12	2,942	
28	MSVO28	Dvacátýosmý	3 x 32	15,764	11 602,30	600	446,12	12 648,43	4 554,53	269	3 228	7 782,53	1 879,86	7 803,18	119,02	17 584,59	30 233,02	6 348,93	36 581,95	1,918	
29	MSVO29	Dvacátýdevátý	3 x 24,7	2,383	1 753,89	600	67,44	2 421,33	688,50	210	2 520	3 208,50	284,17	1 179,59	17,99	4 690,25	7 111,57	1 493,43	8 605,00	2,984	
30	MSVO30	Třicátý	3 x 63	25,115	18 484,64	600	710,75	19 795,39	7 256,23	529	6 348	13 604,23	2 994,96	12 431,93	189,62	29 220,73	49 016,13	10 293,39	59 309,51	1,952	
31	MSVO31	Třicátýprvní	3 x 50	37,785	27 809,76	600	1 069,32	29 479,08	10 916,84	420	5 040	15 956,84	4 505,86	18 703,58	285,28	39 451,56	68 930,63	14 475,43	83 406,06	1,824	
32	MSVO32	Třicátýdruhý	3 x 60	57,126	42 044,74	600	1 616,67	44 261,40	16 504,84	529	6 348	22 852,84	6 812,28	28 277,37	431,30	58 373,79	102 635,19	21 553,39	124 188,58	1,797	
33	MSVO33	Třicátýtřetí	3 x 63	30,239	22 255,90	600	855,76	23 711,67	8 736,65	529	6 348	15 084,65	3 606,00	14 968,31	228,30	33 887,26	57 598,93	12 095,78	69 694,71	1,905	
34	MSVO34	Třicátýčtvrtý	3 x 40	10,970	8 073,92	600	310,45	8 984,37	3 169,45	336	4 032	7 201,45	1 308,17	5 430,15	82,82	14 022,60	23 006,97	4 831,46	27 838,43	2,097	
35	MSVO35	Třicátýpátý	3 x 60	20,036	14 746,50	600	567,02	15 913,51	5 788,80	529	6 348	12 136,80	2 389,29	9 917,82	151,27	24 595,19	40 508,70	8 506,83	49 015,53	2,022	
36	MSVO36	Třicátýšestý	3 x 40	11,940	8 787,84	600	337,90	9 725,74	3 449,70	336	4 032	7 481,70	1 423,85	5 910,30	90,15	14 906,00	24 631,74	5 172,67	29 804,40	2,063	
37	MSVO37	Třicátýsedmý	3 x 63	44,628	32 846,21	600	1 262,97	34 709,18	12 893,92	529	6 348	19 241,92	5 321,89	22 090,86	336,94	46 991,61	81 700,79	17 157,17	98 857,96	1,831	
38	MSVO38	Třicátýosmý	3 x 10	1,472	1 083,39	600	41,66	1 725,05	425,29	84	1 008	1 433,29	175,54	728,64	11,11	2 348,58	4 073,63	855,46	4 929,09	2,767	
39	MSVO39	Třicátýdevátý	3 x 63	5,748	4 230,53	600	162,67	4 993,20	1 660,71	529	6 348	8 008,71	685,45	2 845,26	43,40	11 582,82	16 576,01	3 480,96	20 056,98	2,884	
40	MSVO40	Čtyřicátý	3 x 25	2,665	1 961,44	600	75,42	2 636,86	769,97	210	2 520	3 289,97	317,80	1 319,18	20,12	4 947,07	7 583,93	1 592,62	9 176,55	2,846	
41	MSVO41	Čtyřicátýprvní	3 x 25	3,955	2 910,88	600	111,93	3 622,81	1 142,68	210	2 520	3 662,68	471,63	1 957,73	29,86	6 121,90	9 744,70	2 046,39	11 791,09	2,464	
42	MSVO42	Čtyřicátýdruhý	3 x 25	7,336	5 399,30	600	207,61	6 206,90	2 119,52	210	2 520	4 639,52	874,82	3 631,32	55,39	9 201,04	15 407,95	3 235,67	18 643,62	2,100	
43	MSVO43	Čtyřicátýtřetí	3 x 63	11,345	8 349,92	600	321,06	9 270,98	3 277,80	529	6 348	9 625,80	1 352,89	5 615,78	85,65	16 680,12	25 951,10	5 449,73	31 400,83	2,287	
44	MSVO44	Čtyřicátýčtvrtý	3 x 50	36,695	27 007,52	600	1 038,47	28 645,99	10 601,92	420	5 040	15 641,92	4 375,88	18 164,03	277,05	38 458,87	67 104,86	14 092,02	81 196,88	1,829	
45	MSVO45	Čtyřicátýpátý	3 x 50	16,034	11 801,02	600	453,76	12 854,79	4 632,54	420	5 040	9 672,54	1 912,05	7 936,83	121,06	19 642,48	32 497,27	6 824,43	39 321,70	2,027	
46	MSVO46	Čtyřicátýšestý	3 x 40	24,010	17 671,36	600	679,48	18 950,84	6 936,97	336	4 032	10 968,97	2 863,19	11 884,95	181,28	25 898,39	44 849,23	9 418,34	54 267,57	1,868	
47	MSVO47	Čtyřicátýsedmý	3 x 50	23,204	17 078,14	600	656,67	18 334,82	6 704,10	420	5 040	11 744,10	2 767,08	11 485,98	175,19	26 172,35	44 507,16	9 346,50	53 853,67	1,918	
48	MSVO48	Čtyřicátýosmý	3 x 63	13,064	9 615,10	600	369,71														

Porovnání ročních nákladů na nákup elektřiny pro provoz veřejného osvětlení města Světélkov															
Rok	Distributor: E.ON Distribuce, a.s.														
	Cena za dodávku (silová energie)	Stálý měs. plat, dodávka	Daň z elektřiny	Obchod s elektřinou	Cena za distribuci	Poplatek za OM dle velikosti jističe	Distribuční služby	Systémové služby	Podpora výkupu OZE, DZ a KVET	Činnost OTE	Regulované služby	Celkem bez DPH	DPH	Celkem s DPH	Měrná cena bez DPH
2011	Dodavatel: E.ON Energie, a.s.														
	1 195,00	48,00	28,30		316,53	viz Příloha 7		155,40	370,00	4,75			20		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		
2012	Dodavatel: ČEZ Prodej, s.r.o.														
	1 146,00	45,00	28,30		292,85	viz Příloha 7		144,00	419,22	6,75			20		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		
	1 328 643,40	27 000,00	32 810,30	1 388 453,71	339 522,88	236 148,00	575 670,88	166 949,96	486 033,06	7 825,78	1 236 479,68	<b>2 624 933,38</b>	524 986,68	3 149 920,06	<b>2,264</b>
	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč
50,62%	1,03%	1,25%	52,89%	12,93%	9,00%	21,93%	6,36%	18,52%	0,30%	47,11%	100,00%				
2013	Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.														
	1 006,00	50,00	28,30		298,33	viz Příloha 7		132,19	583,00	7,56			21		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh	0,00	0,00	%		
	1 128 675,66	31 200,00	31 751,02	1 191 626,68	334 709,55	241 380,00	576 089,55	148 309,78	654 093,35	8 481,90	1 386 974,58	<b>2 578 601,26</b>	541 506,26	3 120 107,52	<b>2,298</b>
Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč/kWh
43,77%	1,21%	1,23%	46,21%	12,98%	9,36%	22,34%	5,75%	25,37%	0,33%	53,79%	100,00%				
2014 (předpoklad)	Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.														
	736,00	50,00	28,30		288,92	viz Příloha 7		119,25	495,00	7,55			21		
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		
	825 750,78	31 200,00	31 751,02	888 701,80	324 152,06	233 004,00	557 156,06	133 791,82	555 362,28	8 470,68	1 254 780,84	<b>2 143 482,64</b>	450 131,35	2 593 613,99	<b>1,911</b>
Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč	Kč/kWh
38,52%	1,46%	1,48%	41,46%	15,12%	10,87%	25,99%	6,24%	25,91%	0,40%	58,54%	100,00%				
2015	Dodavatel: EP ENERGY TRADING, a.s.														
	736,00														
	Kč/MWh	Kč/měs	Kč/MWh		Kč/MWh	Kč/měs		Kč/MWh	Kč/MWh	Kč/MWh			%		



## **Příloha č. 8**

# **Orientační položkové rozpočty energeticky úsporných opatření**

## **Příloha č. 8**

# **Orientační položkové rozpočty energeticky úsporných opatření**

## ORIENTAČNÍ ROZPOČET ÚPRAV

R01

## Instalace počítadla provozních hodin

P.č.	Popis - specifikace	Množství	MJ	Celkové investiční náklady	
				Kč/MJ	Náklady
<b>1. Materiál</b>					
1.1	Počítadlo provozních hodin	1 ks		650 Kč	650 Kč
1.2	Trubičková pojistka + držák pojistky na DIN lištu	1 ks		70 Kč	70 Kč
1.3	DIN lišta alt. plastový kryt šířky 2 moduly	1 ks		50 Kč	50 Kč
1.4	Propojovací vodič a drobný montážní materiál	1 kpl.		50 Kč	50 Kč
					820 Kč
<b>2. Úprava rozvaděče</b>					
2.1	Montážní práce	1,5 hod.		250 Kč	375 Kč
					375 Kč

CELKOVÉ NÁKLADY NA REALIZACI - BEZ DPH

1 195 Kč

DPH 21 %

251 Kč

CELKOVÉ NÁKLADY NA REALIZACI - S DPH

1 446 Kč



## Měsíční náklady na odečtení spotřeb jednotlivých RVO

P.č.	Popis - specifikace	Množství	MJ	Celkové náklady	
				Kč/MJ	Náklady
<b>1. Energetický management – odečty náměrů elektroměrů</b>					
1.1	Odečítání hodnot v terénu	6 hod.		150 Kč	900 Kč
1.2	Zpracování dat v počítači	2 hod.		150 Kč	300 Kč
1.3	Cestovní náhrady	35 km		8 Kč	280 Kč
					1 480 Kč

CELKOVÉ MĚSÍČNÍ NÁKLADY NA REALIZACI

1 480 Kč

CELKOVÉ ROČNÍ NÁKLADY NA REALIZACI

17 760 Kč

## ORIENTAČNÍ ROZPOČET JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT

R02

P.č.	Popis - specifikace	Množství	MJ	Celkové investiční náklady	
				Kč/MJ	Náklady
<b>1.</b>	<b>Hlavní jističe, trojfázové, vypínací schopnost 10 kA</b>				
1.1	Jistič B10/3, 10 kA	0 ks		325 Kč	0 Kč
1.2	Jistič B16/3, 10 kA	0 ks		315 Kč	0 Kč
1.3	Jistič B20/3, 10 kA	0 ks		360 Kč	0 Kč
1.4	Jistič B25/3, 10 kA	0 ks		365 Kč	0 Kč
1.5	Jistič B32/3, 10 kA	0 ks		460 Kč	0 Kč
1.6	Jistič B40/3, 10 kA	0 ks		580 Kč	0 Kč
1.7	Jistič B50/3, 10 kA	0 ks		1 085 Kč	0 Kč
1.8	Jistič B63/3, 10 kA	0 ks		1 250 Kč	0 Kč
1.9	Jistič B80/3, 10 kA	0 ks			0 Kč
1.10	Jistič B25/1, 10 kA	0 ks		115 Kč	0 Kč
					0 Kč
<b>2.</b>	<b>Stykače, spínací hodiny aj.</b>				
2.1	AF38-30-00-13 100-250V50/60HZ-DC, 3- pólový (3 ZAP), 38A, 18,5kW/400V AC-3,	0 ks		1 000 Kč	0 Kč
2.2	AF50-30-00 100-250VAC/DC, 22kW/400V AC-3, 100A/40C AC-1	0 ks		2 700 Kč	0 Kč
2.3	AF75-30-00 100-250VAC/DC, 37kW/400V AC-3, 125A/40C AC-1,	0 ks		3 750 Kč	0 Kč
2.4	Spínací hodiny digitální na DIN lištu	0 ks		400 Kč	0 Kč
2.5	Jednofázový elektroměr cejchovaný, s mech. číselníkem (5+1), na DIN lištu	0 ks		550 Kč	0 Kč
					0 Kč
<b>3.</b>	<b>Světelné zdroje</b>				
3.1	HPS výpojka s integrovaným zapalovačem, např. SON H 110W E27 Philips (84 lm/W)	0 ks		290 Kč	0 Kč
					0 Kč
<b>4.</b>	<b>Výkonové regulátory</b>				
4.1	1 × 3,9 kVA, 17 A <i>ceny jsou pro koncového zákazníka za kusovou dodávku,</i>	0 ks		62 000 Kč	0 Kč
4.2	1 × 7,4 kVA, 32 A <i>v ceně jsou zahrnuty náklady na dopravu k zákazníkovi</i>	0 ks		65 000 Kč	0 Kč
4.3	1 × 12,2 kVA, 53 A <i>a jeho zprovoznění,</i>	0 ks		68 000 Kč	0 Kč
4.4	1 × 15,6 kVA, 68 A <i>standardní záruka je 36 měsíců.</i>	0 ks		81 000 Kč	0 Kč
4.5	3 × 3,9 kVA, 14 A	0 ks		87 000 Kč	0 Kč
4.6	3 × 3,9 kVA, 17 A	0 ks		98 000 Kč	0 Kč
4.7	3 × 5,8 kVA, 25 A	0 ks		118 000 Kč	0 Kč
4.8	3 × 7,4 kVA, 32 A	0 ks		134 000 Kč	0 Kč
4.9	3 × 9,2 kVA, 40 A	0 ks		157 000 Kč	0 Kč
4.10	3 × 12,2 kVA, 53 A	0 ks		182 000 Kč	0 Kč
					0 Kč
	CELKOVÉ NÁKLADY NA REALIZACI - BEZ DPH				0 Kč
	DPH 21 %				0 Kč
	CELKOVÉ NÁKLADY NA REALIZACI - S DPH				0 Kč

## ORIENTAČNÍ ROZPOČET MONTÁŽNÍCH PRACÍ VO

R03

P.č.	Popis - specifikace	Částka	MJ	Poznámka
<b>1. Práce s osvětlením</b>				
1.1	demontáž + montáž svítidla z plošiny (vč. plošiny)	700,00 hod.		cca 30 min. / 2 pracovníci
1.2	samotná montáž svítidla z plošiny (vč. plošiny)	600,00 hod.		cca 20 min. / 2 pracovníci
1.3	pronájem plošiny	750,00 hod.		cena od 580,- do 750,-
1.4	doprava plošiny	24,00 km		cena od 22,- do 24,-
1.5	montáž výložníku (oblouk, rovný)	150,00 ks		cca 20 min. / 2 pracovníci
1.6	montáž výložníku (malý rovný na sloup)	100,00 ks		
1.7	montáž výložníku na beton. sloup vč. pásky bandymex	150,00 ks		
1.8	nové pouzdro pro stožár do 6m	1 260,00 ks		výkop, betonová roura, chránička, práce
1.9	nové pouzdro pro stožár nad 6m	1 390,00 ks		
1.10	osazení stožáru vč. zapojení svítidla do 6m	850,00 ks		u sloupu do 6 m není potřeba plošina
1.11	osazení stožáru vč. zapojení svítidla nad 6m	850,00 ks		cca 1 hod + jeřáb
1.12	pronájem jeřábu	950,00 hod.		cena od 850,- do 950,-
1.13	doprava jeřábu	55,00 km		cena od 40,- do 55,-
1.14	demontáž sloupu do 6 m (pozink.)	180,00 ks		+ auto s rukou nebo jeřáb (cca 30 minut)
1.15	demontáž sloupu nad 6 m (pozink.)	250,00 ks		+ jeřáb
1.16	demontáž sloupu do 6 m (beton.)	180,00 ks		+ jeřáb (pata sloupu silně zabetonována) + 30 min.
1.17	připojení a osazení svítidla	120,00 ks		
<b>2. Práce stavební</b>				
2.1	řezání asfaltu, betonu	80,00 m		
2.2	bourání asfaltu, betonu	480,00 m <sup>2</sup>		
2.3	asfaltování vč. podkladové vrstvy (chodník)	680,00 m <sup>2</sup>		(v silnici má asfalt silnější vrstva - vynásobit 2x)
2.4	rozebrání zámkové dlažby	150,00 m <sup>2</sup>		
2.5	opětovná montáž zámkové dlažby vč. podkladu	390,00 m <sup>2</sup>		
2.6	výkop 35/50 (chodník), ručně	95,00 m		v případě strojního cca - 30%
2.7	zához 35/50	30,00 m		v případě strojního cca - 30%
2.8	výkop 35/80 (zelený pás), ručně	145,00 m		v případě strojního cca - 30%
2.9	zához 35/80	45,00 m		v případě strojního cca - 30%
2.10	výkop 50/120 (překop), ručně	230,00 m		v případě strojního cca - 30%
2.11	zához 35/120	85,00 m		v případě strojního cca - 30%
2.12	hutnění (vrstva 30 cm)	30,00 m		
<b>2. Materiál a další práce</b>				
2.1	fólie vč. položení	6,50 m		
3.2	pískování vč. písku	75,00 m		
3.3	drát Ø 10 vč. položení	55,00 m		
2.2	kabel CYKY 4×10 vč. položení	79,00 m		počítat s možnou změnou ceny mědi
3.4	kabel CYKY 4×16 vč. položení	129,00 m		počítat s možnou změnou ceny mědi
3.5	svorkovnice stožárová vč. zapojení	525,00 ks		
3.6	CYKY 3Cx 1,5 vč. protažení	22,00 m		
3.7	stožár 6m - odstupňovaný, žárově pozinkovaný (materiál)	2 850,00 ks		
3.8	stožár 6m - konický, žárově pozinkovaný (materiál)	3 420,00 ks		
3.9	stožár 6m - odstupňovaný, termoplastický nástřik (materiál)	3 990,00 ks		
3.10	stožár 6m - konický, termoplastický nástřik (materiál)	4 788,00 ks		
3.11	stožár 8m - odstupňovaný, žárově pozinkovaný (materiál)	4 250,00 ks		
3.12	stožár 8m - konický, žárově pozinkovaný (materiál)	5 100,00 ks		
3.13	stožár 8m - odstupňovaný, termoplastický nástřik (materiál)	5 950,00 ks		
3.14	stožár 8m - konický, termoplastický nástřik (materiál)	7 140,00 ks		
3.15	stožár 10m - odstupňovaný, žárově pozinkovaný (materiál)	7 050,00 ks		
3.16	stožár 10m - konický, žárově pozinkovaný (materiál)	8 460,00 ks		
3.17	stožár 10m - odstupňovaný, termoplastický nástřik (materiál)	9 870,00 ks		
3.18	stožár 10m - konický, termoplastický nástřik (materiál)	11 844,00 ks		

Uvedené ceny jsou průměrné z více zdrojů, platné v době zpracování EA a jsou bez DPH

## **Příloha č. 9**

# **Ekonomické výpočty dle metodiky Přílohy č. 5 vyhlášky č. 480/2012 Sb.**

## Ekonomické vyhodnocení

### Způsoby výpočtu ekonomického vyhodnocení

1. Prostá doba návratnosti, doba splacení investice:

$$T_s = \frac{IN}{CF} \quad (\text{roky})$$

kde:  $IN$  investiční výdaje projektu  
 $CF$  roční přínosy projektu (cash flow, změna peněžních toků po realizaci projektu)

2. Reálná doba návratnosti, doba splacení investice při uvažování diskontní sazby  $T_{sd}$  se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{T_{sd}} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN = 0 \quad (\text{roky})$$

kde:  $CF_t$  roční přínosy projektu (změna peněžních toků po realizaci projektu)  
 $r$  diskont  
 $(1+r)^t$  odúročitel

3. Čistá současná hodnota (NPV):

$$NPV = \sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1+r)^{-t} - IN \quad (\text{tis.Kč/r})$$

kde:  $T_z$  doba životnosti (hodnocení) projektu

4. Vnitřní výnosové procento (IRR).

Hodnota IRR se vypočte z podmínky:

$$\sum_{t=1}^{T_z} CF_t \cdot (1+IRR)^{-t} - IN = 0 \quad (\%)$$

**EKONOMICKÉ HODNOCENÍ – SOUHRNNÁ VARIANTA I.**

Celkové investiční náklady [Kč]	1 147 825 Kč	Úspora nákladů na energii v roce 2014 (CF)	231 321 Kč
Investiční náklady na energetické zhodnocení [Kč]	1 147 825 Kč	Diskontní sazba (r)	4 %
Úspora energie [kWh]	121 078,4 kWh	<b>Prostá návratnost (Ts)</b>	<b>4,3 roky</b>
Cena energie [Kč/kWh]	1,91 Kč/kWh	<b>Reálná návratnost (Tsd)</b>	<b>5 let</b>
Nárůst ceny energie	3 %	<b>Čistá současná hodnota (NPV) po 20 letech</b>	<b>3 419 030 Kč</b>
Nárůst ceny stavebních prací	0 %	<b>Vnitřní výnos. procento (IRR) po 20 letech</b>	<b>25,58 %</b>

rok	Příjmy [Kč]	Náklady na energetické zhodnocení						Celkové náklady			
		Výdaje na energetické zhodnocení [Kč]	Roční CF [Kč]	Kumulovaný CF [Kč]	diskontovaný roční CF [Kč]	Kumulovaný diskontovaný CF [Kč]	IRR [%]	Výdaje celkové [Kč]	Roční CF [Kč]	Měsíční CF na svítidlo [Kč]	Kumulovaný CF [Kč]
2015	0	1 147 825	-1 147 825	-1 147 825	-1 147 825	-1 147 825		1 147 825	-1 147 825	-3 416	-1 147 825
2016	231 321	-36 953	268 275	-879 550	257 956	-889 869	-77%	-36 953	268 275	798	-879 550
2017	238 261	-36 953	275 214	-604 336	254 451	-635 418	-37,97%	-36 953	275 214	819	-604 336
2018	245 409	-36 953	282 362	-321 974	251 019	-384 399	-14,70%	-36 953	282 362	840	-321 974
2019	252 771	-36 953	289 724	-32 250	247 658	-136 741	-1,12%	-36 953	289 724	862	-32 250
2020	260 354	-36 953	297 307	265 057	244 365	107 624	7,22%	-36 953	297 307	885	265 057
2021	268 165	-36 953	305 118	570 175	241 139	348 763	12,58%	-36 953	305 118	908	570 175
2022	276 210	-36 953	313 163	883 338	237 978	586 741	16,19%	-36 953	313 163	932	883 338
2023	284 496	-36 953	321 449	1 204 788	234 880	821 621	18,68%	-36 953	321 449	957	1 204 788
2024	293 031	-36 953	329 984	1 534 772	231 842	1 053 463	20,46%	-36 953	329 984	982	1 534 772
2025	301 822	-36 953	338 775	1 873 547	228 864	1 282 327	21,76%	-36 953	338 775	1 008	1 873 547
2026	310 876	-36 953	347 830	2 221 376	225 944	1 508 271	22,72%	-36 953	347 830	1 035	2 221 376
2027	320 203	-36 953	357 156	2 578 532	223 079	1 731 350	23,44%	-36 953	357 156	1 063	2 578 532
2028	329 809	-36 953	366 762	2 945 294	220 268	1 951 617	23,99%	-36 953	366 762	1 092	2 945 294
2029	339 703	-36 953	376 656	3 321 951	217 510	2 169 127	24,41%	-36 953	376 656	1 121	3 321 951
2030	349 894	-36 953	386 847	3 708 798	214 803	2 383 930	24,74%	-36 953	386 847	1 151	3 708 798
2031	360 391	-36 953	397 344	4 106 142	212 145	2 596 075	25,00%	-36 953	397 344	1 183	4 106 142
2032	371 203	-36 953	408 156	4 514 298	209 536	2 805 611	25,20%	-36 953	408 156	1 215	4 514 298
2033	382 339	-36 953	419 292	4 933 591	206 974	3 012 586	25,36%	-36 953	419 292	1 248	4 933 591
2034	393 809	-36 953	430 762	5 364 353	204 458	3 217 044	25,48%	-36 953	430 762	1 282	5 364 353
2035	405 623	-36 953	442 576	5 806 929	201 986	3 419 030	25,58%	-36 953	442 576	1 317	5 806 929



**EKONOMICKÉ HODNOCENÍ – SOUHRNNÁ VARIANTA II.**

Celkové investiční náklady [Kč]	1 620 865 Kč	Úspora nákladů na energii v roce 2014 (CF)	263 157 Kč
Investiční náklady na energetické zhodnocení [Kč]	1 620 865 Kč	Diskontní sazba (r)	4 %
Úspora energie [kWh]	137 741,7 kWh	<b>Prostá návratnost (Ts)</b>	<b>5,4 roky</b>
Cena energie [Kč/kWh]	1,91 Kč/kWh	<b>Reálná návratnost (Tsd)</b>	<b>6 let</b>
Nárůst ceny energie	3 %	<b>Čistá současná hodnota (NPV) po 20 letech</b>	<b>3 505 382 Kč</b>
Nárůst ceny stavebních prací	0 %	<b>Vnitřní výnos. procento (IRR) po 20 letech</b>	<b>20,42 %</b>

rok	Příjmy [Kč]	Náklady na energetické zhodnocení						Celkové náklady			
		Výdaje na energetické zhodnocení [Kč]	Roční CF [Kč]	Kumulovaný CF [Kč]	diskontovaný roční CF [Kč]	Kumulovaný diskontovaný CF [Kč]	IRR [%]	Výdaje celkové [Kč]	Roční CF [Kč]	Měsíční CF na svítidlo [Kč]	Kumulovaný CF [Kč]
2015	0	1 620 865	-1 620 865	-1 620 865	-1 620 865	-1 620 865		1 620 865	-1 620 865	-4 824	-1 620 865
2016	263 157	-36 953	300 110	-1 320 755	288 567	-1 332 298	-0,81484587	-36 953	300 110	893	-1 320 755
2017	271 051	-36 953	308 005	-1 012 751	284 768	-1 047 530	-46,18%	-36 953	308 005	917	-1 012 751
2018	279 183	-36 953	316 136	-696 615	281 044	-766 486	-23,42%	-36 953	316 136	941	-696 615
2019	287 558	-36 953	324 512	-372 103	277 394	-489 093	-9,56%	-36 953	324 512	966	-372 103
2020	296 185	-36 953	333 138	-38 965	273 815	-215 277	-0,79%	-36 953	333 138	991	-38 965
2021	305 071	-36 953	342 024	303 059	270 306	55 029	5,01%	-36 953	342 024	1 018	303 059
2022	314 223	-36 953	351 176	654 235	266 865	321 894	9,00%	-36 953	351 176	1 045	654 235
2023	323 649	-36 953	360 603	1 014 838	263 489	585 383	11,84%	-36 953	360 603	1 073	1 014 838
2024	333 359	-36 953	370 312	1 385 150	260 176	845 559	13,91%	-36 953	370 312	1 102	1 385 150
2025	343 360	-36 953	380 313	1 765 463	256 926	1 102 485	15,45%	-36 953	380 313	1 132	1 765 463
2026	353 660	-36 953	390 614	2 156 077	253 735	1 356 220	16,62%	-36 953	390 614	1 163	2 156 077
2027	364 270	-36 953	401 224	2 557 300	250 603	1 606 823	17,52%	-36 953	401 224	1 194	2 557 300
2028	375 198	-36 953	412 152	2 969 452	247 528	1 854 351	18,22%	-36 953	412 152	1 227	2 969 452
2029	386 454	-36 953	423 408	3 392 859	244 507	2 098 858	18,77%	-36 953	423 408	1 260	3 392 859
2030	398 048	-36 953	435 001	3 827 861	241 541	2 340 399	19,21%	-36 953	435 001	1 295	3 827 861
2031	409 989	-36 953	446 943	4 274 803	238 626	2 579 025	19,56%	-36 953	446 943	1 330	4 274 803
2032	422 289	-36 953	459 242	4 734 046	235 763	2 814 788	19,85%	-36 953	459 242	1 367	4 734 046
2033	434 958	-36 953	471 911	5 205 957	232 949	3 047 737	20,08%	-36 953	471 911	1 404	5 205 957
2034	448 006	-36 953	484 960	5 690 916	230 182	3 277 919	20,27%	-36 953	484 960	1 443	5 690 916
2035	461 447	-36 953	498 400	6 189 316	227 463	3 505 382	20,42%	-36 953	498 400	1 483	6 189 316

## **Příloha č. 10**

# **Katalogové listy a vzorové výpočty porovnávaných svítidel s HPS a LED zdroji**

## **Vzorové výpočty Český Krumlov - Sodík**

Datum: 14.04.2014  
Zpracovatel:

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Obsah

<b>Vzorové výpočty Český Krumlov - Sodík</b>	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>SiTECO 5NA551E1MT01GB Street light SR 50, default position, RP 3</b>	
Datový list svítidla	4
<b>SCHREDER 201033 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 70/-25/11...</b>	
Datový list svítidla	5
<b>PHILIPS SGS252 PC OR P6 SON-TPP CONV</b>	
Datový list svítidla	6
<b>SiTECO 5NA551E1MS01 Street light SR 50, indiv. Position, LP 1, RP 5</b>	
Datový list svítidla	7
<b>SCHREDER 201035 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 70/-30/90...</b>	
Datový list svítidla	8
<b>PHILIPS SGS252 GB OR P3 SON-TPP CONV</b>	
Datový list svítidla	9
<b>SiTECO 5NA552E1PT01 Street light SR 100, indiv. Position, LP 35, RP 5</b>	
Datový list svítidla	10
<b>SCHREDER 201115 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/-30/9...</b>	
Datový list svítidla	11
<b>PHILIPS SGS253 PC CR P3 SON-TPP CONV</b>	
Datový list svítidla	12
<b>ME4b Philips</b>	
Plánovací údaje	13
Světelně technické výsledky	14
Renderování nepravými barvami	15
<b>ME4b Schröder</b>	
Plánovací údaje	16
Světelně technické výsledky	17
Renderování nepravými barvami	18
<b>ME4b Siteco</b>	
Plánovací údaje	19
Světelně technické výsledky	20
Renderování nepravými barvami	21
<b>ME5 Philips</b>	
Plánovací údaje	22
Světelně technické výsledky	23
Renderování nepravými barvami	24
<b>ME5 Schröder</b>	
Plánovací údaje	25
Světelně technické výsledky	26
Renderování nepravými barvami	27
<b>ME5 Siteco</b>	
Plánovací údaje	28
Světelně technické výsledky	29
Renderování nepravými barvami	30
<b>S3 Philips</b>	
Plánovací údaje	31
Světelně technické výsledky	32
Renderování nepravými barvami	33
<b>S3 Schröder</b>	
Plánovací údaje	34
Světelně technické výsledky	35
Renderování nepravými barvami	36
<b>S3 Siteco</b>	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

---

## Obsah

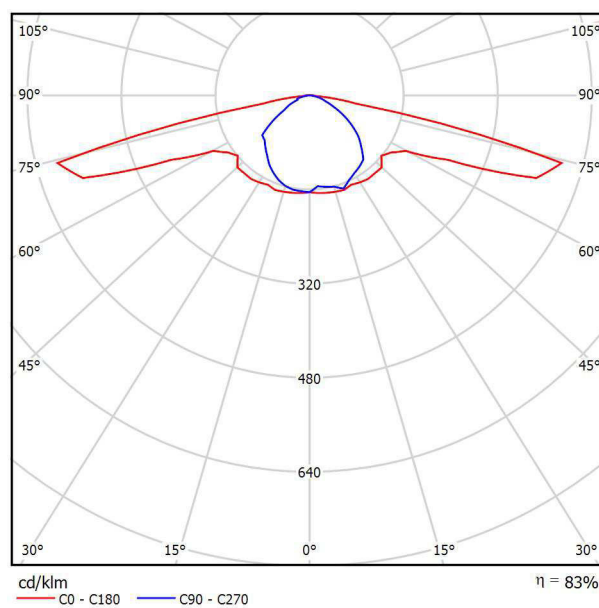
Plánovací údaje	37
Světelně technické výsledky	38
Renderování nepravými barvami	39

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SITECO 5NA551E1MT01GB Street light SR 50, default position, RP 3 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 32 65 94 100 83

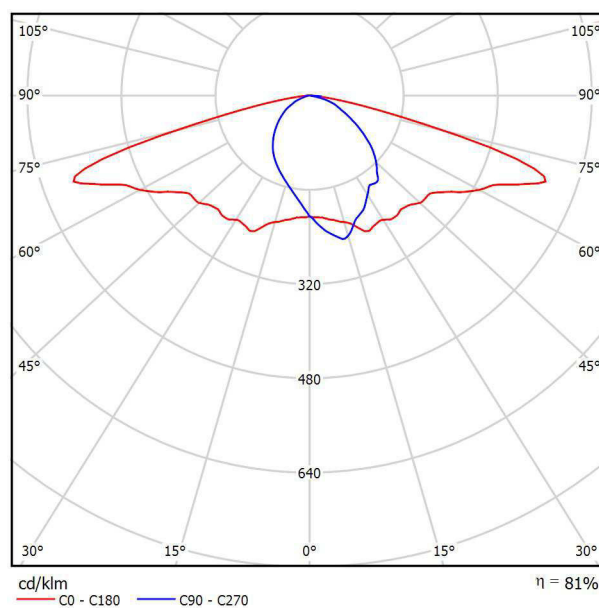
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SCHREDER 201033 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 70/- 25/110/10° / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 40 71 95 100 81

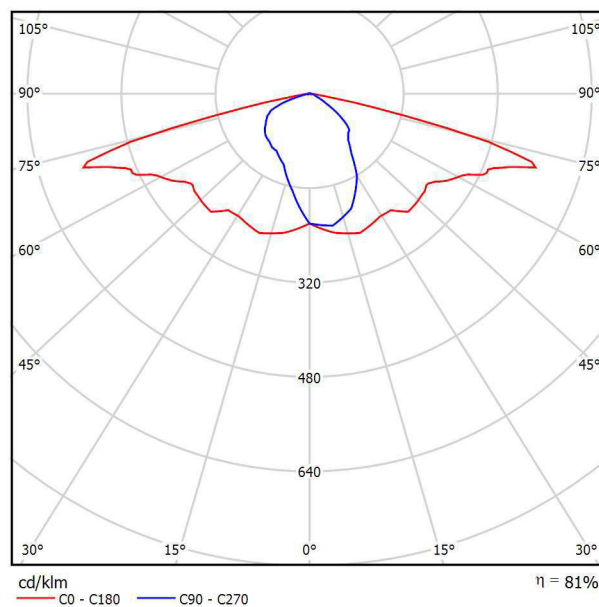
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PHILIPS SGS252 PC OR P6 SON-TPP CONV / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 39 71 96 100 81

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

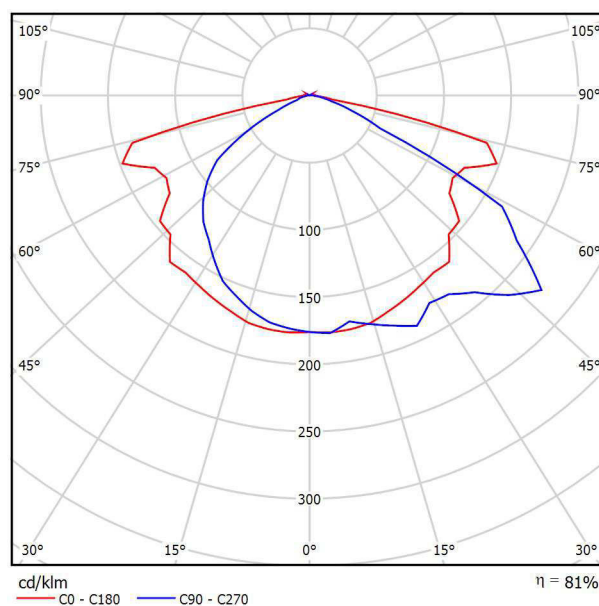


Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SiTECO 5NA551E1MS01 Street light SR 50, indiv. Position, LP 1, RP 5 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 34 72 96 100 81

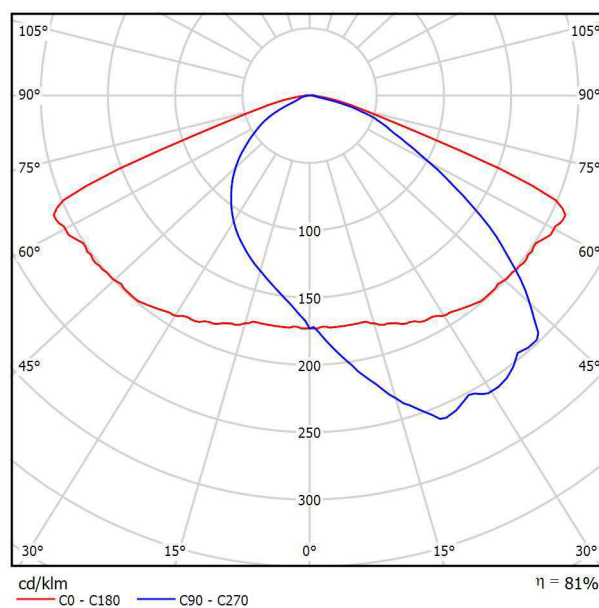
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SCHREDER 201035 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 70/ 30/90/10° / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 38 74 97 100 81

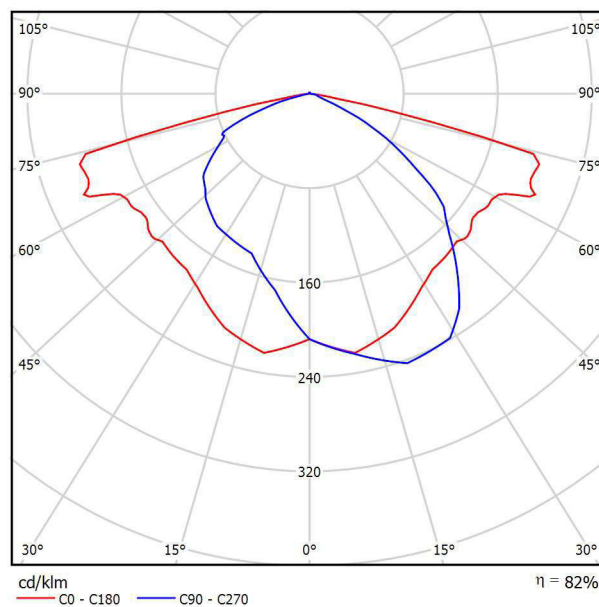
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PHILIPS SGS252 GB OR P3 SON-TPP CONV / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 38 72 96 100 82

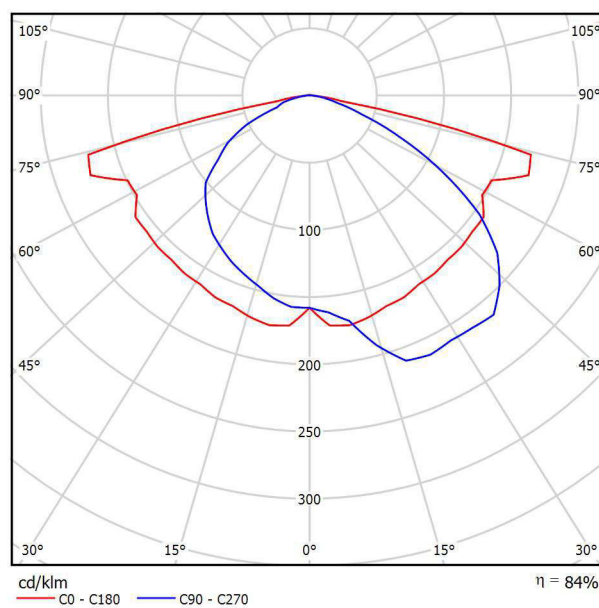
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SITECO 5NA552E1PT01 Street light SR 100, indiv. Position, LP 35, RP 5 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 34 69 95 100 84

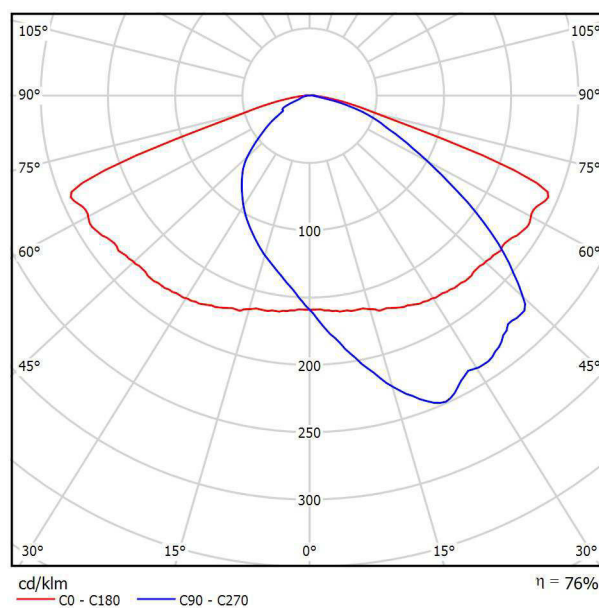
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SCHREDER 201115 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/ 30/90/10° / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 38 71 96 100 76

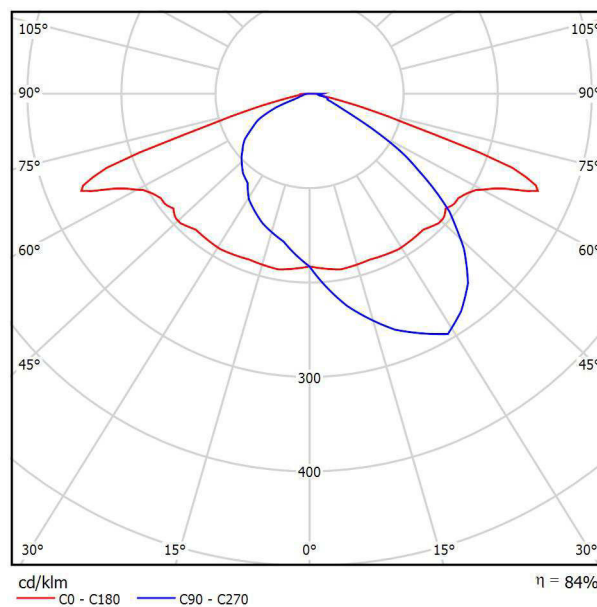
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PHILIPS SGS253 PC CR P3 SON-TPP CONV / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 38 75 97 100 83

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

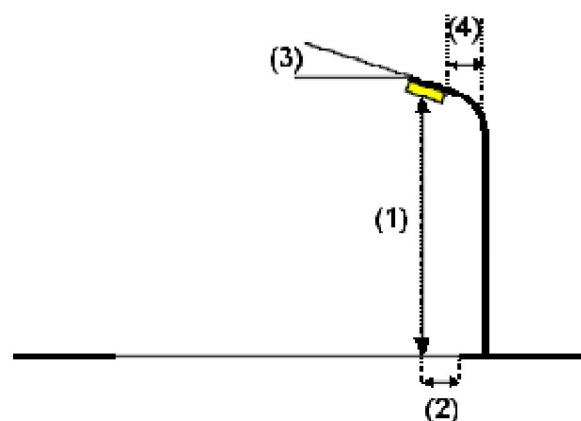
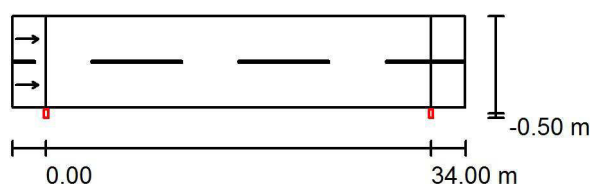
## ME4b Philips / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

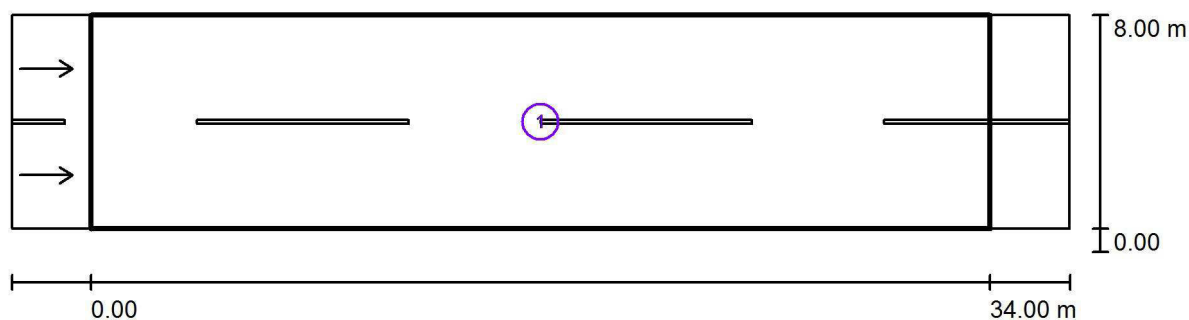
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	PHILIPS SGS253 PC CR P3 SON-TPP CONV	
Světelný tok (Svítilno):	8939 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	10700 lm	u 70°: 562 cd/klm
Výkon svítidla:	114.0 W	u 80°: 20 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 14 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	34.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený
Montážní výška (1):	8.288 m	úhel se spodní vertikálou.
Výška světelného bodu:	7.999 m	Žádná svítivost nad 90°.
Přesah (2):	-0.500 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Sklon ramene (3):	0.0 °	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b Philips / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:286

### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 34.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 12 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

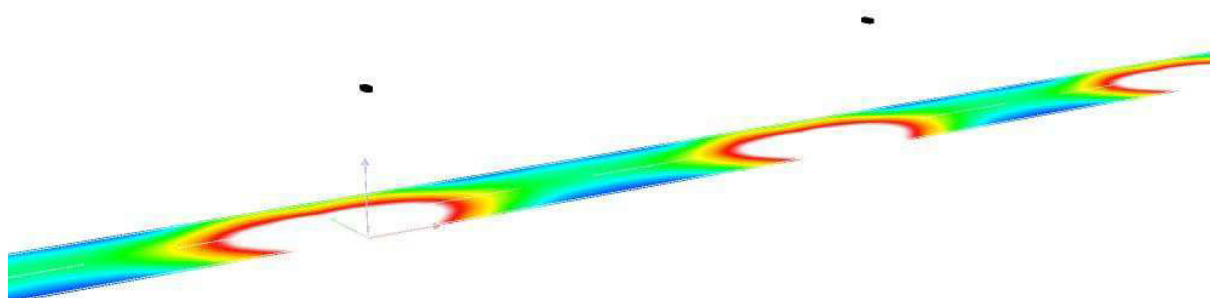
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.76	0.44	0.58	14	0.50
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME4b Philips / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

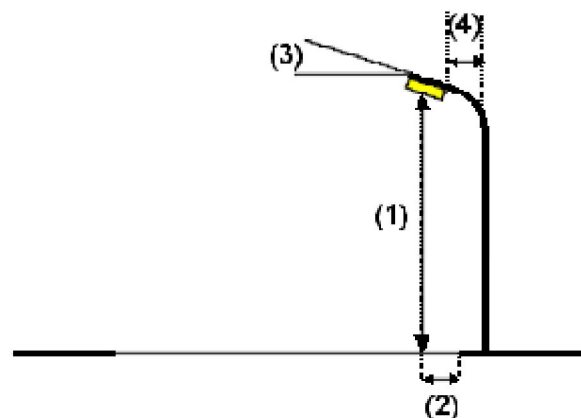
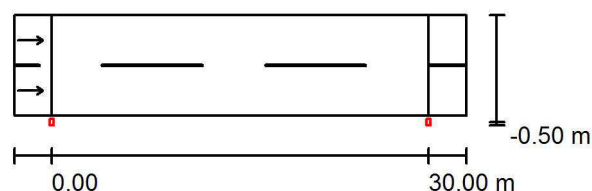
## ME4b Schröder / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

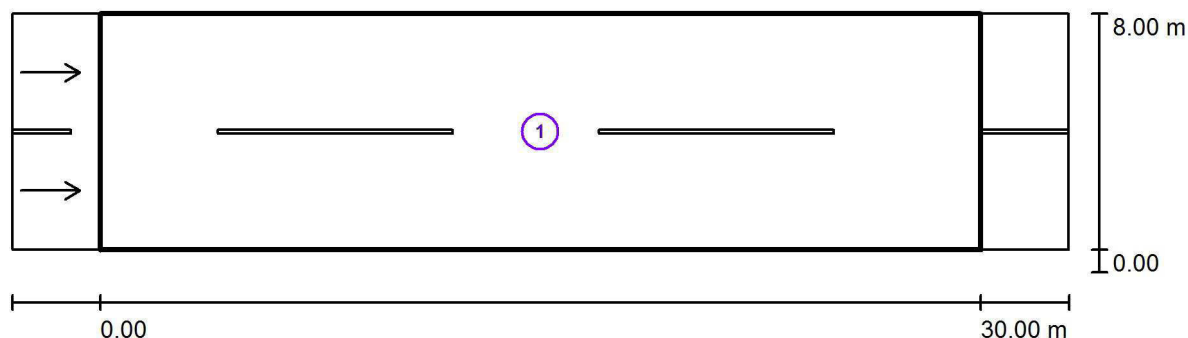
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SCHREDER 201115 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 100/-30/90/10°	
Světelný tok (Svítilno):	8144 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	10700 lm	u 70°: 464 cd/klm
Výkon svítidla:	100.0 W	u 80°: 81 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 7.12 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	30.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	8.190 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	8.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b Schröder / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:258

### Soupis vyhodnocovacího pole

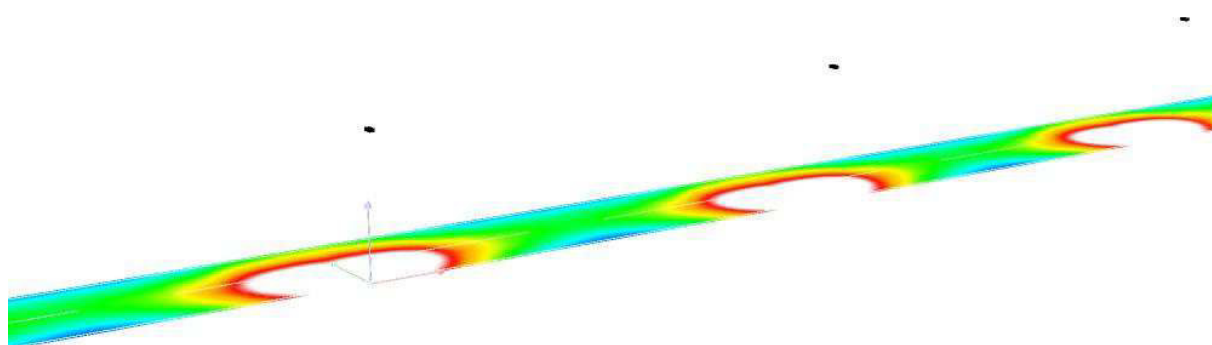
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 30.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 10 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.75	0.46	0.74	11	0.54
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME4b Schröder / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

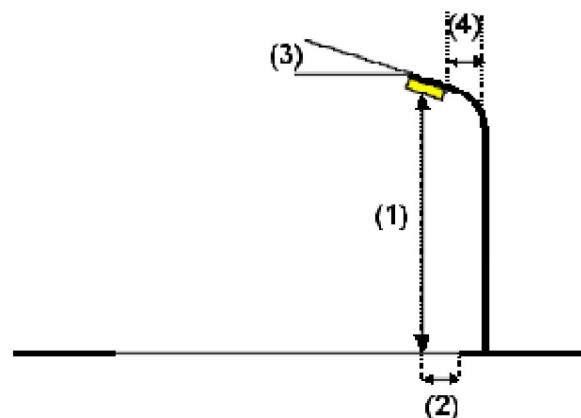
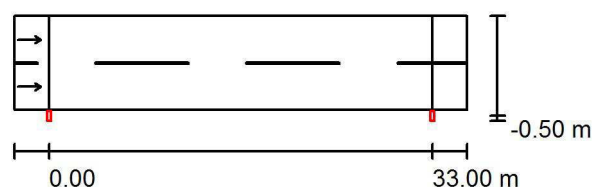
## ME4b Siteco / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

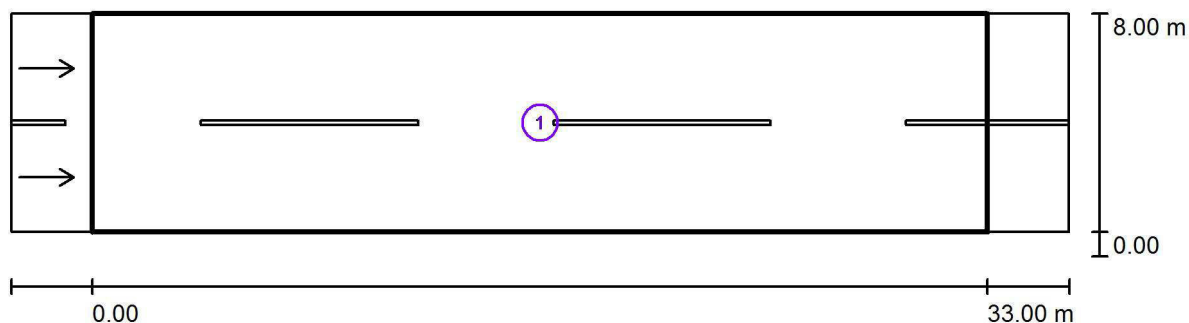
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SiTECO 5NA552E1PT01 Street light SR 100, indiv. Position, LP 35, RP 5	
Světelný tok (Svítilno):	8862 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	10500 lm	u 70°: 581 cd/klm
Výkon svítidla:	118.0 W	u 80°: 62 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 3.98 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	33.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	8.302 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	8.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b Siteco / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:279

### Soupis vyhodnocovacího pole

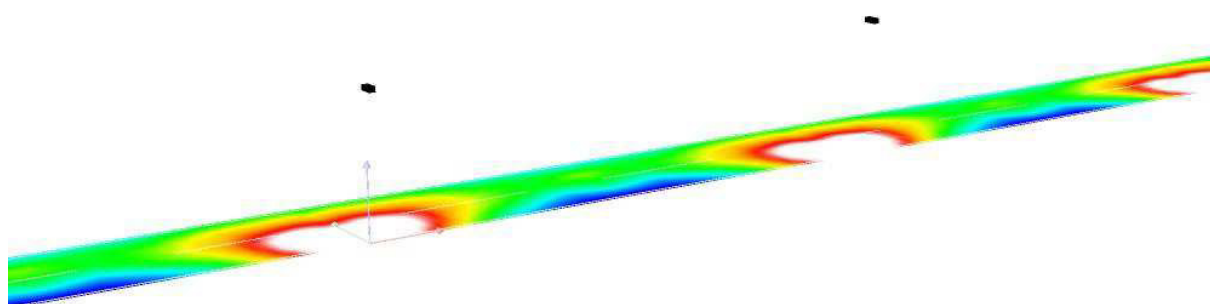
- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 33.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 11 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.75	0.46	0.63	12	0.57
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

ME4b Siteco / Renderování nepravými barvami



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

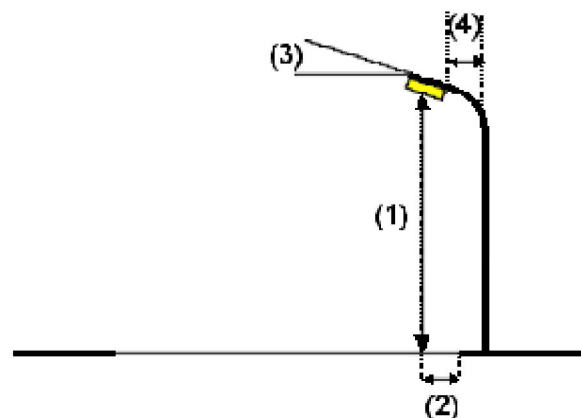
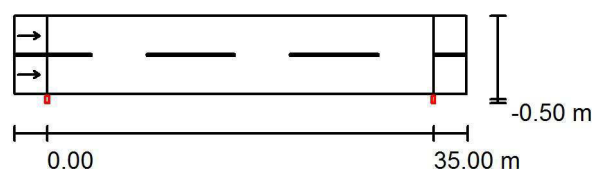
## ME5 Philips / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel

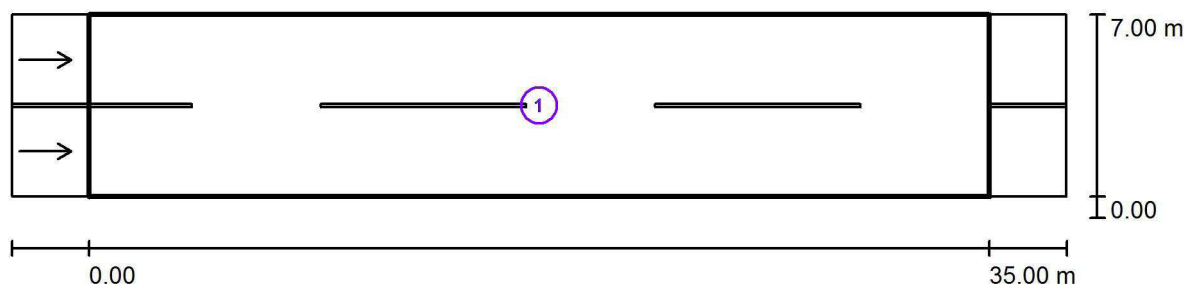


Svítilno:	PHILIPS SGS252 GB OR P3 SON-TPP CONV	
Světelný tok (Svítilno):	5395 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	6600 lm	u 70°: 362 cd/klm
Výkon svítidla:	80.0 W	u 80°: 53 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 1.12 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	35.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	7.219 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	7.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 Philips / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:294

### Soupis vyhodnocovacího pole

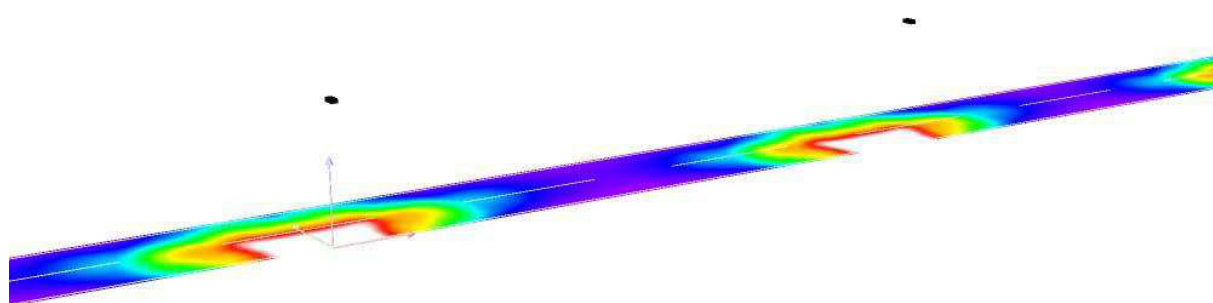
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 35.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 12 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.50	0.39	0.56	14	0.57
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME5 Philips / Renderování nepravými barvami**



0      2.50      5      7.50      10      12.50      15      17.50      20      lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

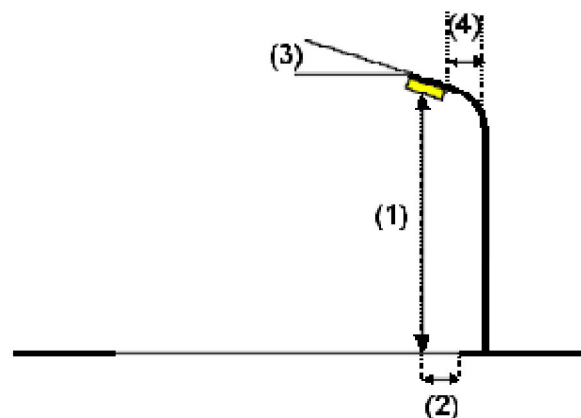
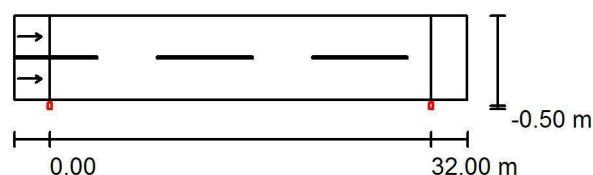
## ME5 Schröder / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

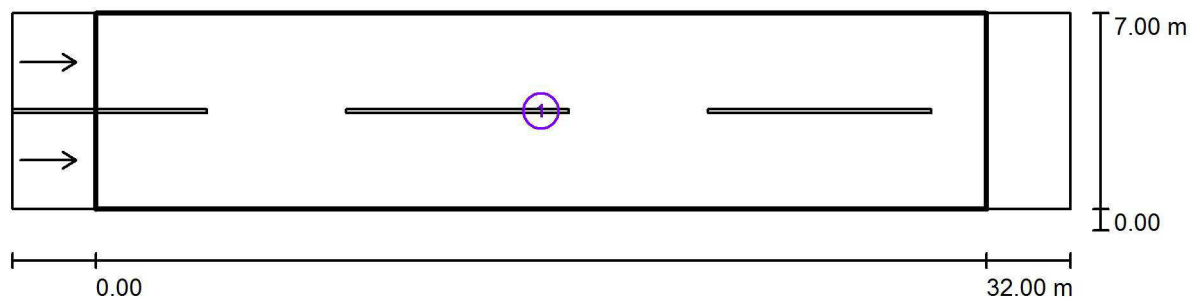
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SCHREDER 201035 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 70/-30/90/10°	
Světelný tok (Svítilno):	5350 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	6600 lm	u 70°: 466 cd/klm
Výkon svítidla:	70.0 W	u 80°: 53 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 9.15 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	32.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	7.190 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	7.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 Schröder / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:272

### Soupis vyhodnocovacího pole

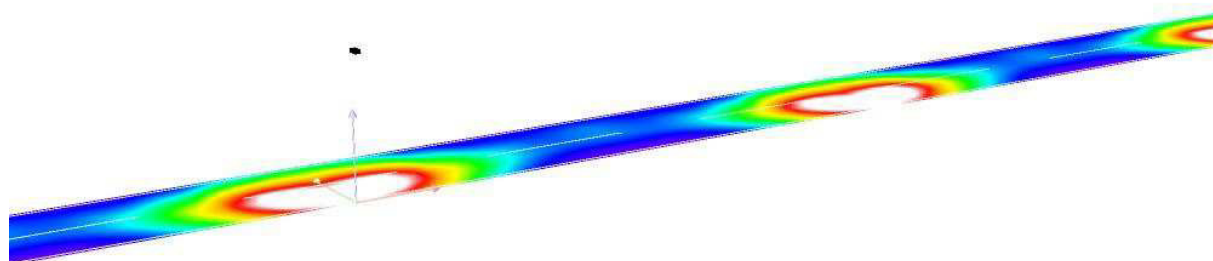
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 11 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.53	0.38	0.41	11	0.51
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME5 Schröder / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

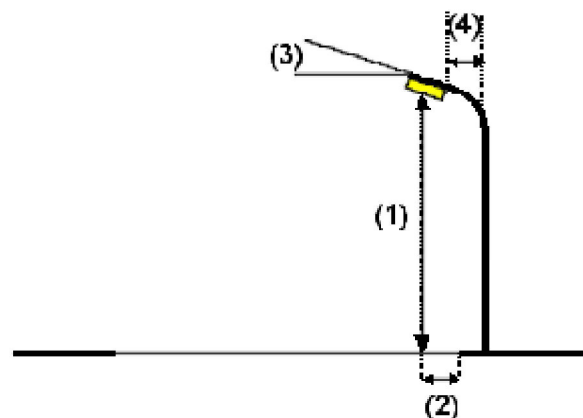
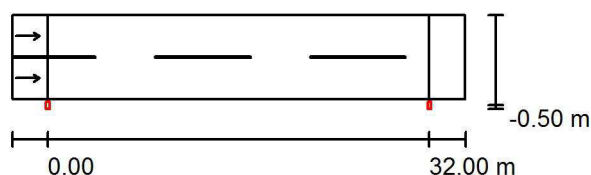
## ME5 Siteco / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

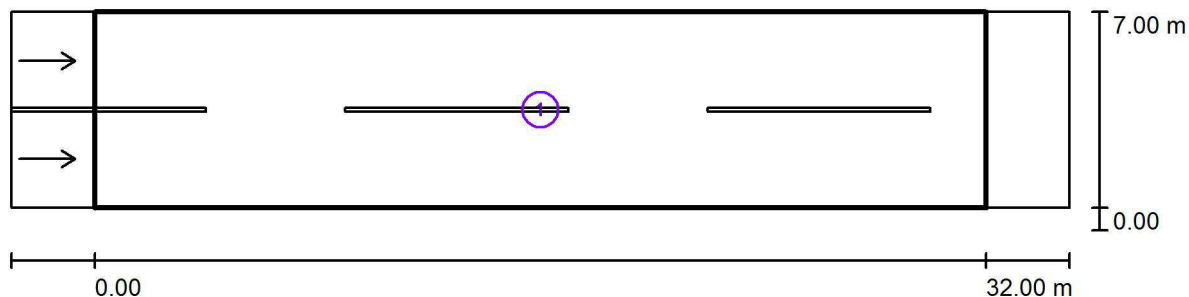
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SiTECO 5NA551E1MS01 Street light SR 50, indiv. Position, LP 1, RP 5	
Světelný tok (Svítilno):	5350 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	6600 lm	u 70°: 429 cd/klm
Výkon svítidla:	83.0 W	u 80°: 33 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 5.34 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	32.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	7.237 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	7.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 Siteco / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:272

### Soupis vyhodnocovacího pole

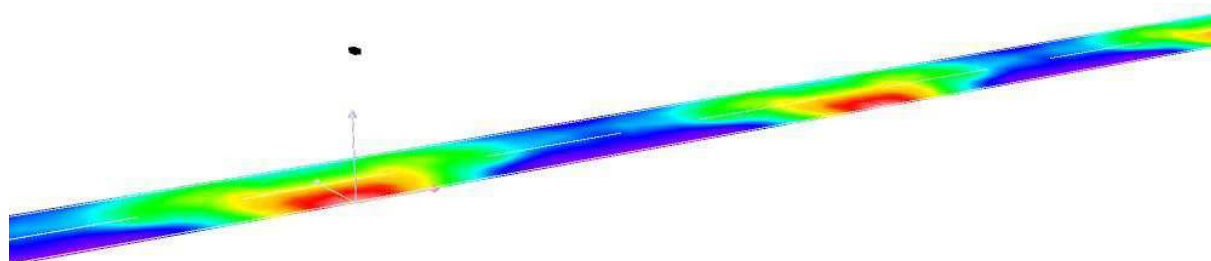
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 11 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.50	0.44	0.51	10	0.61
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME5 Siteco / Renderování nepravými barvami**



0      2.50      5      7.50      10      12.50      15      17.50      20      lx



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

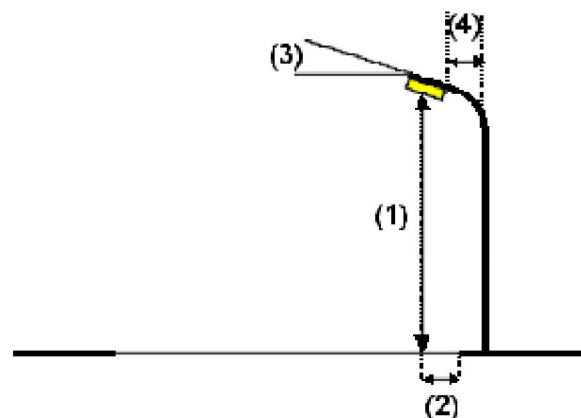
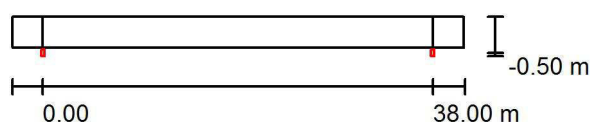
## S3 Philips / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 3.000 m)

Činitel údržby: 0.80

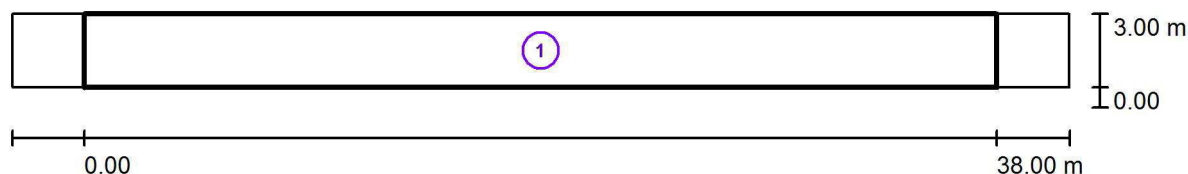
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	PHILIPS SGS252 PC OR P6 SON-TPP CONV	
Světelný tok (Svítilno):	3576 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	4400 lm	u 70°: 493 cd/klm
Výkon svítidla:	61.0 W	u 80°: 45 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 4.00 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	38.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	5.263 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	5.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S3 Philips / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:315

### Soupis vyhodnocovacího pole

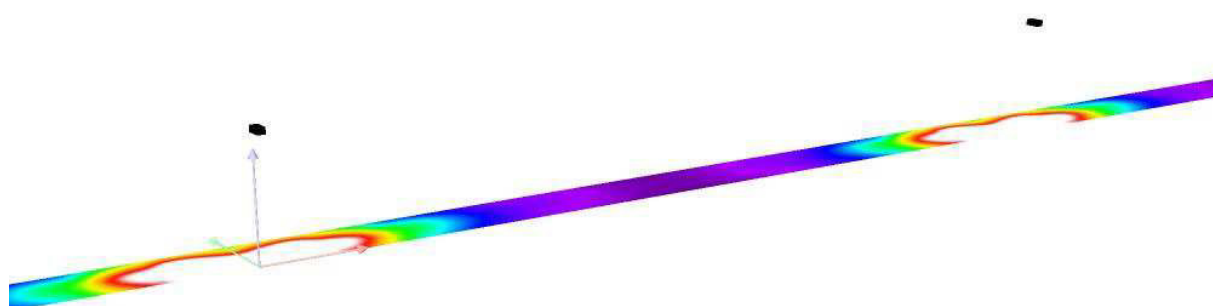
- 1 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 38.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 13 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S3

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	9.39	1.64
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 7.50$	$\geq 1.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**S3 Philips / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

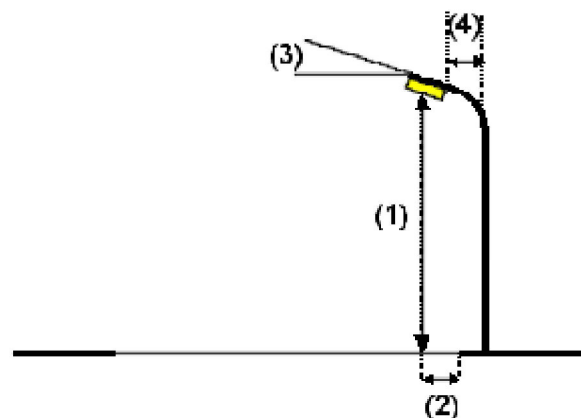
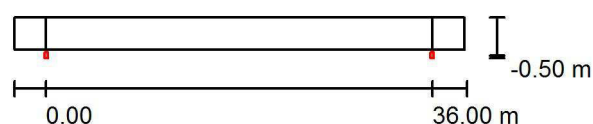
## S3 Schröder / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 3.000 m)

Činitel údržby: 0.80

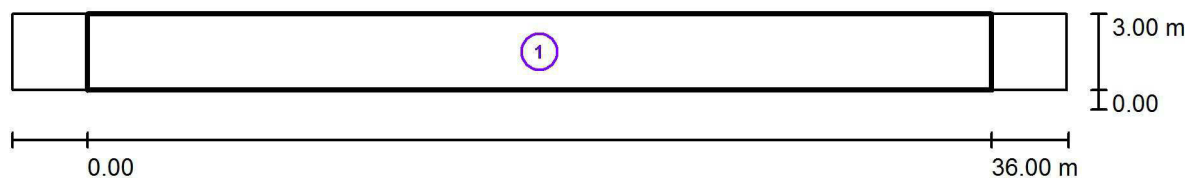
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SCHREDER 201033 SAPPHIRE 1/1632/SMOOTH METHACRYLATE/SON-T 70/-25/110/10°	
Světelný tok (Svítilno):	3582 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	4400 lm	u 70°: 499 cd/klm
Výkon svítidla:	50.0 W	u 80°: 108 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 6.12 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	36.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	5.190 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G2.
Výška světelného bodu:	5.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S3 Schröder / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:301

### Soupis vyhodnocovacího pole

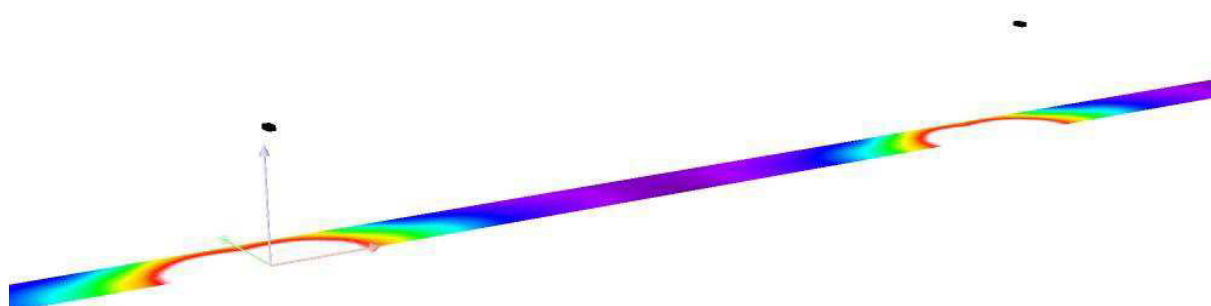
- 1 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 36.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 12 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S3

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	9.02	1.93
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 7.50$	$\geq 1.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### S3 Schröder / Renderování nepravými barvami



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

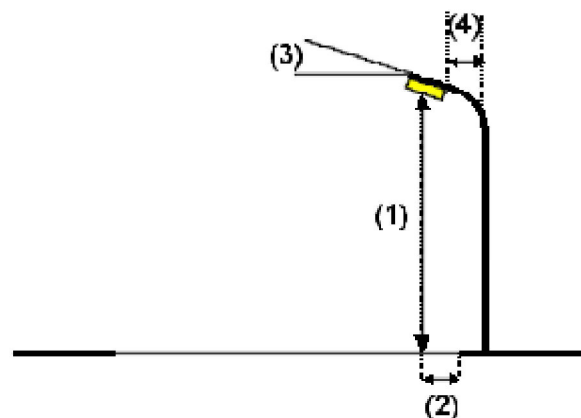
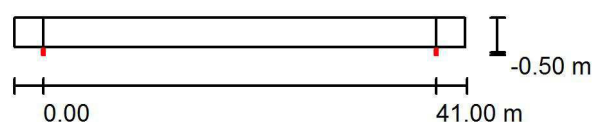
### S3 Siteco / Plánovací údaje

#### Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 3.000 m)

Činitel údržby: 0.80

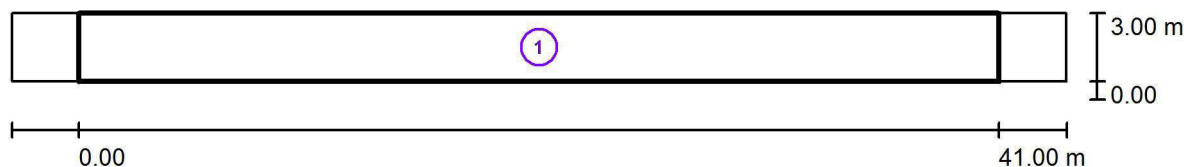
#### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SiTECO 5NA551E1MT01GB Street light SR 50, default position, RP 3	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítilno):	3637 lm	u 70°: 657 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	4400 lm	u 80°: 89 cd/klm
Výkon svítidla:	63.0 W	u 90°: 11 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	41.000 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Montážní výška (1):	5.236 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Výška světelného bodu:	4.999 m	
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### S3 Siteco / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:337

#### Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 41.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 14 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S3

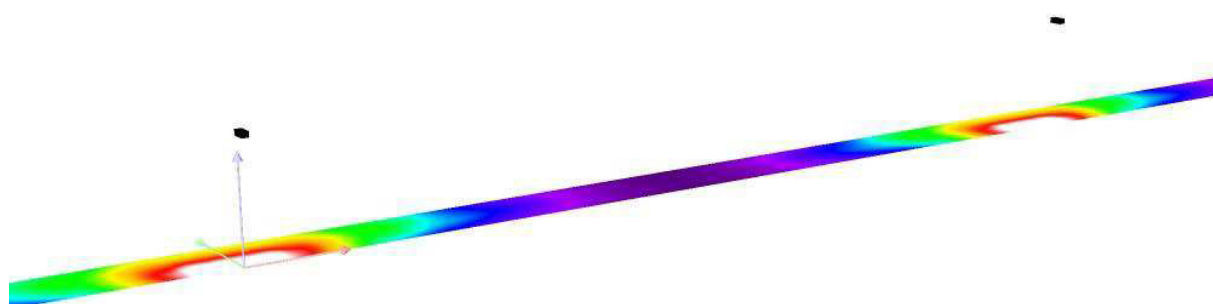
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	7.50	1.54
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 7.50$	$\geq 1.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### S3 Siteco / Renderování nepravými barvami



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

## **Vzorové výpočty Český Krumlov - Sodík, část 2**

Datum: 06.05.2014  
Zpracovatel:

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

---

**Obsah**

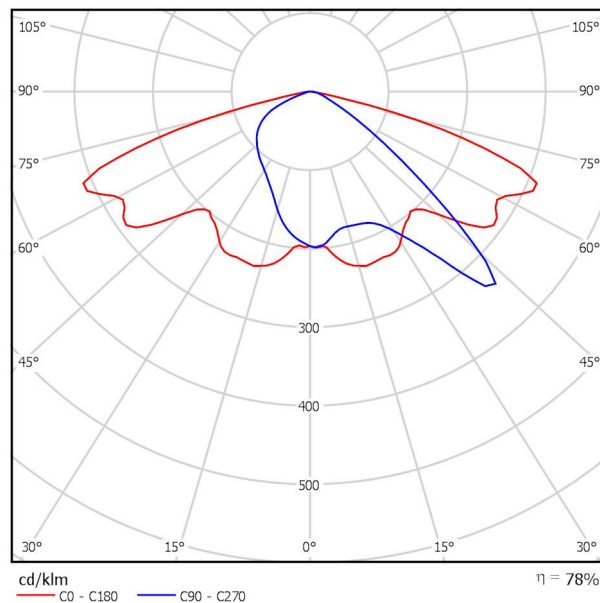
<b>Vzorové výpočty Český Krumlov - Sodík, část 2</b>	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>IGUZZINI BG82 Street 60W</b>	
Datový list svítidla	3
<b>IGUZZINI BG84 Street 117W</b>	
Datový list svítidla	4
<b>IGUZZINI BG83 Street 83W</b>	
Datový list svítidla	5
<b>ME4b iGuzzini</b>	
Plánovací údaje	6
Světelně technické výsledky	7
Renderování nepravými barvami	8
<b>ME5 iGuzzini</b>	
Plánovací údaje	9
Světelně technické výsledky	10
Renderování nepravými barvami	11
<b>S4 iGuzzini</b>	
Plánovací údaje	12
Světelně technické výsledky	13
Renderování nepravými barvami	14

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## IGUZZINI BG82 Street 60W / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 38 73 97 100 79

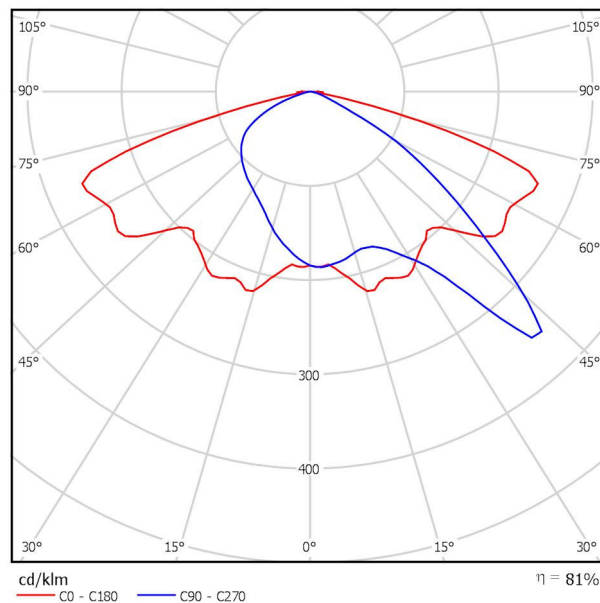
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## IGUZZINI BG84 Street 117W / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 37 74 97 100 81

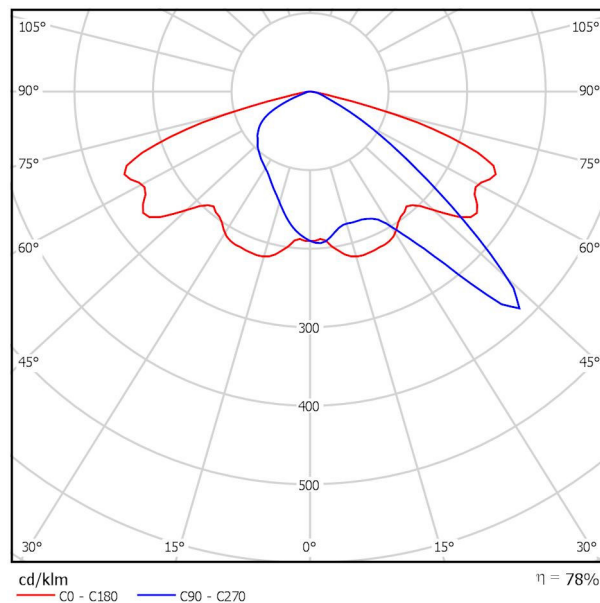
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## IGUZZINI BG83 Street 83W / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 37 74 97 100 78

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

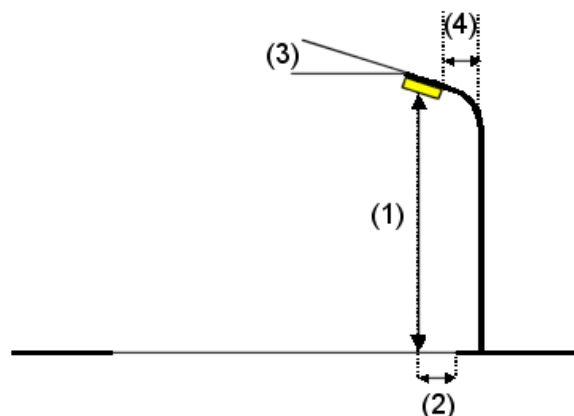
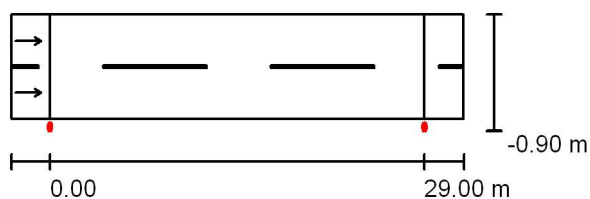
## ME4b iGuzzini / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel



Svítilno: IGUZZINI BG84 Street 117W

Světelný tok (Svítilno): 8067 lm

Světelný tok (Zdroje): 10000 lm

Výkon svítidla: 117.0 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 29.000 m

Montážní výška (1): 8.000 m

Výška světelného bodu: 8.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 5.0 °

Délka ramene (4): 0.000 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 439 cd/klm

u 80°: 54 cd/klm

u 90°: 3.08 cd/klm

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

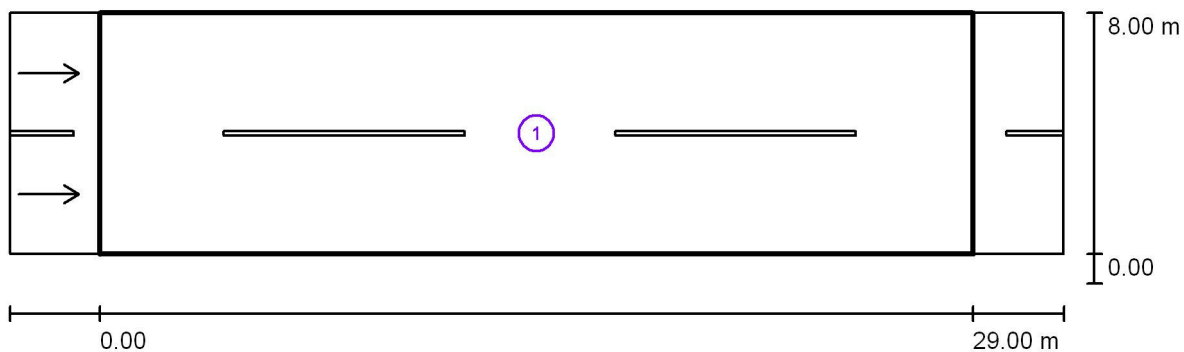
Žádná svítivost nad 95°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G4.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b iGuzzini / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:251

### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 29.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 10 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

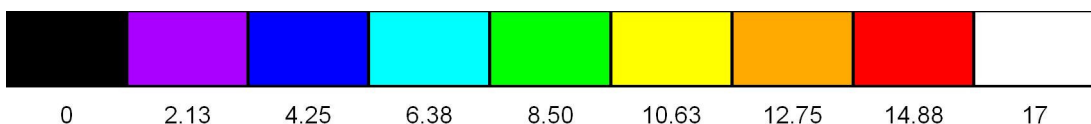
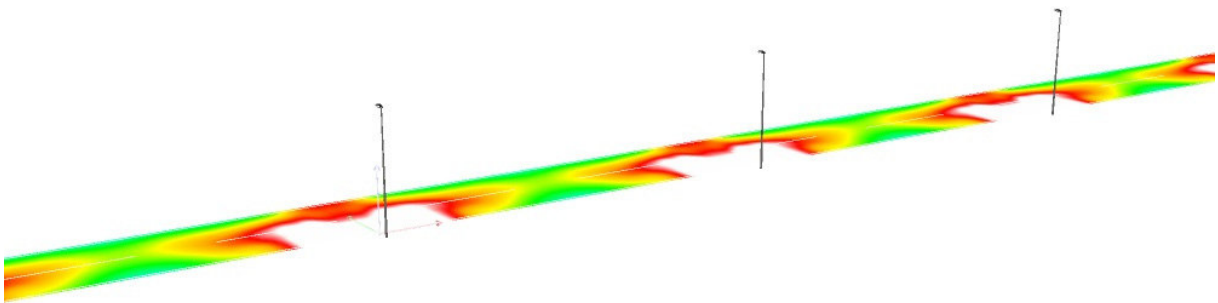
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.77	0.42	0.74	11	0.61
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b iGuzzini / Renderování nepravými barvami



lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

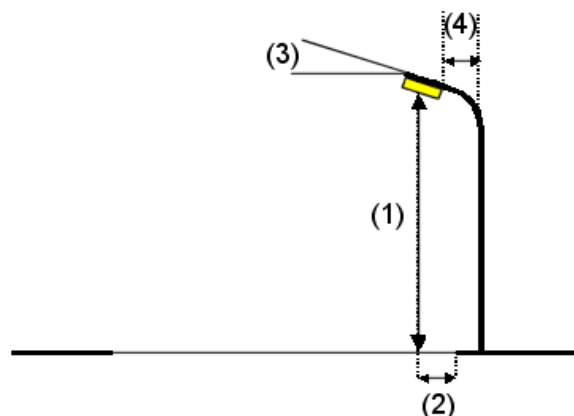
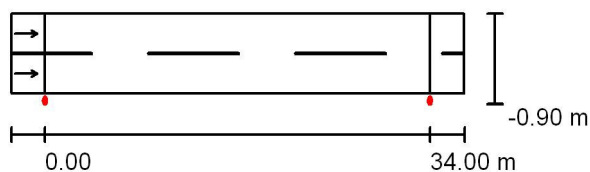
## ME5 iGuzzini / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel



Svítilno: IGUZZINI BG83 Street 83W

Světelný tok (Svítilno): 5073 lm

Světelný tok (Zdroje): 6500 lm

Výkon svítidla: 83.0 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 34.000 m

Montážní výška (1): 7.000 m

Výška světelného bodu: 7.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 5.0 °

Délka ramene (4): 0.150 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 504 cd/klm

u 80°: 55 cd/klm

u 90°: 4.16 cd/klm

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

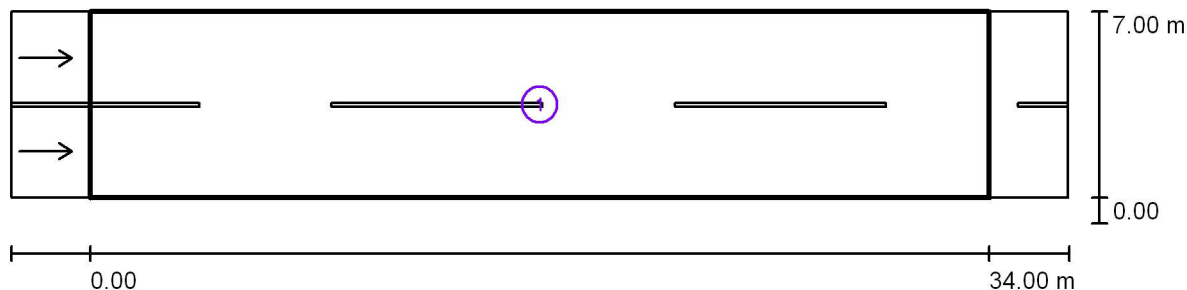
Žádná svítivost nad 95°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 iGuzzini / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:286

### Soupis vyhodnocovacího pole

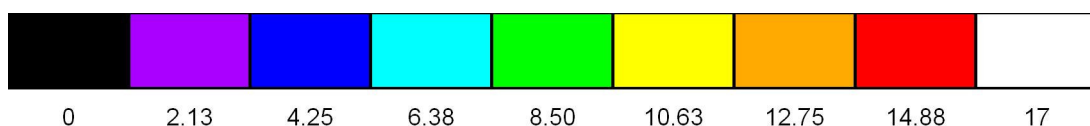
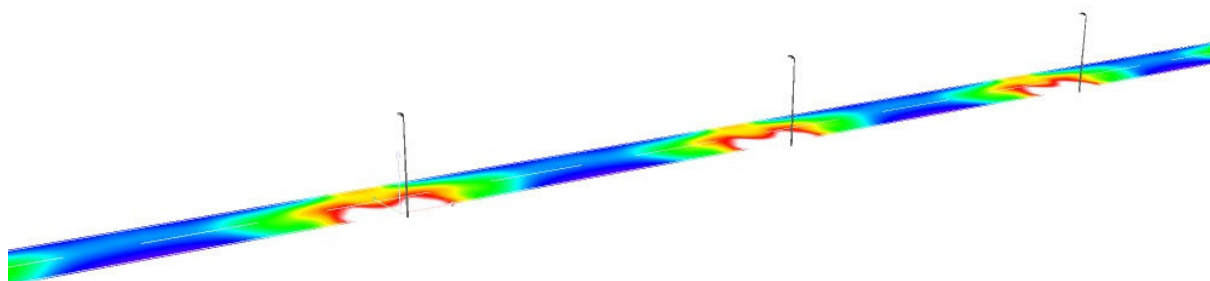
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 34.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 12 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.50	0.38	0.43	15	0.57
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 iGuzzini / Renderování nepravými barvami



lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

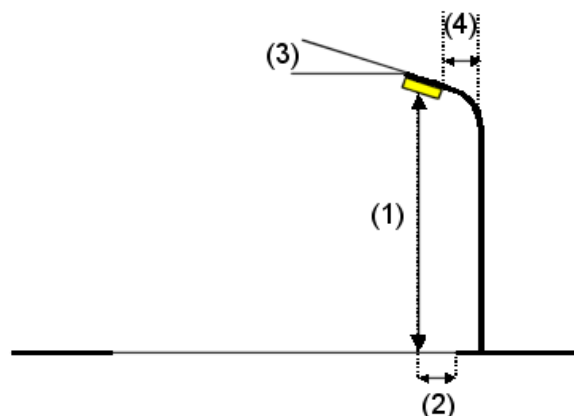
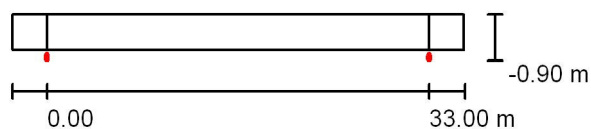
## S4 iGuzzini / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 3.000 m, Počet jízdních pruhu: 1, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel



Svítilno: IGUZZINI BG82 Street 60W

Světelný tok (Svítilno): 3453 lm

Světelný tok (Zdroje): 4400 lm

Výkon svítidla: 60.0 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 33.000 m

Montážní výška (1): 5.000 m

Výška světelného bodu: 5.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 0.0 °

Délka ramene (4): 0.150 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 460 cd/klm

u 80°: 31 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

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

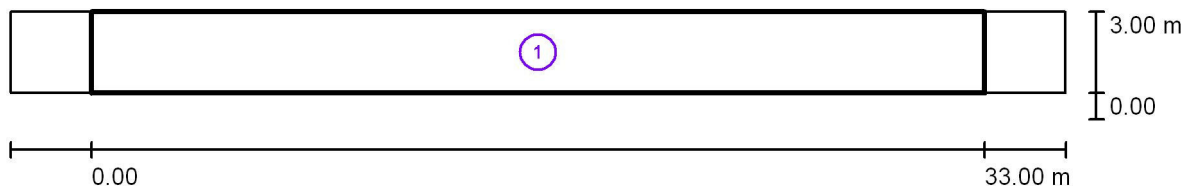
Žádná svítivost nad 90°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G4.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 iGuzzini / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:279

### Soupis vyhodnocovacího pole

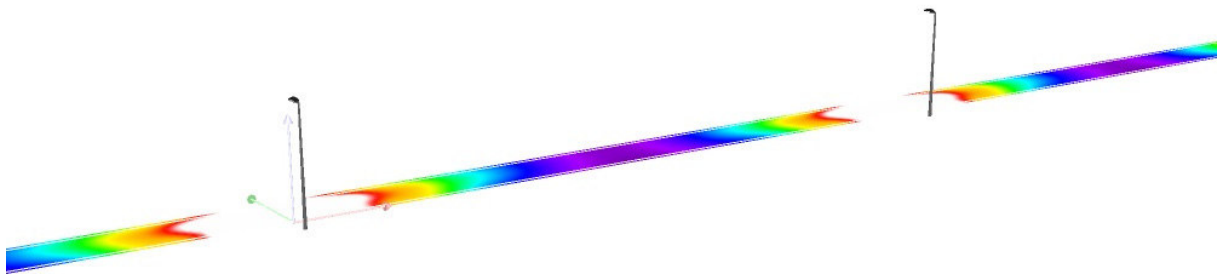
- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 33.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 11 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Zvolená třída osvětlení: S3

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	10.06	1.55
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 7.50$	$\geq 1.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 iGuzzini / Renderování nepravými barvami



0      2.13      4.25      6.38      8.50      10.63      12.75      14.88      17      lx

# Český Krumlov

Popis : ME4b výb

Číslo projektu : Z2014 280

Zákazník : Ing. Martin ŠKopek

Vypracoval : Ryšánek, HELLUX ELEKTRA s.r.o., Tel. 387 686 111

Datum : 06.05.2014

Popis projektu:

Požadovaný stupeň osvětlení ME4b dle normy CEN/TR 13201 je splněn.

- použitý typ svítidla: NWS 131/1x100W S6 sodík

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.

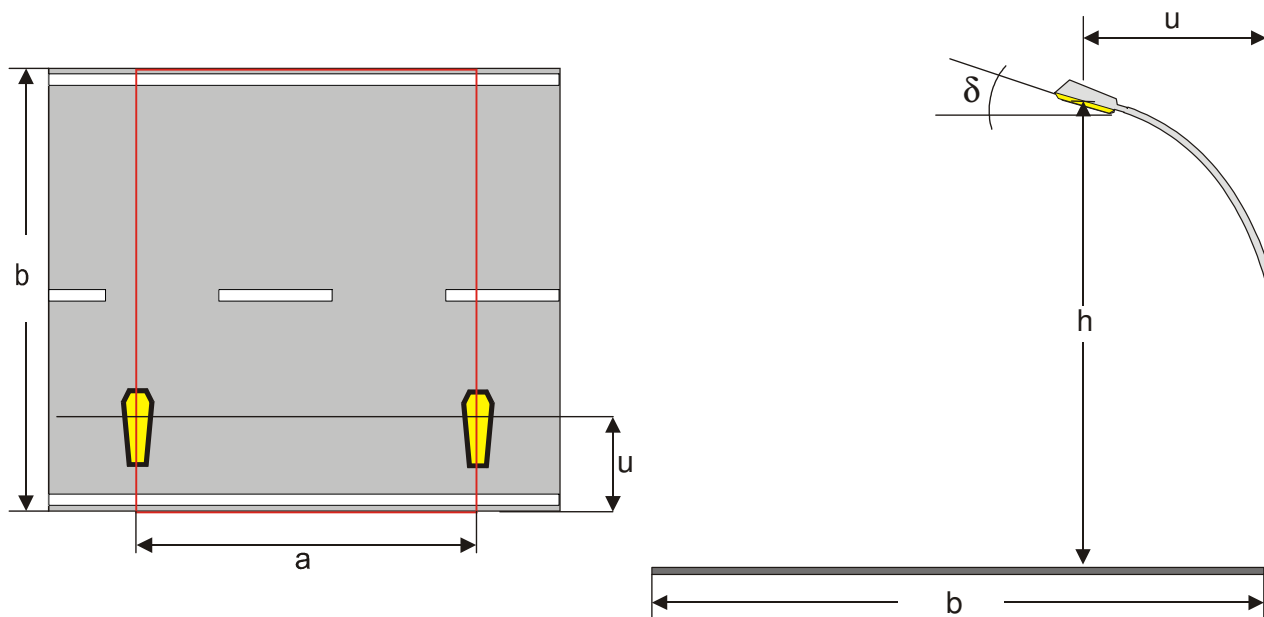
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.



## 2 Ulice

### 2.1 Přehled výsledků, Ulice

#### 2.1.1 Přehled výsledků, Komunikace



#### Údaje o svítidle

Výrobce : Hellux  
 Objednávací č. : !NWS 131/1x100W-T ko 131S6  
 Název svítidla : 131  
 Osazení : 1 x SON T 100W Pia Plus 100 W / 10500 lm

Profil komunikace	: bez odděleného provozu	Rozmíst'ování svítidel	: Jednostranná pravá
Šířka jízdního pruhu (b)	: 8.00 m	Výška světelného bodu. (h)	: 8.00 m
Počet jízdních pruhů	: 2	Rozteč světelných míst (a)	: 41.00 m
Povrch vozovky	: R3	Přesah svítidel (u)	: -0.50 m
q0	: 0.08	Naklonění svítidel (delta)	: 10.00°
Pravostranný provoz		Redukční činitel	: 0.80

#### Jas

Poloha pozorovatele 1 : x=-60.00m, y=2.00m, z=1.50m  
 Průměr : 0.75 cd/m<sup>2</sup> (ME4b min. 0.75)  
 U0 (min/průměrný) : 0.48 (ME4b min. 0.4)

Poloha pozorovatele 2 : x=101.00m, y=6.00m, z=1.50m  
 Průměr : 0.84 cd/m<sup>2</sup> (ME4b min. 0.75)  
 U0 (min/průměrný) : 0.47 (ME4b min. 0.4)

#### Podélná rovnoměrnost

UI (B1: x = -60.00, y = 2.00, z = 1.50) : 0.61 (ME4b min. 0.5)  
 UI (B2: x = 101.00, y = 6.00, z = 1.50) : 0.63 (ME4b min. 0.5)

#### Oslnění / jasnost okolí

TI (B1: y=2.00m) : 16 % (ME4b max. 15)  
 SR : 0.62 (ME4b min. 0.5)

# Český Krumlov

Popis : ME5 výb

Číslo projektu : Z2014 280

Zákazník : Ing. Martin ŠKopek

Vypracoval : Ryšánek, HELLUX ELEKTRA s.r.o., Tel. 387 686 111

Datum : 06.05.2014

Popis projektu:

Požadovaný stupeň osvětlení ME5 dle normy CEN/TR 13201 je splněn.

- použitý typ svítidla: NWS 130/1x70W S6 sodík

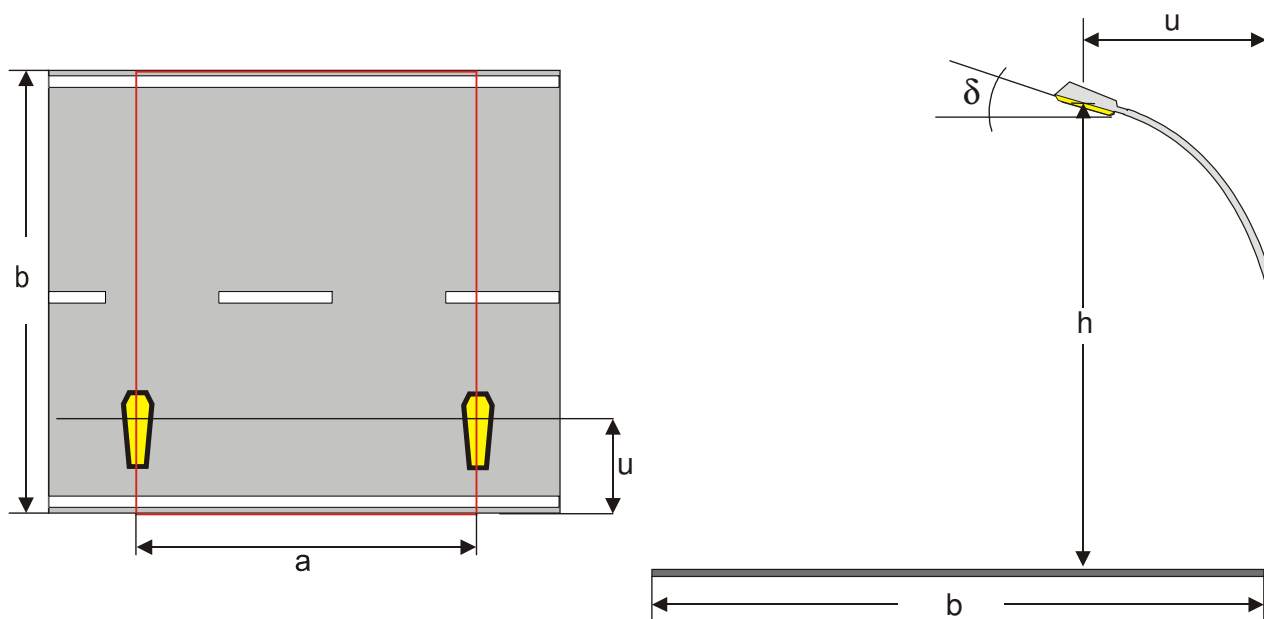
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

## 2 Ulice

### 2.1 Přehled výsledků, Ulice

#### 2.1.1 Přehled výsledků, Komunikace



#### Údaje o svítidle

Výrobce : Hellux  
 Objednací č. : !NWS 130 1x70-50W-T ko 130S1  
 Název svítidla : 130 Ellipse  
 Osazení : 1 x SON T 70W Pia Plus 0°0 W / 6500 lm

Profil komunikace	: bez odděleného provozu	Rozmístování svítidel	: Jednostranná pravá
Šířka jízdního pruhu (b)	: 7.00 m	Výška světelného bodu. (h)	: 7.00 m
Počet jízdních pruhů	: 2	Rozteč světelných míst (a)	: 39.00 m
Povrch vozovky	: R3	Přesah svítidel (u)	: -0.50 m
q0	: 0.08	Naklonění svítidel (delta)	: 15.00°
Pravostranný provoz		Redukční činitel	: 0.80

#### Jas

Poloha pozorovatele 1 : x=-60.00m, y=1.75m, z=1.50m  
 Průměr : 0.5 cd/m2 (ME5 min. 0.5)  
 U0 (min/průměrný) : 0.55 (ME5 min. 0.35)

Poloha pozorovatele 2 : x=99.00m, y=5.25m, z=1.50m  
 Průměr : 0.56 cd/m2 (ME5 min. 0.5)  
 U0 (min/průměrný) : 0.52 (ME5 min. 0.35)

#### Podélná rovnoměrnost

UI (B1: x = -60.00, y = 1.75, z = 1.50) : 0.46 (ME5 min. 0.4)  
 UI (B2: x = 99.00, y = 5.25, z = 1.50) : 0.58 (ME5 min. 0.4)

#### Oslnění / jasnost okolí

SR : 0.54 (ME5 min. 0.5)

# Český Krumlov

Popis : S3 výb

Číslo projektu : Z2014 280

Zákazník : Ing. Martin ŠKopek

Vypracoval : Ryšánek, HELLUX ELEKTRA s.r.o., Tel. 387 686 111

Datum : 06.05.2014

Popis projektu:

Požadovaný stupeň osvětlení S3 dle normy CEN/TR 13201 je splněn.

- použitý typ svítidla: NWS 130/1x50W S6 sodík

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.

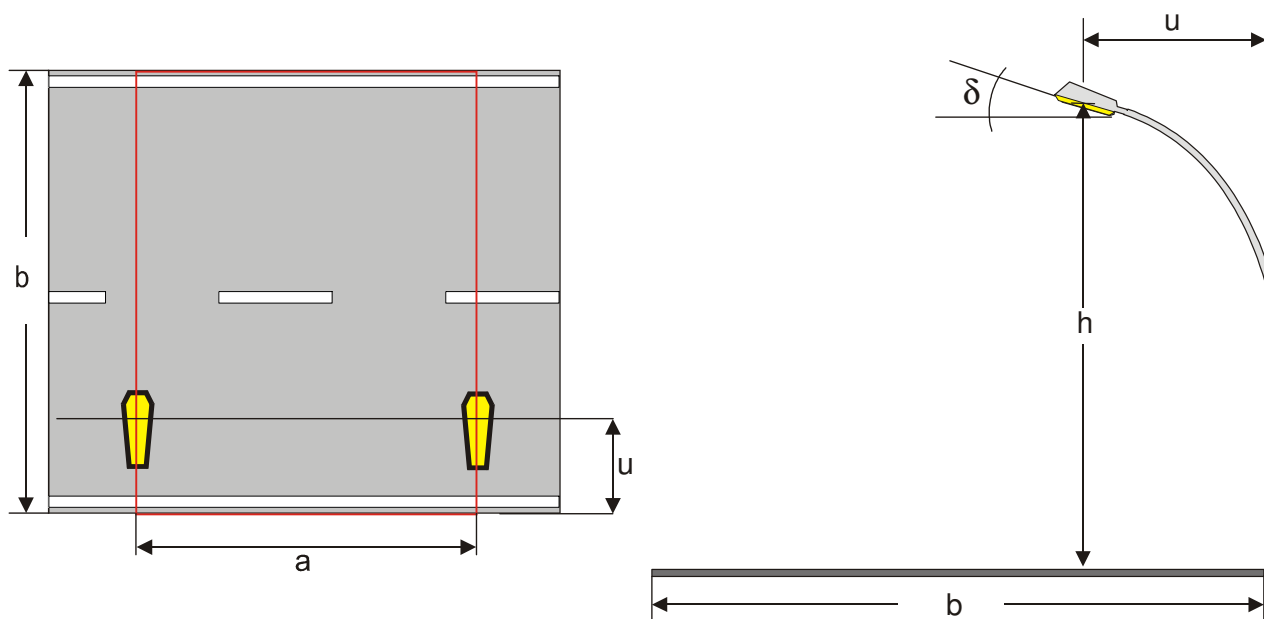
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : Český Krumlov  
Popis : S3 výb  
Číslo projektu : Z2014 280  
Datum : 06.05.2014

## 1 Ulice

### 1.1 Přehled výsledků, Ulice

#### 1.1.1 Přehled výsledků, Komunikace



#### Údaje o svítidle

Výrobce : Hellux  
Objednací č. : !NWB 130-6 1x50-70W-T ko 130S1  
Název svítidla : 130 Ellipse  
Osazení : 1 x SON T 50W Pia Plus 0°50 W / 4300 lm

Profil komunikace	: bez odděleného provozu	Rozmístování svítidel	: Jednostranná pravá
Šířka jízdního pruhu (b)	: 3.00 m	Výška světelného bodu. (h)	: 5.00 m
Počet jízdních pruhů	: 1	Rozteč světelných míst (a)	: 41.00 m
Povrch vozovky	: R3	Přesah svítidel (u)	: -0.50 m
q0	: 0.08	Naklonění svítidel (delta)	: 10.00°
Pravostranný provoz		Redukční činitel	: 0.80

#### Vodorovná osvětlenost E

Průměr : 7.7 lx (S3 min. 7.5)  
Minimum : 1.5 lx (S3 min. 1.5)

# Iridium SGS253/453

SGS253 SON-T150W K II CR GB GR SND



SGS253 - SON-T - 150 W - Zavřený CT-pot - Skleněná koule/kryt

Řada Iridium se může pochlubit elegantním, jemně zaobleným tvarem. Nabízí široký výběr optických, elektrických a mechanických kombinací, které splní požadavky jakéhokoli veřejného osvětlení. Modularita těchto svítidel dále umožňuje integraci nových optických či elektronických prvků, s jejichž pomocí se přizpůsobí měnícím se nárokům na osvětlení komunikací, např. rostoucí poptávce po bílém světle a regulaci. Vynikající optika, možnosti regulace a integrace systému Telemangement se podílejí na nízkých nákladech na instalaci i údržbu. Řada svítidel Iridium je k dispozici ve třech různých velikostech pro tři hlavní typy použití – obytné zóny a menší silnice; hlavní silnice; dálnice. Je vhodná pro montáž na výložník nebo na sloup. Řada Iridium je doplněna kompletní nabídkou výložníků, navržených pro zajištění vizuální kontinuity mezi sloupem a svítidlem. Proto tato svítidla představují skutečně celkové řešení.

## Údaje o produktu

### • Obecné informace

Kód typové řady	SGS253 [SGS253]
Počet zdrojů	1 [1 pc]
Kód typu zdroje	SON-T [SON-T]
Výkon zdroje	150 W [150 W]
Kombi balení	K [Včetně zdroje]
Předřadník	CONV [Konvenční]
Třída ochrany	II [Safety class II]
Kód IP	IP66 [Dust penetration-protected, jet-proof]
Kód IK	IK08 [5 J vandal-protected]
Optika	CR [Zavřený CT-pot]
Optický kryt	GB [Skleněná koule/kryt]
Barva dílů	No [-]
Barevný rám	No [-]
Barva	GR [Šedá]
Zapalovač	SND [Digital semi-parallel]
Cívkový filtr	No [-]
Řízení světla	No [-]
Řízení světla	No [-]
Fotočlánek	No [-]
Značka EU	CE [CE mark]
Značka ENEC	ENEC [ENEC mark]

### • Světelná charakteristika

Standardní náklon na stožáru	5 [5°]
------------------------------	--------

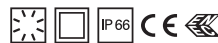
Standardní náklon na výložníku	5 [5°]
--------------------------------	--------

### • Elektrické údaje

Napájecí napětí	230 V [230 V]
-----------------	---------------

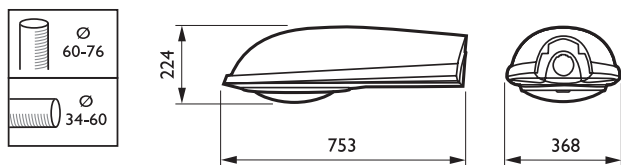
### • Produktové informace

Objednávkové číslo	844701 00
Kód produktu	871155984470100
Název produktu	SGS253 SON-T150W K II CR GB GR SND
Název objednávaného produktu N	SGS253 SON-T150W K II CR GB GR SND
Pocet kusu v balení N	0
Pocet balení v transportním balení	1
EAN transportního balení	8711559844701
eop_12nc	910502135218
Hmotnost produktu	9.737 kg



# PHILIPS

Rozměrové výkresy



SGS253 SON-T150W K II CR GB GR SND



© 2014 Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips)  
Všechna práva vyhrazena

Změna specifikací bez upozornění. Ochranné známky jsou vlastnictvím Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) nebo jejich příslušných majitelů.

[www.philips.com/lighting](http://www.philips.com/lighting)

2014, Duben 10  
Změna údajů vyhrazena

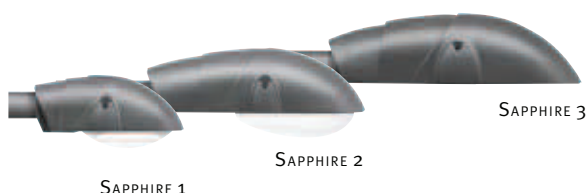


## CHARACTERISTICS – LUMINAIRE

Optical compartment tightness level:	IP 66 Sealsafe®(*)
Control gear tightness level:	
	- Sapphire 1: IP 44 (*) (option: IP 66)
	- Sapphire 2: IP 44 (*) (option: IP 66)
	- Sapphire 3: IP 44 (*) (option: IP 66)
Aerodynamic resistance (CxS):	
	- Sapphire 1: 0,057 m <sup>2</sup>
	- Sapphire 2: 0,070 m <sup>2</sup>
	- Sapphire 3: 0,090 m <sup>2</sup>
Impact resistance (glass/PC/PMMA):	IK 08 / IK 08 / IK 06 (**)
Nominal voltage:	230 V – 50 Hz
Electrical insulation class:	I or II (*)
Weight (empty):	
	- Sapphire 1: 5,9 kg (Alu)
	- Sapphire 2: 9,3 kg (Alu)
	- Sapphire 3: 11 kg

(\*) according to standard IEC - EN 60598

(\*\*) according to standard IEC - EN 62262



## DESCRIPTION

Public lighting luminaire (IP 66 Sealsafe®) for lamps of up to 100 W (Sapphire 1), 250 W (Sapphire 2) or 600 W (Sapphire 3) made of:

- body and cover in painted die cast aluminium alloy (polypropylene cover also available for Sapphire 1 and 2)
- three-point closure system in die cast aluminium
- a removable control gear plate
- a tempered glass protector.

A universal mounting piece allows vertical or side entry installation.

Coating: polyester powder

Standard colour: RAL 7035

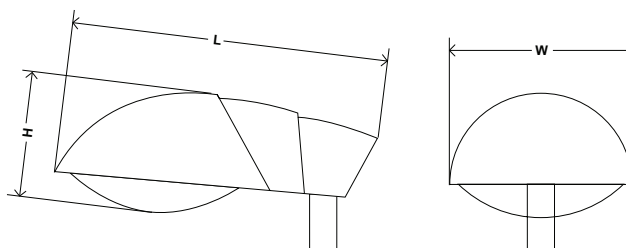
Colour: any RAL or AKZO colour on request

## ADVANTAGES

- IP 66 Sealsafe® maintained over time
- High performance innovative photometry
- Easilok® closure system (option: Sapphire 1 and 2)
- Easy maintenance
- Robust and recyclable materials: aluminium and glass

## DIMENSIONS

	Sapphire 1	Sapphire 2	Sapphire 3
L	520 mm	720 mm	819 mm
H	190 mm	207 mm	295 mm
W	285 mm	335 mm	365 mm





## HIGH PHOTOMETRIC EFFICIENCY

The Sapphire range can be equipped either with a reflector made from synthetic material covered with a layer of highly pure vacuum-applied aluminium (Sapphire 1/2) or with a reflector in deep drawn, polished and anodised aluminium (Sapphire 1/2/3).

These reflectors are particularly suited to quasi point source arc tube lamps and offer high photometric efficiency.

In order to adapt the photometry, the lamp is adjustable.

## GLASS PROTECTOR

High impact resistance thanks to thermal tempering. Consistency in the level of transparency: absence of yellowing, immune to electrostatics. The characteristics are a determining element for the high maintenance factor of the optical compartment. Control of the effects of light pollution.

## SEALSAFE®

The Sealsafe® system is a source of energy and maintenance cost savings. It guarantees an IP 66 tightness level for the optical compartment maintained over time. The system is based on the principle of a reflector that is permanently sealed to the protector and in which the lamp is accessed only by rotating/removing the plug equipped with an ultra-short gasket. The tightness level of the enclosure housing the optical compartment must be at least IP 44.

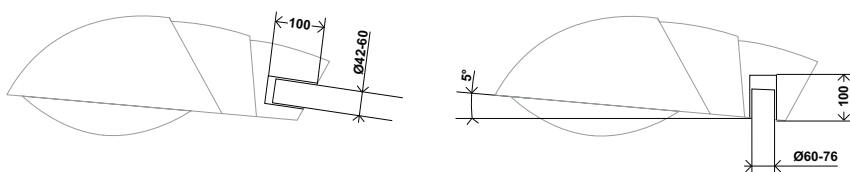
## EASILOK®

Only available as an option on the Sapphire 1 and 2, with reflectors made from synthetic material (1632/1720/1523). By lowering the locking handle, this locking system automatically positions and immobilises the plug. Access to the lamp by lifting the locking handle. This simple action removes the plug and disconnects the power supply.

## MOUNTING

A universal mounting piece allows side entry or vertical installation of the luminaire.

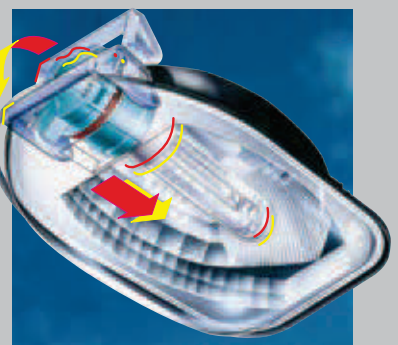
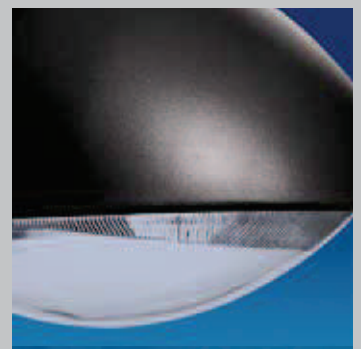
Mounting with 2 M8 Allen screws (Sapphire 1 & 2) or M10 (Sapphire 3).



## SAPPHIRE THE GREEN LIGHT



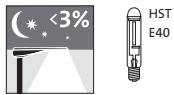
For some configurations only: please, consult us



Overview of product data:  
**5NA552E1PT01**

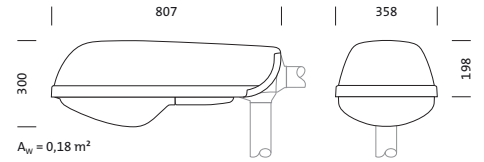
1/15

**SR100,1x150W,HST,LLCG,TP,PMMA,dir,top,sd**



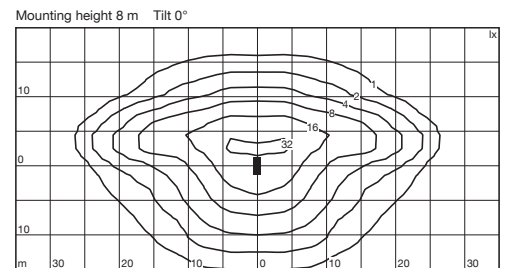
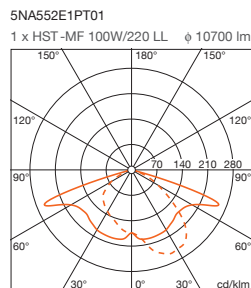
**Product description**

SR 100, mast luminaire, primary light control with radial faceted optic, of aluminium, faceted, primary optical cover: enclosure, of PMMA, transparent, light emission: direct distribution, installation type: post-top, side-entry, for 1 x HST 150W, superimposed pulse ignitor with auto. power-off, control gear: LLCG, with thermal protection switch, parallel p.f. corrected, with plug connector, 5-pole, mains connection: 230V, AC, 50Hz, luminaire housing, of diecast aluminium, coated, light grey (RAL 7035), length: 806 mm, width: 358 mm, height: 302mm, spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry), protection rating (complete): IP65, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC 10, VDE, standard: EN 50419, packaging unit: 1 piece,



Lamps: 1x HST 150W  
 Socket: E40  
 Wt. (kg): 14.0  
 Order No.: 5NA552E1PT01  
 EAN: 4039806419231

5NA552E1PT01: 1x HST-MF 100W/220 LL; factory setting: RP= 4, LPV= 45



You can find a complete overview of lighting technology / planning data from page 4.

Product data details:  
**5NA552E1PT01**

**SR100,1x150W,HST,LLCG,TP,PMMA,dir,top,sd**

2/15



#### Detailed technical description

##### Key data

- Product type: mast luminaire
- Family: SR 100
- Order No.: 5NA552E1PT01

##### Light emission

- Light emission: < 3%

#### Lighting technology | Lamps | Control gear

##### Component 1

##### Lighting technology:

- Light control: radial faceted optic of aluminium, faceted
- Cover: enclosure, transparent
- Beam angle: wide distribution
- Light emission: direct distribution

##### Lamps:

- Lamps: for high pressure sodium vapour lamp, 1x HST 150W
- Socket: E40

##### Control gear:

- Control gear: LLCG w. th. prot.

##### Material | Colour

- luminaire housing: diecast aluminium, coated, light grey (RAL 7035), please order mast flange separately
- Cover: enclosure of PMMA

##### Mounting

- Mounting method, mounting location: side-entry, post-top, to mast, on mast
- Arrangement: single arrangement

##### Electrical connection

- Connection: plug connector, 5-pole
- Nominal voltage: 230V, AC, 50Hz

##### Dimensions | Weight

- Length: 806mm
- Width: 358mm
- Height: 302mm
- Mast head: spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry)
- Weight: 14.0kg

##### Approval

- Protection rating: IP65
- Insulation class: insulation class II (safety insulation)
- Standard: EN 50419
- Certification: CE, ENEC 10, VDE

# Iridium SGS252/452

SGS252 SON-T50W II OR GB GR SND



SGS252 - SON-T - 50 W - Otevřený CT-pot - Skleněná koule/kryt

Řada Iridium se může pochlubit elegantním, jemně zaobleným tvarem. Nabízí široký výběr optických, elektrických a mechanických kombinací, které splní požadavky jakéhokoli veřejného osvětlení. Modularita těchto svítidel dále umožňuje integraci nových optických či elektronických prvků, s jejichž pomocí se přizpůsobí měnícím se nárokům na osvětlení komunikací, např. rostoucí poptávce po bílém světle a regulaci. Vynikající optika, možnosti regulace a integrace systému Telemangement se podílejí na nízkých nákladech na instalaci i údržbu. Řada svítidel Iridium je k dispozici ve třech různých velikostech pro tři hlavní typy použití – obytné zóny a menší silnice; hlavní silnice; dálnice. Je vhodná pro montáž na výložník nebo na sloup. Řada Iridium je doplněna kompletní nabídkou výložníků, navržených pro zajištění vizuální kontinuity mezi sloupem a svítidlem. Proto tato svítidla představují skutečně celkové řešení.

## Údaje o produktu

### • Obecné informace

Kód typové řady	SGS252 [SGS252]
Počet zdrojů	1 [1 pc]
Kód typu zdroje	SON-T [SON-T]
Výkon zdroje	50 W [50 W]
Kombi balení	No [-]
Kompenzační obvod	No [-]
Předřadník	CONV [Konvenční]
Třída ochrany	II [Safety class II]
Kód IP	IP66 [Dust penetration-protected, jet-proof]
Kód IK	IK08 [5 J vandal-protected]
Optika	OR [Otevřený CT-pot]
Optický kryt	GB [Skleněná koule/kryt]
Barva dílů	No [-]
Barevný rám	No [-]
Barva	GR [Šedá]
Barva RAL	No [-]
Zapalovač	SND [Digital semi-parallel]
Cívkový filtr	No [-]
Pojistka	No [-]
Kabel	No [-]
Značka EU	CE [CE mark]
Značka ENEC	ENEC [ENEC mark]

### • Světelná charakteristika

Standardní náklon na stožáru	5 [5°]
Standardní náklon na výložníku	5 [5°]

### • Elektrické údaje

Napájecí napětí	230 V [230 V]
-----------------	---------------

### • Technické údaje

Montážní příslušenství	No [-]
------------------------	--------

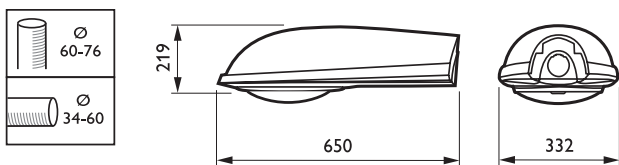
### • Produktové informace

Objednávkové číslo	652573 00
Kód produktu	871155965257300
Název produktu	SGS252 SON-T50W II OR GB GR SND
Název objednávaného produktu N	SGS252 SON-T50W II OR GB GR SND
Pocet kusu v balení N	0
Pocet balení v transportním balení	1
EAN transportního balení	8711559652573
eop_12nc	910401881018
Hmotnost produktu	8.242 kg



# PHILIPS

Rozměrové výkresy



SGS252 SON-T50W II OR GB GR SND



© 2014 Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips)  
Všechna práva vyhrazena

Změna specifikací bez upozornění. Ochranné známky jsou vlastnictvím Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) nebo jejich příslušných majitelů.

[www.philips.com/lighting](http://www.philips.com/lighting)

2014, Duben 10  
Změna údajů vyhrazena

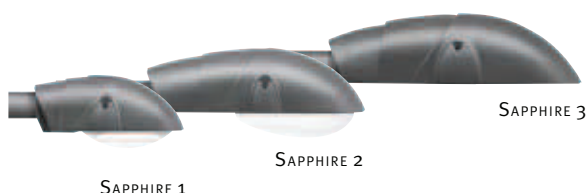


## CHARACTERISTICS – LUMINAIRE

Optical compartment tightness level:	IP 66 Sealsafe®(*)
Control gear tightness level:	
	- Sapphire 1: IP 44 (*) (option: IP 66)
	- Sapphire 2: IP 44 (*) (option: IP 66)
	- Sapphire 3: IP 44 (*) (option: IP 66)
Aerodynamic resistance (CxS):	
	- Sapphire 1: 0,057 m <sup>2</sup>
	- Sapphire 2: 0,070 m <sup>2</sup>
	- Sapphire 3: 0,090 m <sup>2</sup>
Impact resistance (glass/PC/PMMA):	IK 08 / IK 08 / IK 06 (**)
Nominal voltage:	230 V – 50 Hz
Electrical insulation class:	I or II (*)
Weight (empty):	
	- Sapphire 1: 5,9 kg (Alu)
	- Sapphire 2: 9,3 kg (Alu)
	- Sapphire 3: 11 kg

(\*) according to standard IEC - EN 60598

(\*\*) according to standard IEC - EN 62262



## DESCRIPTION

Public lighting luminaire (IP 66 Sealsafe®) for lamps of up to 100 W (Sapphire 1), 250 W (Sapphire 2) or 600 W (Sapphire 3) made of:

- body and cover in painted die cast aluminium alloy (polypropylene cover also available for Sapphire 1 and 2)
- three-point closure system in die cast aluminium
- a removable control gear plate
- a tempered glass protector.

A universal mounting piece allows vertical or side entry installation.

Coating: polyester powder

Standard colour: RAL 7035

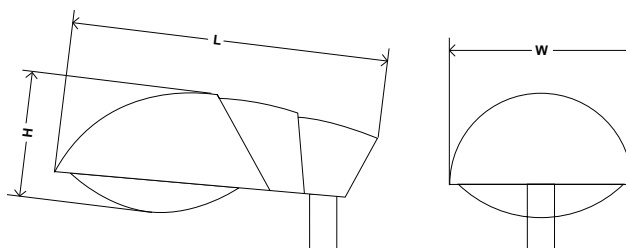
Colour: any RAL or AKZO colour on request

## ADVANTAGES

- IP 66 Sealsafe® maintained over time
- High performance innovative photometry
- Easilok® closure system (option: Sapphire 1 and 2)
- Easy maintenance
- Robust and recyclable materials: aluminium and glass

## DIMENSIONS

	Sapphire 1	Sapphire 2	Sapphire 3
L	520 mm	720 mm	819 mm
H	190 mm	207 mm	295 mm
W	285 mm	335 mm	365 mm



## HIGH PHOTOMETRIC EFFICIENCY

The Sapphire range can be equipped either with a reflector made from synthetic material covered with a layer of highly pure vacuum-applied aluminium (Sapphire 1/2) or with a reflector in deep drawn, polished and anodised aluminium (Sapphire 1/2/3).

These reflectors are particularly suited to quasi point source arc tube lamps and offer high photometric efficiency.

In order to adapt the photometry, the lamp is adjustable.

## GLASS PROTECTOR

High impact resistance thanks to thermal tempering. Consistency in the level of transparency: absence of yellowing, immune to electrostatics. The characteristics are a determining element for the high maintenance factor of the optical compartment. Control of the effects of light pollution.

## SEALSAFE®

The Sealsafe® system is a source of energy and maintenance cost savings. It guarantees an IP 66 tightness level for the optical compartment maintained over time. The system is based on the principle of a reflector that is permanently sealed to the protector and in which the lamp is accessed only by rotating/removing the plug equipped with an ultra-short gasket. The tightness level of the enclosure housing the optical compartment must be at least IP 44.

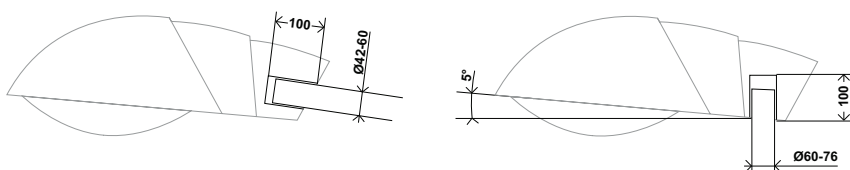
## EASILOK®

Only available as an option on the Sapphire 1 and 2, with reflectors made from synthetic material (1632/1720/1523). By lowering the locking handle, this locking system automatically positions and immobilises the plug. Access to the lamp by lifting the locking handle. This simple action removes the plug and disconnects the power supply.

## MOUNTING

A universal mounting piece allows side entry or vertical installation of the luminaire.

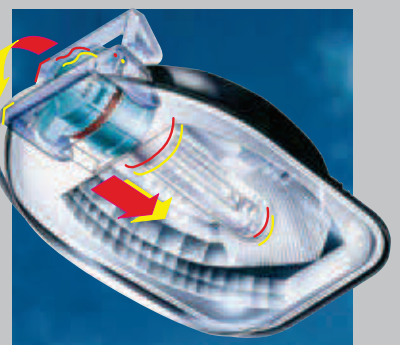
Mounting with 2 M8 Allen screws (Sapphire 1 & 2) or M10 (Sapphire 3).



## SAPPHIRE THE GREEN LIGHT



For some configurations only: please, consult us



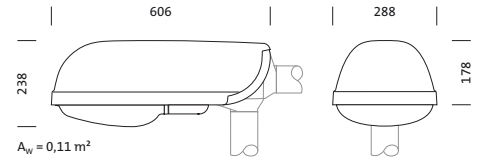
Overview of product data:  
**5NA551E1MS01**

**SR50,1x50W,HST/E,LLCG,TP,PMMA,dir,top,sd**



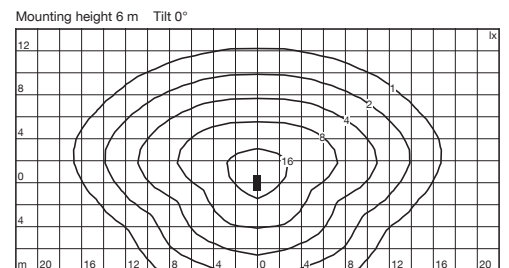
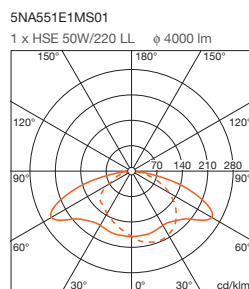
**Product description**

SR 50, mast luminaire, primary light control with radial faceted optic, of plastic, aluminium vaporised, faceted, primary optical cover: enclosure, of PMMA, transparent, light emission: direct distribution, installation type: post-top, side-entry, for 1 x HST | HSE 50W, superimposed pulse ignitor with auto. power-off, control gear: LLCG, with thermal protection switch, parallel p.f. corrected, with terminal, 3-pole, max. 2.5mm<sup>2</sup>, mains connection: 230V, AC, 50Hz, luminaire housing, of diecast aluminium, coated, light grey (RAL 7035), length: 603 mm, width: 288 mm, height: 238mm, spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry), protection rating (complete): IP65, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC 10, VDE, standard: EN 50419, packaging unit: 1 piece,



Lamps: 1x HST | HSE 50W  
 Socket: E27  
 Wt. (kg): 9.5  
 Order No.: 5NA551E1MS01  
 EAN: 4039806422767

5NA551E1MS01: 1x HSE 50W/220 LL; factory setting: RP= 3, LPV= 1



You can find a complete overview of lighting technology / planning data from page 4.



Product data details:  
**5NA551E1MS01**

**SR50,1x50W,HST/E,LLCG,TP,PMMA,dir,top,sd**



#### Detailed technical description

##### Key data

- Product type: mast luminaire
- Family: SR 50
- Order No.: 5NA551E1MS01

##### Light emission

- Light emission: < 3%

#### Lighting technology | Lamps | Control gear

##### Component 1

##### Lighting technology:

- Light control: radial faceted optic of plastic, aluminium vaporised, faceted
- Cover: enclosure, transparent
- Beam angle: wide distribution
- Light emission: direct distribution

##### Lamps:

- Lamps: for high pressure sodium vapour lamp, 1x HST | HSE 50W
- Socket: E27

##### Control gear:

- Control gear: LLCG w. th. prot.

##### Material | Colour

- luminaire housing: diecast aluminium, coated, light grey (RAL 7035), please order mast flange separately
- Cover: enclosure of PMMA

##### Mounting

- Mounting method, mounting location: side-entry, post-top, to mast, on mast
- Arrangement: single arrangement

##### Electrical connection

- Connection: terminal, 3-pole, max. 2.5mm<sup>2</sup>
- Nominal voltage: 230V, AC, 50Hz

##### Dimensions | Weight

- Length: 603mm
- Width: 288mm
- Height: 238mm
- Mast head: spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry)
- Weight: 9.5kg

##### Approval

- Protection rating: IP65
- Insulation class: insulation class II (safety insulation)
- Standard: EN 50419
- Certification: CE, ENEC 10, VDE

# Iridium SGS252/452

SGS252 SON-T100W K II OR PC GR SND



SGS252 - SON-T - 100 W - Otevřený CT-pot -  
Polykarbonátová koule/kryt

Řada Iridium se může pochlubit elegantním, jemně zaobleným tvarem. Nabízí široký výběr optických, elektrických a mechanických kombinací, které splní požadavky jakéhokoli veřejného osvětlení. Modularita těchto svítidel dále umožňuje integraci nových optických či elektronických prvků, s jejichž pomocí se přizpůsobí měnícím se nárokům na osvětlení komunikací, např. rostoucí poptávce po bílém světle a regulaci. Vynikající optika, možnosti regulace a integrace systému Telemangement se podílejí na nízkých nákladech na instalaci i údržbu. Řada svítidel Iridium je k dispozici ve třech různých velikostech pro tři hlavní typy použití – obytné zóny a menší silnice; hlavní silnice; dálnice. Je vhodná pro montáž na výložník nebo na sloup. Řada Iridium je doplněna kompletní nabídkou výložníků, navržených pro zajištění vizuální kontinuity mezi sloupem a svítidlem. Proto tato svítidla představují skutečně celkové řešení.

## Údaje o produktu

### • Obecné informace

Kód typové řady	SGS252 [SGS252]
Počet zdrojů	1 [1 pc]
Kód typu zdroje	SON-T [SON-T]
Výkon zdroje	100 W [100 W]
Kombi balení	K [Včetně zdroje]
Kompenzační obvod	No [-]
Předřadník	CONV [Konvenční]
Třída ochrany	II [Safety class II]
Kód IP	IP66 [Dust penetration-protected, jet-proof]
Kód IK	IK08 [5 J vandal-protected]
Optika	OR [Otevřený CT-pot]
Optický kryt	PC [Polykarbonátová koule/kryt]
Barva dílů	No [-]
Barevný rám	No [-]
Barva	GR [Šedá]
Barva RAL	No [-]
Zapalovač	SND [Digital semi-parallel]
Cívkový filtr	No [-]
Pojistka	No [-]
Kabel	No [-]
Značka EU	CE [CE mark]
Značka ENEC	ENEC [ENEC mark]

### • Světelná charakteristika

Standardní náklon na stožáru	5 [5°]
Standardní náklon na výložníku	5 [5°]

### • Elektrické údaje

Napájecí napětí	230 V [230 V]
-----------------	---------------

### • Technické údaje

Montážní příslušenství	60/76 [Příruba pro průměr 60-76 mm]
------------------------	-------------------------------------

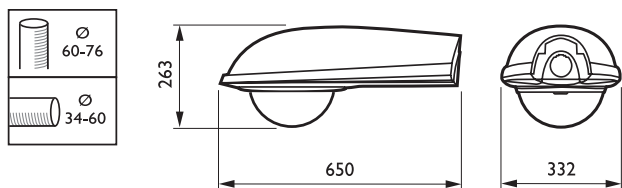
### • Produktové informace

Objednávkové číslo	842523 00
Kód produktu	871155984252300
Název produktu	SGS252 SON-T100W K II OR PC GR SND
Název objednaného produktu N	SGS252 SON-T100W K II OR PC GR SND
Pocet kusu v balení N	0
Pocet balení v transportním balení	1
EAN transportního balení	8711559842523
eop_12nc	910502121818
Hmotnost produktu	7.810 kg



# PHILIPS

Rozměrové výkresy



SGS252 SON-T100W K II OR PC GR SND



© 2014 Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips)  
Všechna práva vyhrazena

Změna specifikací bez upozornění. Ochranné známky jsou vlastnictvím Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) nebo jejich příslušných majitelů.

[www.philips.com/lighting](http://www.philips.com/lighting)

2014, Duben 10  
Změna údajů vyhrazena

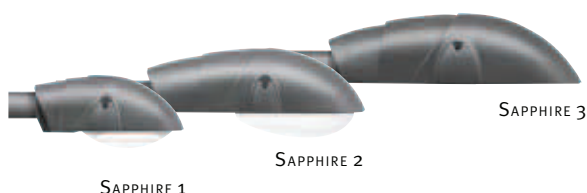


## CHARACTERISTICS – LUMINAIRE

Optical compartment tightness level:	IP 66 Sealsafe®(*)
Control gear tightness level:	
	- Sapphire 1: IP 44 (*) (option: IP 66)
	- Sapphire 2: IP 44 (*) (option: IP 66)
	- Sapphire 3: IP 44 (*) (option: IP 66)
Aerodynamic resistance (CxS):	
	- Sapphire 1: 0,057 m <sup>2</sup>
	- Sapphire 2: 0,070 m <sup>2</sup>
	- Sapphire 3: 0,090 m <sup>2</sup>
Impact resistance (glass/PC/PMMA):	IK 08 / IK 08 / IK 06 (**)
Nominal voltage:	230 V – 50 Hz
Electrical insulation class:	I or II (*)
Weight (empty):	
	- Sapphire 1: 5,9 kg (Alu)
	- Sapphire 2: 9,3 kg (Alu)
	- Sapphire 3: 11 kg

(\*) according to standard IEC - EN 60598

(\*\*) according to standard IEC - EN 62262



## DESCRIPTION

Public lighting luminaire (IP 66 Sealsafe®) for lamps of up to 100 W (Sapphire 1), 250 W (Sapphire 2) or 600 W (Sapphire 3) made of:

- body and cover in painted die cast aluminium alloy (polypropylene cover also available for Sapphire 1 and 2)
- three-point closure system in die cast aluminium
- a removable control gear plate
- a tempered glass protector.

A universal mounting piece allows vertical or side entry installation.

Coating: polyester powder

Standard colour: RAL 7035

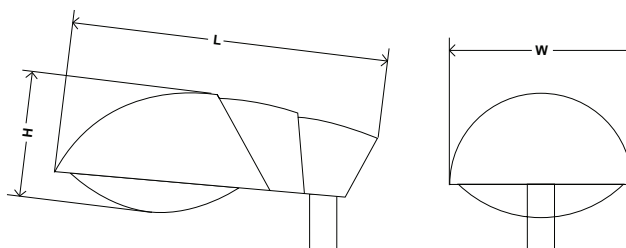
Colour: any RAL or AKZO colour on request

## ADVANTAGES

- IP 66 Sealsafe® maintained over time
- High performance innovative photometry
- Easilok® closure system (option: Sapphire 1 and 2)
- Easy maintenance
- Robust and recyclable materials: aluminium and glass

## DIMENSIONS

	Sapphire 1	Sapphire 2	Sapphire 3
L	520 mm	720 mm	819 mm
H	190 mm	207 mm	295 mm
W	285 mm	335 mm	365 mm



## HIGH PHOTOMETRIC EFFICIENCY

The Sapphire range can be equipped either with a reflector made from synthetic material covered with a layer of highly pure vacuum-applied aluminium (Sapphire 1/2) or with a reflector in deep drawn, polished and anodised aluminium (Sapphire 1/2/3).

These reflectors are particularly suited to quasi point source arc tube lamps and offer high photometric efficiency.

In order to adapt the photometry, the lamp is adjustable.

## GLASS PROTECTOR

High impact resistance thanks to thermal tempering. Consistency in the level of transparency: absence of yellowing, immune to electrostatics. The characteristics are a determining element for the high maintenance factor of the optical compartment. Control of the effects of light pollution.

## SEALSAFE®

The Sealsafe® system is a source of energy and maintenance cost savings. It guarantees an IP 66 tightness level for the optical compartment maintained over time. The system is based on the principle of a reflector that is permanently sealed to the protector and in which the lamp is accessed only by rotating/removing the plug equipped with an ultra-short gasket. The tightness level of the enclosure housing the optical compartment must be at least IP 44.

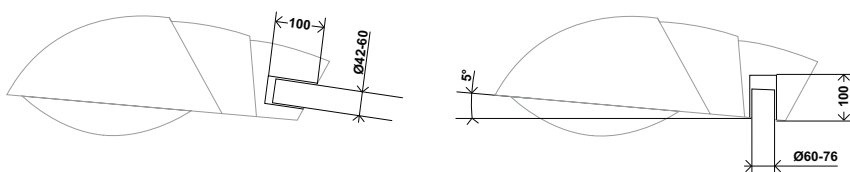
## EASILOK®

Only available as an option on the Sapphire 1 and 2, with reflectors made from synthetic material (1632/1720/1523). By lowering the locking handle, this locking system automatically positions and immobilises the plug. Access to the lamp by lifting the locking handle. This simple action removes the plug and disconnects the power supply.

## MOUNTING

A universal mounting piece allows side entry or vertical installation of the luminaire.

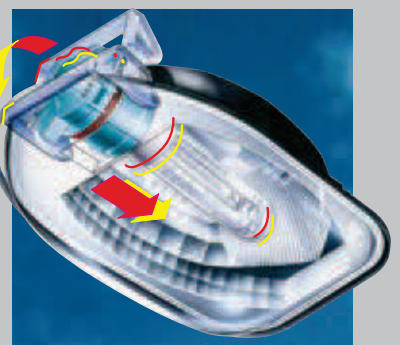
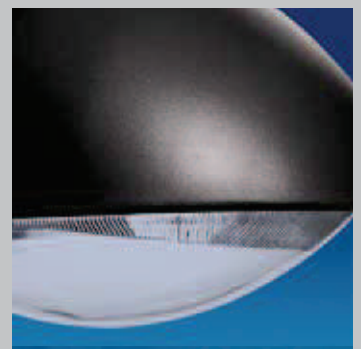
Mounting with 2 M8 Allen screws (Sapphire 1 & 2) or M10 (Sapphire 3).



## SAPPHIRE THE GREEN LIGHT



For some configurations only: please, consult us



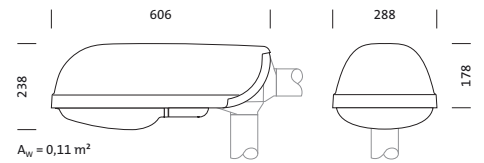
Overview of product data:  
**5NA551E1MS01**

**SR50,1x50W,HST/E,LLCG,TP,PMMA,dir,top,sd**



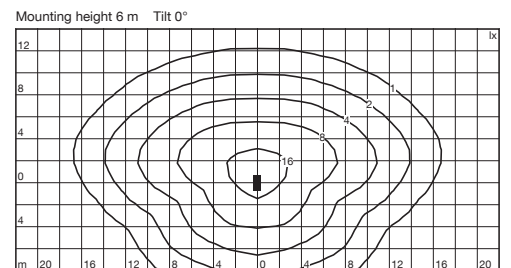
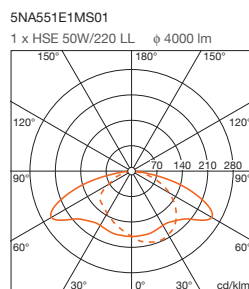
**Product description**

SR 50, mast luminaire, primary light control with radial faceted optic, of plastic, aluminium vaporised, faceted, primary optical cover: enclosure, of PMMA, transparent, light emission: direct distribution, installation type: post-top, side-entry, for 1 x HST | HSE 50W, superimposed pulse ignitor with auto. power-off, control gear: LLCG, with thermal protection switch, parallel p.f. corrected, with terminal, 3-pole, max. 2.5mm<sup>2</sup>, mains connection: 230V, AC, 50Hz, luminaire housing, of diecast aluminium, coated, light grey (RAL 7035), length: 603 mm, width: 288 mm, height: 238mm, spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry), protection rating (complete): IP65, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC 10, VDE, standard: EN 50419, packaging unit: 1 piece,



Lamps: 1x HST | HSE 50W  
 Socket: E27  
 Wt. (kg): 9.5  
 Order No.: 5NA551E1MS01  
 EAN: 4039806422767

5NA551E1MS01: 1x HSE 50W/220 LL; factory setting: RP= 3, LPV= 1



You can find a complete overview of lighting technology / planning data from page 4.

Product data details:  
**5NA551E1MS01**

**SR50,1x50W,HST/E,LLCG,TP,PMMA,dir,top,sd**

2/7



#### Detailed technical description

##### Key data

- Product type: mast luminaire
- Family: SR 50
- Order No.: 5NA551E1MS01

##### Light emission

- Light emission: < 3%

#### Lighting technology | Lamps | Control gear

##### Component 1

##### Lighting technology:

- Light control: radial faceted optic of plastic, aluminium vaporised, faceted
- Cover: enclosure, transparent
- Beam angle: wide distribution
- Light emission: direct distribution

##### Lamps:

- Lamps: for high pressure sodium vapour lamp, 1x HST | HSE 50W
- Socket: E27

##### Control gear:

- Control gear: LLCG w. th. prot.

##### Material | Colour

- luminaire housing: diecast aluminium, coated, light grey (RAL 7035), please order mast flange separately
- Cover: enclosure of PMMA

##### Mounting

- Mounting method, mounting location: side-entry, post-top, to mast, on mast
- Arrangement: single arrangement

##### Electrical connection

- Connection: terminal, 3-pole, max. 2.5mm<sup>2</sup>
- Nominal voltage: 230V, AC, 50Hz

##### Dimensions | Weight

- Length: 603mm
- Width: 288mm
- Height: 238mm
- Mast head: spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60mm (side-entry)
- Weight: 9.5kg

##### Approval

- Protection rating: IP65
- Insulation class: insulation class II (safety insulation)
- Standard: EN 50419
- Certification: CE, ENEC 10, VDE

- Die-cast aluminium body.
- Tool-free lamp substitution.
- Single components plate, with tool-free removal.
- Insulation class II (with set-up for class I)
- 7-position lamp adjustment.
- Two-state Flow Regulators.
- Reducer for poles measuring 46/76 mm.

IP66 IK10



Application on pole with curved arm. Can be angled 15° downwards.



Application as pole-top attachment. Can be angled 15° upwards and 10° downwards.



Twilight photocell on request



Tool-free optical assembly opening



Automatic door lock



Disconnecting switch



Decompression valve





luminaires	code	W	lamp	control gear	optic
	<b>BG82</b>	50	HST/HIT-CE E27	ELECTROMAGNETIC	ST
	<b>BG83</b>	70			
	<b>BG84</b>	100			
	<b>BG85</b>	150	HST/HIT-CE E40	ELECTROMAGNETIC	
	<b>BG86</b>	60			
	<b>BG87</b>	90	CPO-TW PGZ12	ELECTRONIC	
	<b>BG88</b>	140			
	<b>BG93</b>	100			
	<b>BG94</b>	150			

Versions with twilight photocell upon request.

pole for Italy				
	type	code	ø	height
⊥	CYLINDRICAL	<b>1205</b>	102	5600
		<b>1344</b>		5000
⊥	CYLINDRICAL WITH END PART	<b>1518</b>	102/76	6800
		<b>1519</b>	120/102	8000
		<b>1520</b>		9000
⊥	CONICAL	<b>1275</b>	106/60	4600
		<b>1281</b>	138/60	7800
		<b>1282</b>	158/60	9800
⊥	CONICAL	<b>1278</b>	100/60	4000
		<b>1283</b>	130/60	7000
		<b>1284</b>	150/60	9000

pole for Spain and France				
	tipologia	code	ø	altezza
⊥	CYLINDRICAL WITH END PART	<b>1521</b>	120/102	6000
		<b>1522</b>		7000
		<b>1523</b>		8000
pole for Germany (on demand)				
⊥	CYLINDRICAL WITH END PART	<b>1524</b>	120/102	6000
		<b>1528</b>		7000
		<b>1555</b>		8000
pole for UK (on demand)				
⊥	CYLINDRICAL TAPERED POLE WITH TOP CONNECTION	<b>1556</b>	159/102/76	6000
		<b>1558</b>		7000
		<b>1559</b>		8000

adapter	
ø	code
102/76	<b>6134</b>

For all technical details about poles consult the catalogue: **Outdoor lighting systems**



## TYP ELLIPSE

131, 131 LRM, Z131

Nyní i LED

varianta

Mnohostranné použití pro osvětlení komunikací, parkovišť, cyklistických stezek a prostranství.

Typ Z 131 je určen pro přechody pro chodce.

Typ LRM obsahuje digitální přepínač výkonu (úspora energie v nočních hodinách)

Těleso svítidla je tlakový hliníkový odlitek.

Beznástrojově vyjímatelný elektroblok, třída krytí svítidla - IP 65.

Stavitelná optika.

Automatické odpojení od el. sítě při otevření svítidla.

Membrána pro vyrovnávání tlaků mezi vnějším a vnitřním prostředím.



Svítidlo může být opatřeno vydutým nebo plochým krytem.



LED

●●●ready

## 130/131

Svítlidla řady 130/131 - dva designově jednotné typy s různými rozměry. Svítidla je možné dodat v mnoha variantách - výbojkových i LED diodových.

Svítlidla jsou vhodná pro osvětlení místních i hlavních komunikací, cyklostezek, veřejných prostranství, průmyslových areálů apod.

**Varianta ZEBRA - svítidlo pro osvětlení přechodů pro chodce - ve výbojkovém i LED provedení.**

### Optický systém:

Výbojkové provedení - fazetový reflektor z anodizovaného hliníku

LED provedení - jednotlivé PMMA čočky se směrovou optikou

Všechna svítidla jsou vybavena plochým silikátovým sklem 4mm (na přání možné vybavit vypouklým krytem)

Nastavitelná optika

### Údržba:

Bezúdržbový design - hladký eliptický tvar tělesa svítidla, které je vyrobeno vysokotlakým litím z hliníkové slitiny.

Bez nástrojové otevírání a výměna výbojek, LED modulů a celých elektrobloků. Automatické odpojení od napájení při otevření svítidla.

Vyrovňování tlaků a teplot je zajištěno GORE membránou.

### Osazení:

CPO 45-140W

HIE/T 35-150W

HSE/T 50-250W

TC-L 2x18-24W

LED modul MLR1/23W-25W/2350-2600lm/4300K

LED modul MLR2/30W/3150lm/4300K

LED modul MLR1+2/60W/6000lm/4300K

LED modul pro přechodové svítidlo/70W/8000lm

### Technické údaje:

Jmenovité napětí 230V/ 50Hz

Třída ochrany I (volitelně II)

Krytí IP66

Nárazuvzdornost IK08 (volitelně IK09), korpus IK10

Hmotnost 7,5 - 11,5kg dle provedení

Plocha 0,095m<sup>2</sup> (typ 130)

0,1245m<sup>2</sup> (typ 131)

### Montáž:

Univerzální - možnost nasazení na výložník i na stožár bez nutnosti použití jakýchkoliv dalších přírub.

Stožár 60 - 76mm

Výložník 42, 60, 76mm

Nastavitelný náklon svítidla - max 15°.

Svítlidla lze dodat v libovolném odstínu dle vzorníků RAL a DB - možné odlišné lakování jednotlivých částí.

**HELLUX ELEKTRA s.r.o.**

Okružní 526

370 21 České Budějovice

www.hellux.cz

Tel. +420 387 686 111

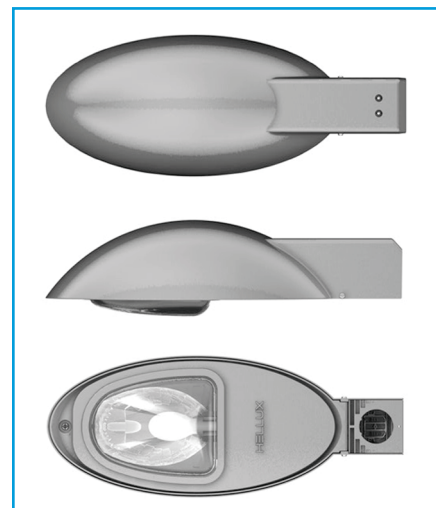
**Konstrukční typ:**

elipsa

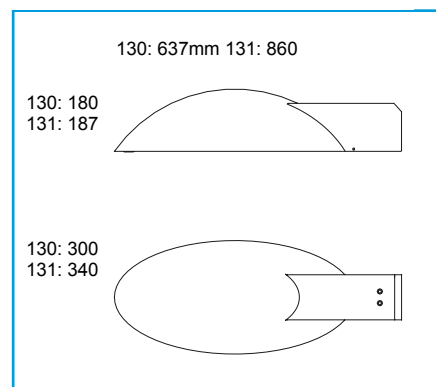
**Doporučená montážní výška:**

4 - 10m

**Zobrazení:**



**Rozměry dle jednotlivých typů (mm):**



## **Vzorové výpočty Český Krumlov - LED**

Datum: 14.04.2014  
Zpracovatel:

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Obsah

<b>Vzorové výpočty Český Krumlov - LED</b>	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>Thorn Lighting 96265579 (STD - Standard) OXANE S 24L35 WS GL 740 CL2</b>	
Datový list svítidla	4
<b>SCHREDER AMPERA MINI: (335302) Flat Glass Extra Clear Smooth 5136...</b>	
Datový list svítidla	5
<b>INDAL Luma MiniLuma R7</b>	
Datový list svítidla	6
<b>Thorn Lighting 96265595 (STD - Standard) OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1</b>	
Datový list svítidla	7
<b>SCHREDER AMPERA MINI: (342042) Flat Glass Extra Clear Smooth 5103...</b>	
Datový list svítidla	8
<b>INDAL Luma MiniLuma R5</b>	
Datový list svítidla	9
<b>Thorn Lighting 96263694 (STD - Standard) OXANE L 72L35 NR EFL 740 CL1</b>	
Datový list svítidla	10
<b>SCHREDER AMPERA MIDI: (342322) Flat Glass Extra Clear Smooth 5103...</b>	
Datový list svítidla	11
<b>INDAL Luma Luma 1 R4</b>	
Datový list svítidla	12
<b>ME4b Philips</b>	
Plánovací údaje	13
Světelně technické výsledky	14
Renderování nepravými barvami	15
<b>ME4b Schröder</b>	
Plánovací údaje	16
Světelně technické výsledky	17
Renderování nepravými barvami	18
<b>ME4b Thorn</b>	
Plánovací údaje	19
Světelně technické výsledky	20
Renderování nepravými barvami	21
<b>ME5 Philips</b>	
Plánovací údaje	22
Světelně technické výsledky	23
Renderování nepravými barvami	24
<b>ME5 Schröder</b>	
Plánovací údaje	25
Světelně technické výsledky	26
Renderování nepravými barvami	27
<b>ME5 Thorn</b>	
Plánovací údaje	28
Světelně technické výsledky	29
Renderování nepravými barvami	30
<b>S4 Philips</b>	
Plánovací údaje	31
Světelně technické výsledky	32
Renderování nepravými barvami	33
<b>S4 Schröder</b>	
Plánovací údaje	34
Světelně technické výsledky	35
Renderování nepravými barvami	36
<b>S4 Thorn</b>	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

---

## Obsah

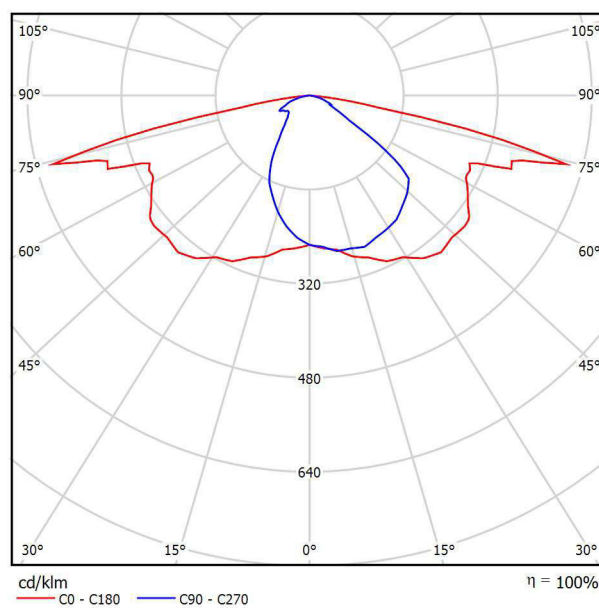
Plánovací údaje	37
Světelně technické výsledky	38
Renderování nepravými barvami	39

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Thorn Lighting 96265579 (STD - Standard) OXANE S 24L35 WS GL 740 CL2 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 40 74 96 100 100

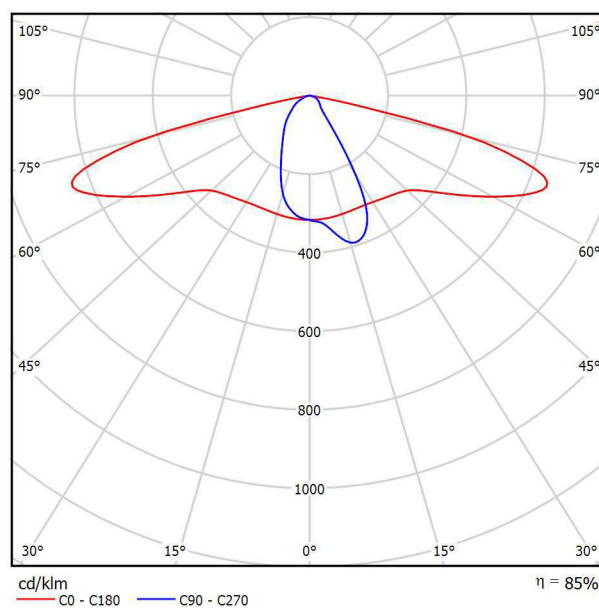
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SCHREDER AMPERA MINI: (335302) Flat Glass Extra Clear Smooth 5136 8 XP-G2 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 49 78 97 100 85

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

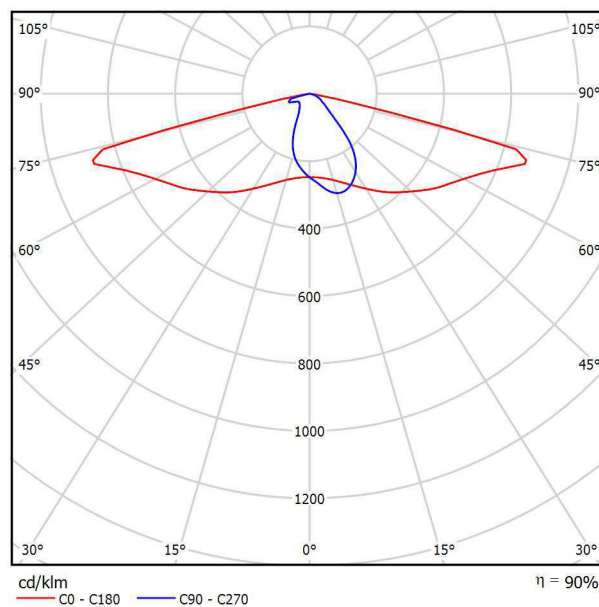


Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## INDAL Luma MiniLuma R7 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 42 74 96 100 90

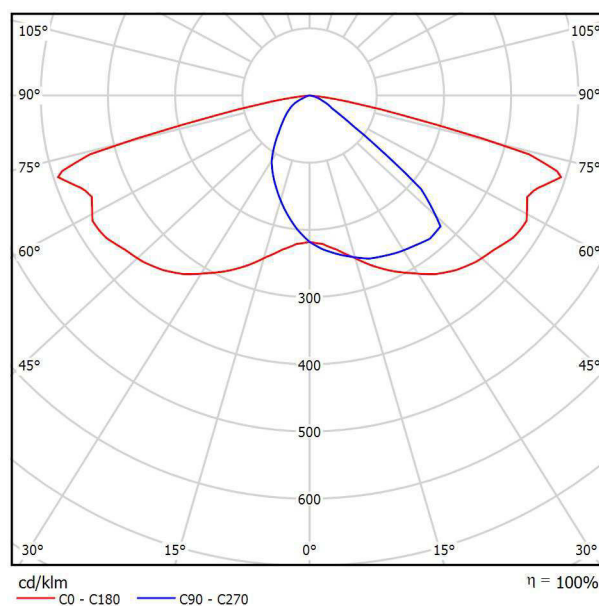
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Thorn Lighting 96265595 (STD - Standard) OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 39 77 97 100 100

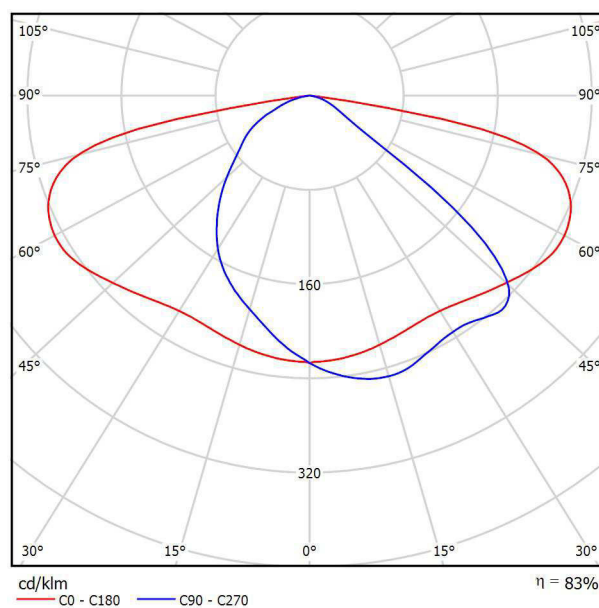
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SCHREDER AMPERA MINI: (342042) Flat Glass Extra Clear Smooth 5103 24 XP-G2 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 40 74 96 100 82

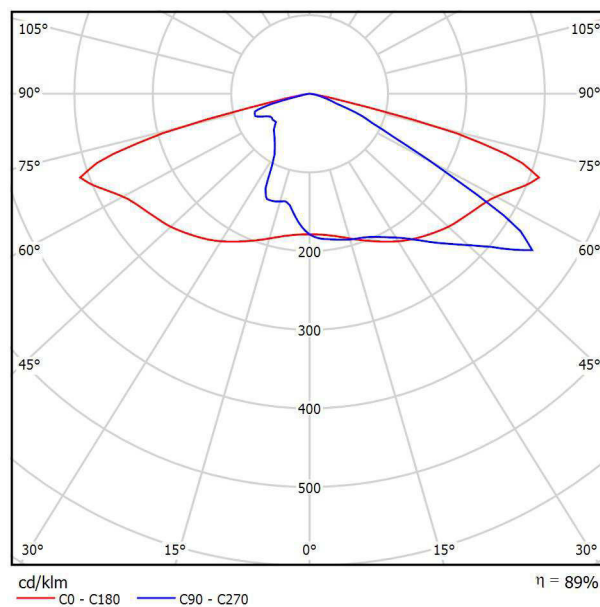
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## INDAL Luma MiniLuma R5 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 33 68 96 100 89

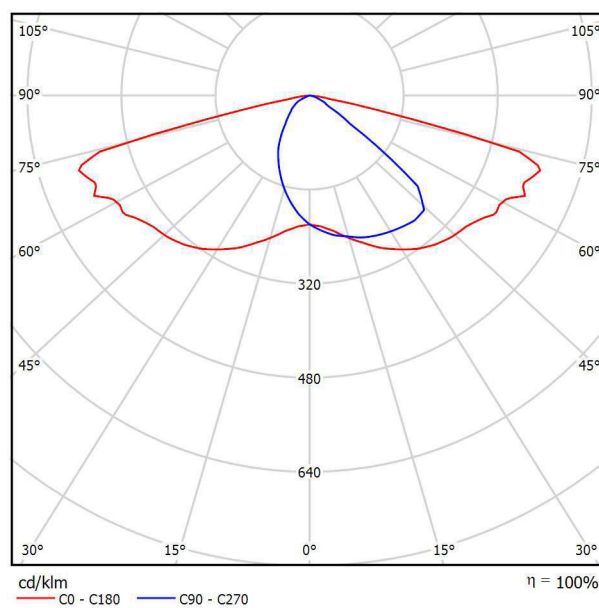
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Thorn Lighting 96263694 (STD - Standard) OXANE L 72L35 NR EFL 740 CL1 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 38 75 97 100 100

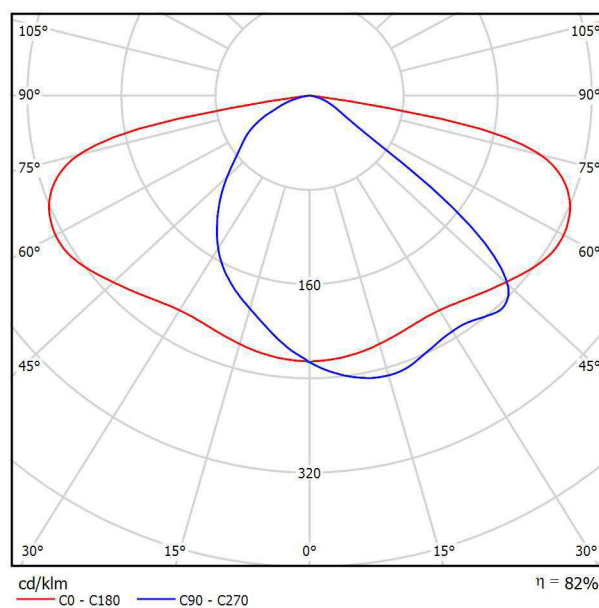
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## SCHREDER AMPERA MIDI: (342322) Flat Glass Extra Clear Smooth 5103 64 XP-G2 / Datový list svítidla

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 40 74 96 100 82

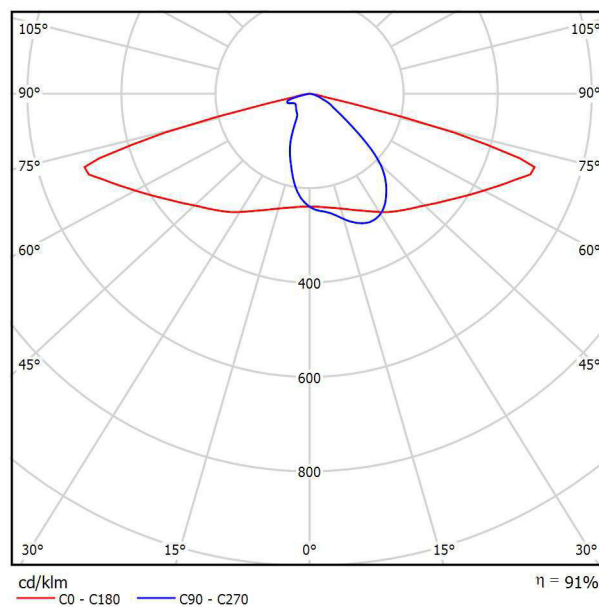
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## INDAL Luma Luma 1 R4 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 39 72 96 100 92

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

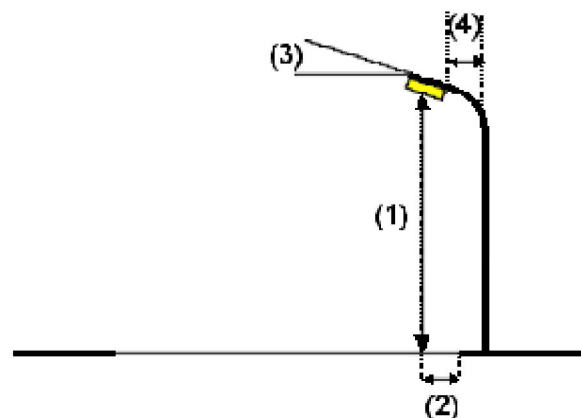
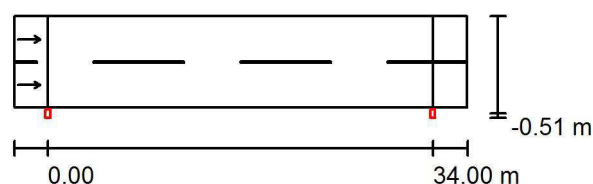
## ME4b Philips / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

### Rozmístění svítidel



Svítilno:	INDAL Luma Luma 1 R4
Světelný tok (Svítilno):	6633 lm
Světelný tok (Zdroje):	7250 lm
Výkon svítidla:	64.0 W
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	34.000 m
Montážní výška (1):	8.120 m
Výška světelného bodu:	8.000 m
Přesah (2):	-0.500 m
Sklon ramene (3):	5.0 °
Délka ramene (4):	0.000 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 522 cd/klm

u 80°: 175 cd/klm

u 90°: 2.47 cd/klm

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

Žádná svítivost nad 95°.

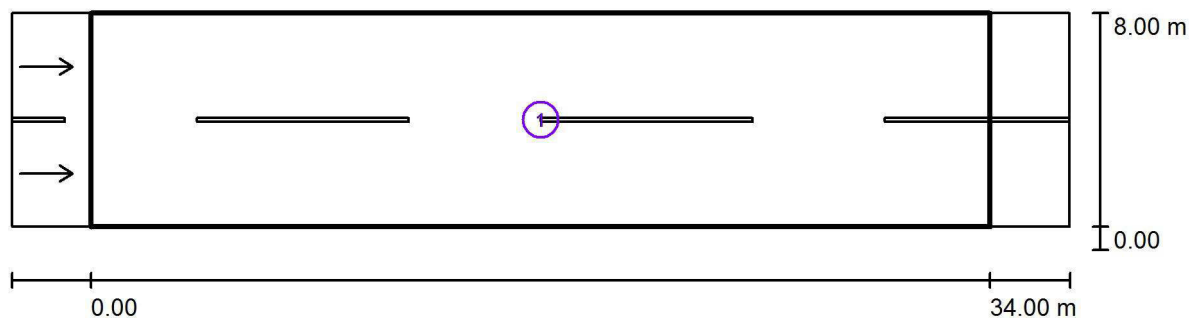
Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b Philips / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:286

### Soupis vyhodnocovacího pole

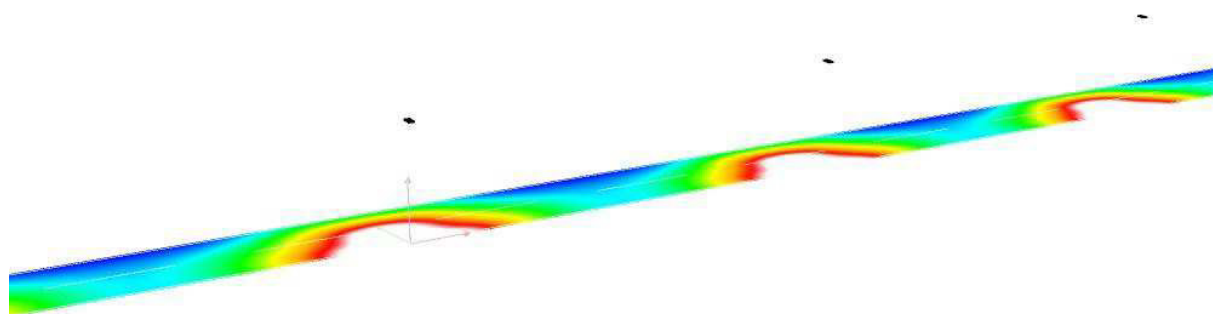
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 34.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 12 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.75	0.40	0.72	15	0.68
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.75$	$\geq 0.40$	$\geq 0.50$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME4b Philips / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

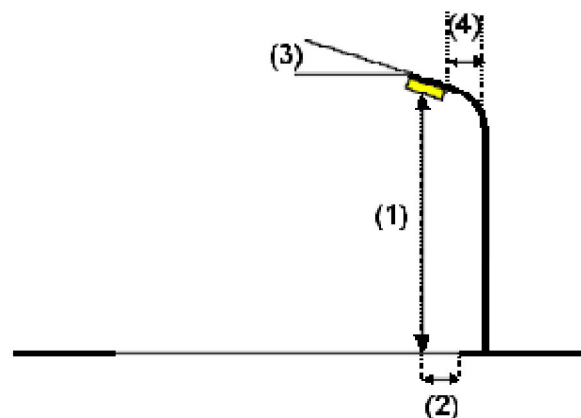
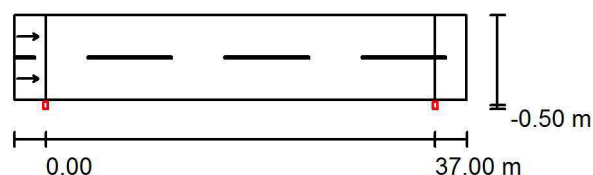
## ME4b Schröder / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

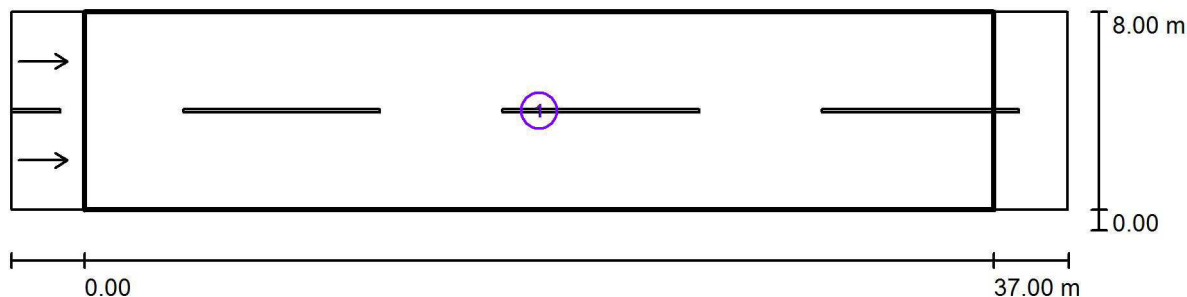
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SCHREDER AMPERA MIDI: (342322) Flat Glass Extra Clear Smooth 5103 64 XP-G2	
Světelný tok (Svítilno):	7543 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	9152 lm	u 70°: 412 cd/klm
Výkon svítidla:	70.0 W	u 80°: 266 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 0.00 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	37.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	8.132 m	Žádná svítivost nad 90°.
Výška světelného bodu:	8.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b Schröder / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:308

### Soupis vyhodnocovacího pole

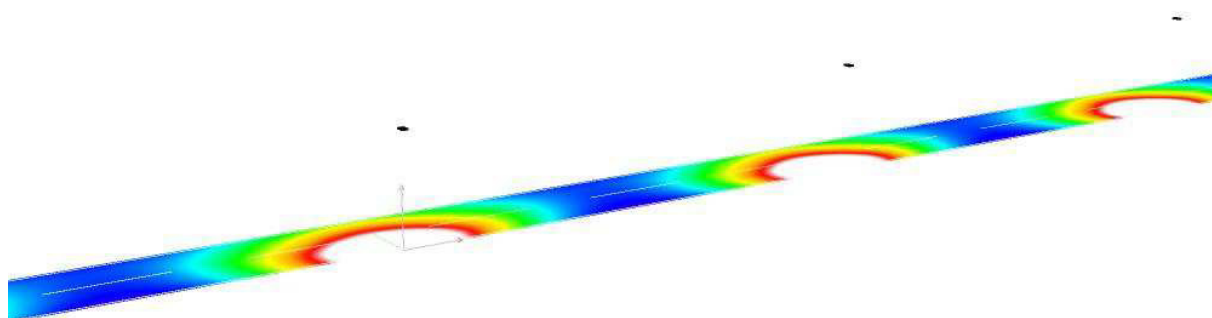
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 37.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 13 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.75	0.45	0.66	12	0.65
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.75$	$\geq 0.40$	$\geq 0.50$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME4b Schröder / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

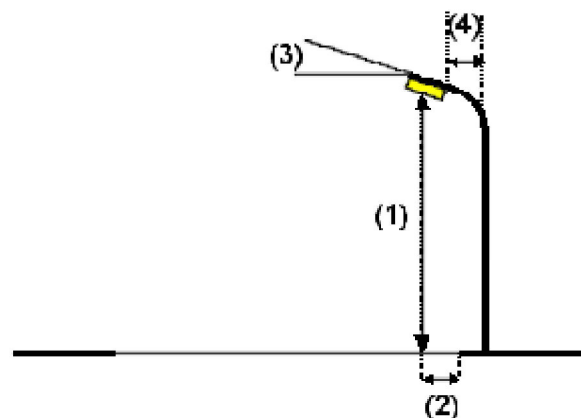
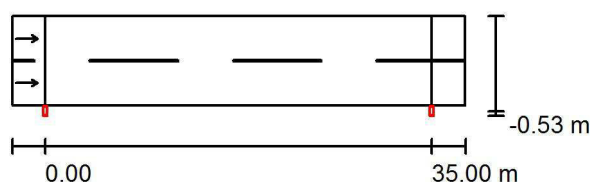
## ME4b Thorn / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

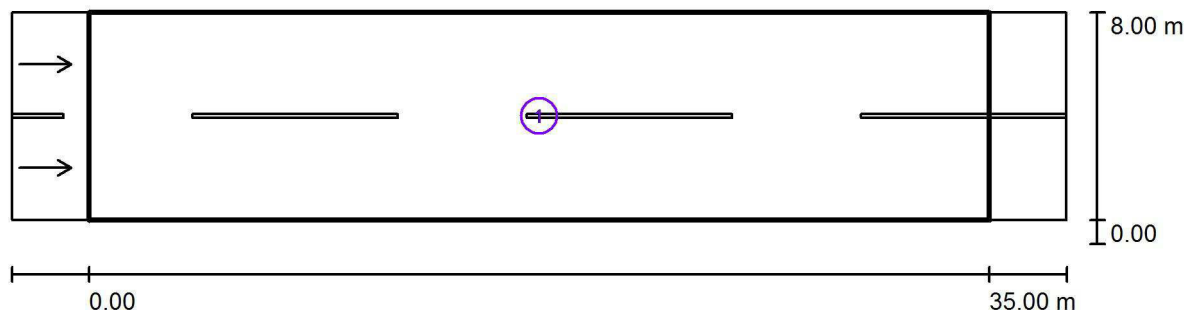
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	Thorn Lighting 96263694 (STD - Standard) OXANE L 72L35 NR EFL 740 CL1	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítilno):	8192 lm	u 70°: 633 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	8194 lm	u 80°: 164 cd/klm
Výkon svítidla:	82.0 W	u 90°: 2.36 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	35.000 m	Žádná svítivost nad 95°.
Montážní výška (1):	8.162 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.
Výška světelného bodu:	8.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.5.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	10.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b Thorn / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:294

### Soupis vyhodnocovacího pole

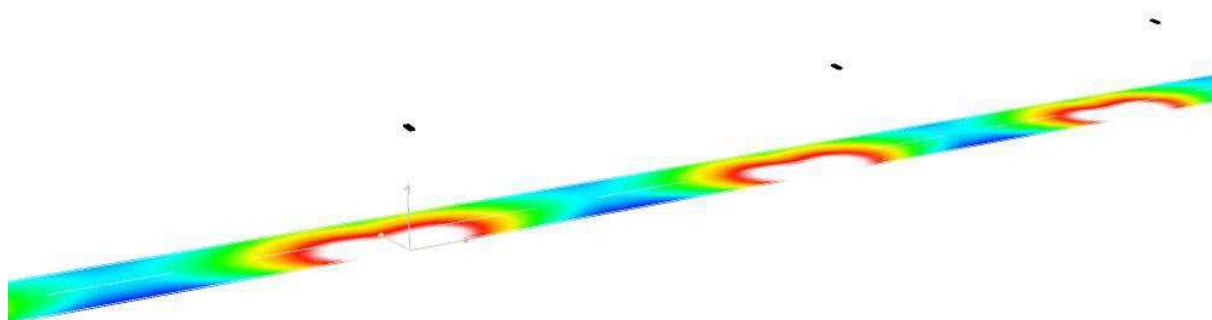
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 35.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 12 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.79	0.49	0.74	15	0.60
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME4b Thorn / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

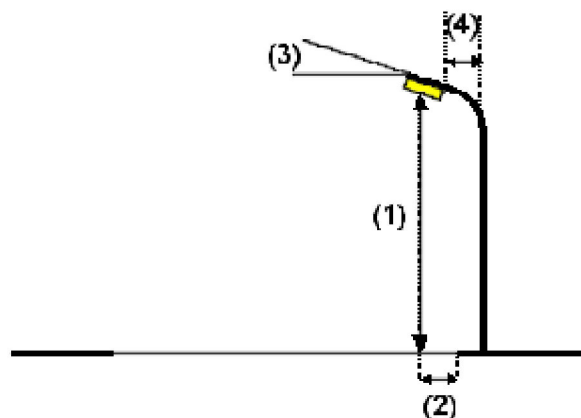
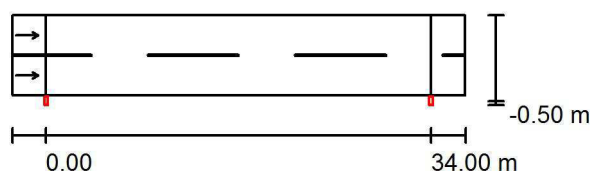
## ME5 Philips / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

### Rozmístění svítidel



Svítilno: INDAL Luma MiniLuma R5

Světelný tok (Svítilno): 5160 lm

Světelný tok (Zdroje): 5800 lm

Výkon svítidla: 53.0 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 34.000 m

Montážní výška (1): 7.120 m

Výška světelného bodu: 7.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 0.0 °

Délka ramene (4): 0.000 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 451 cd/klm

u 80°: 69 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

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

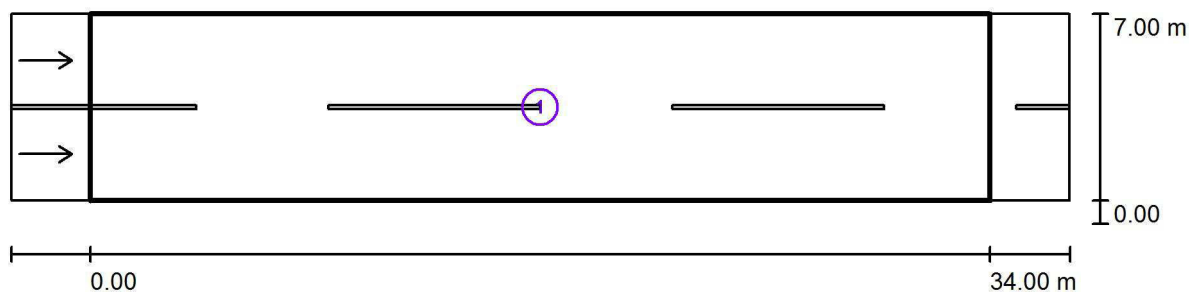
Žádná svítivost nad 90°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G4.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 Philips / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:286

### Soupis vyhodnocovacího pole

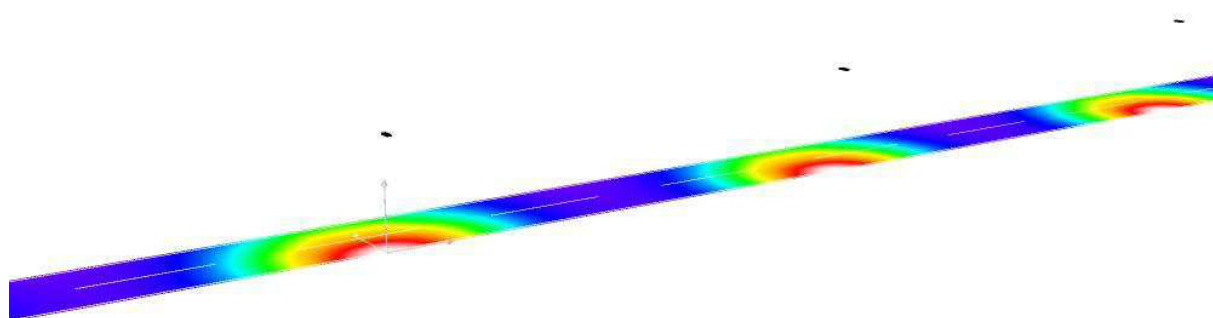
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 34.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 12 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.50	0.47	0.62	15	0.82
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME5 Philips / Renderování nepravými barvami**



0      2.50      5      7.50      10      12.50      15      17.50      20      lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

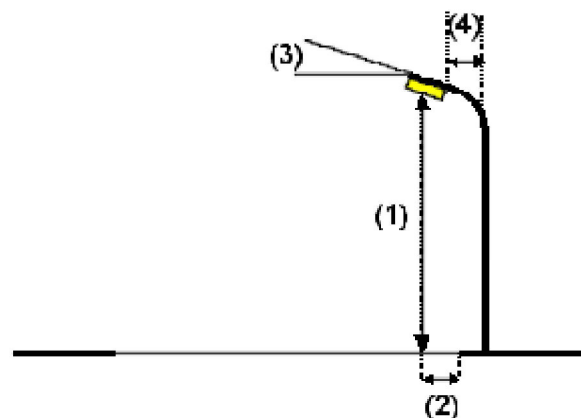
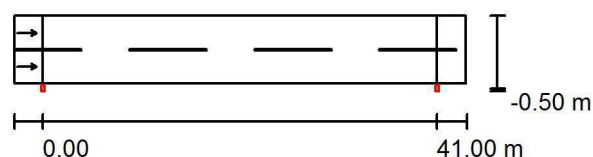
## ME5 Schröder / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

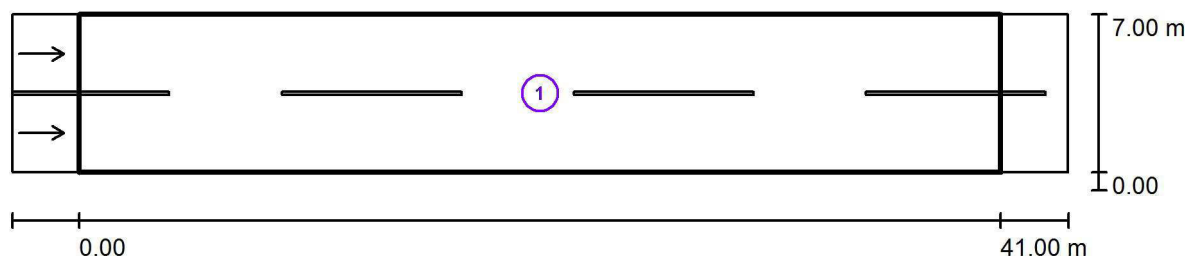
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SCHREDER AMPERA MINI: (342042) Flat Glass Extra Clear Smooth 5103 24 XP-G2	
Světelný tok (Svítilno):	4993 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	6040 lm	u 70°: 414 cd/klm
Výkon svítidla:	55.0 W	u 80°: 267 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 0.00 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	41.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	7.090 m	Žádná svítivost nad 90°.
Výška světelného bodu:	7.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 Schröder / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:337

### Soupis vyhodnocovacího pole

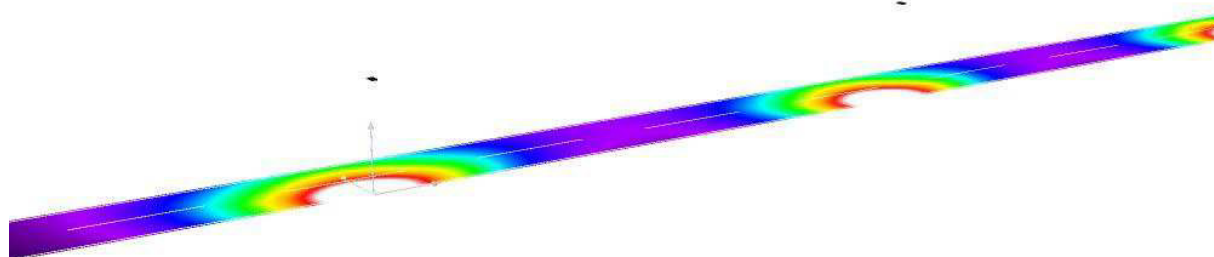
- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 41.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 14 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.51	0.41	0.51	14	0.65
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME5 Schröder / Renderování nepravými barvami**



0      2.50      5      7.50      10      12.50      15      17.50      20      lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

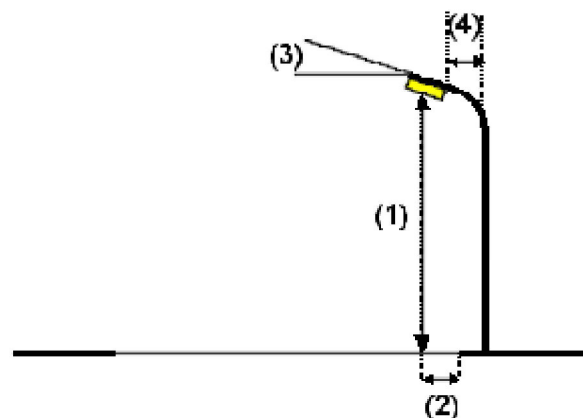
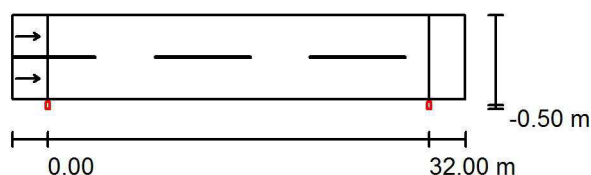
## ME5 Thorn / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

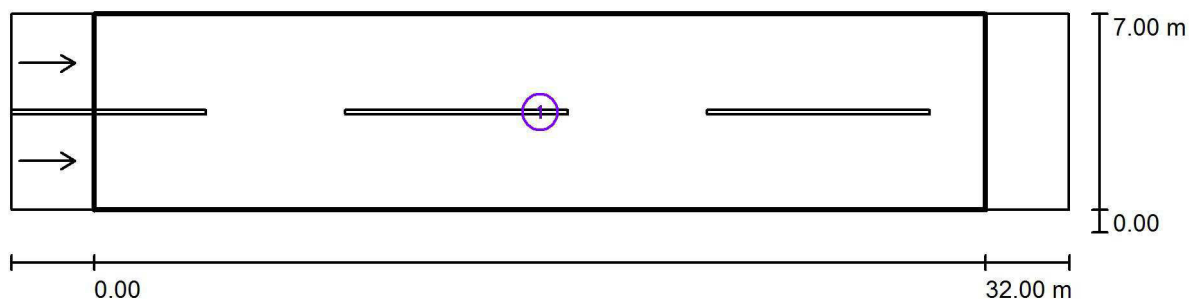
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	Thorn Lighting 96265595 (STD - Standard) OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítilno):	3907 lm	u 70°: 575 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	3908 lm	u 80°: 83 cd/klm
Výkon svítidla:	42.0 W	u 90°: 0.00 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	32.000 m	Žádná svítivost nad 90°.
Montážní výška (1):	7.138 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	7.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 Thorn / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:272

### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 11 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

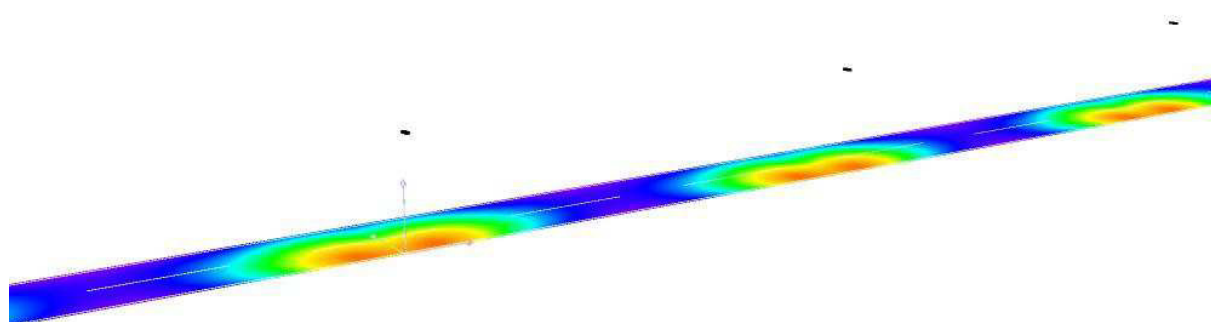
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.50	0.39	0.60	14	0.52
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**ME5 Thorn / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

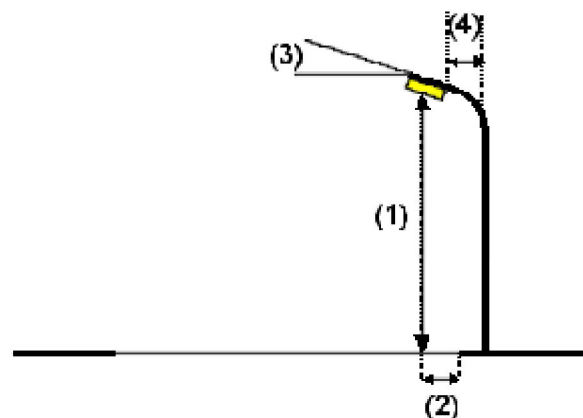
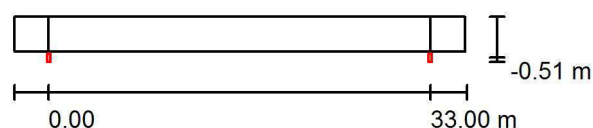
## S4 Philips / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 3.000 m)

Činitel údržby: 0.93

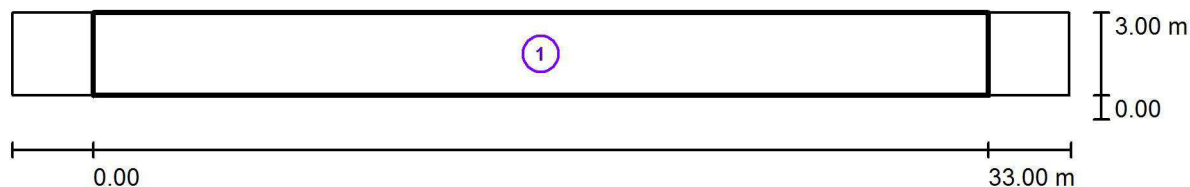
### Rozmístění svítidel



Svítilo:	INDAL Luma MiniLuma R7	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítilo):	1347 lm	u 70°: 679 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	1500 lm	u 80°: 156 cd/klm
Výkon svítidla:	15.0 W	u 90°: 1.87 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	33.000 m	Žádná svítivost nad 95°.
Montážní výška (1):	5.120 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.
Výška světelného bodu:	5.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	5.0 °	
Délka ramene (4):	-0.010 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 Philips / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:279

### Soupis vyhodnocovacího pole

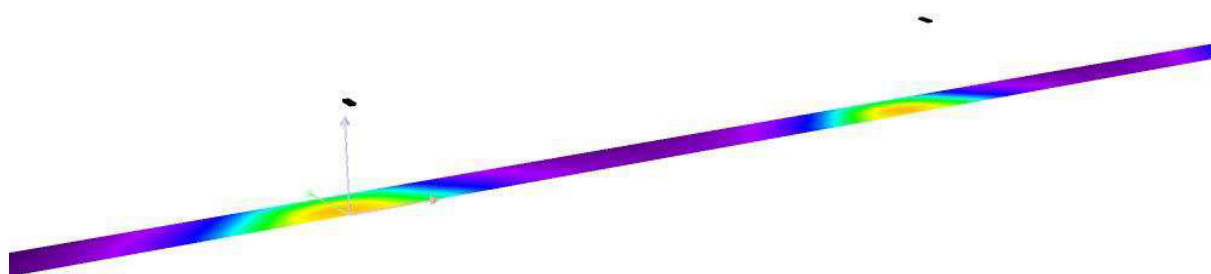
- Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 33.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 11 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	5.02	1.50
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**S4 Philips / Renderování nepravými barvami**



0      2.50      5      7.50      10      12.50      15      17.50      20      lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

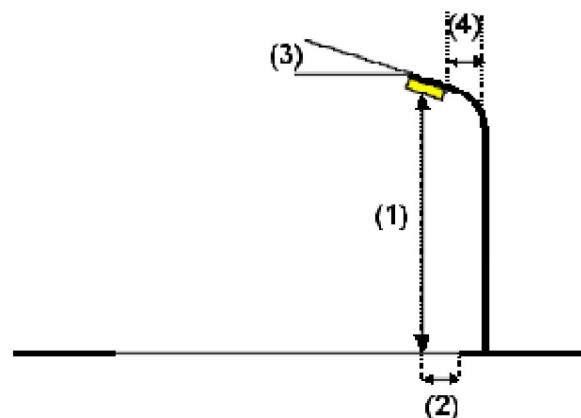
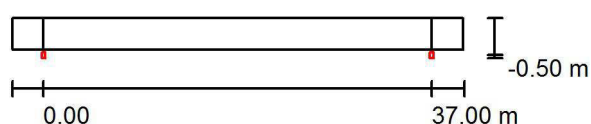
## S4 Schröder / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 3.000 m)

Činitel údržby: 0.93

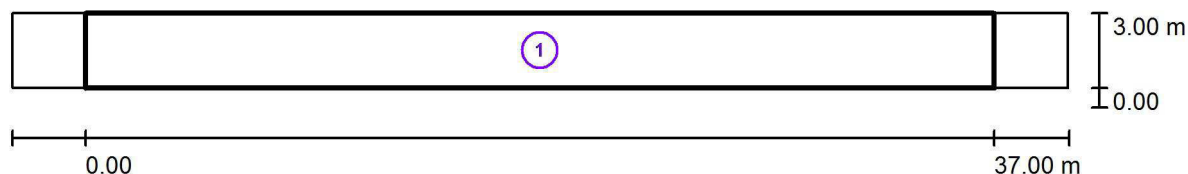
### Rozmístění svítidel



Svítilno:	SCHREDER AMPERA MINI: (335302) Flat Glass Extra Clear Smooth 5136 8 XP-G2	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítilno):	1318 lm	u 70°: 748 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	1544 lm	u 80°: 79 cd/klm
Výkon svítidla:	14.0 W	u 90°: 0.00 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	37.000 m	Žádná svítivost nad 90°.
Montážní výška (1):	5.090 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	5.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 Schröder / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:308

### Soupis vyhodnocovacího pole

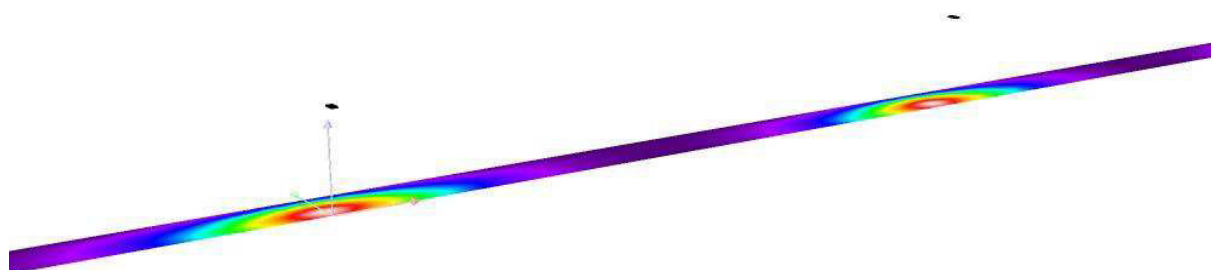
- 1 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 37.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 13 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	5.04	1.19
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**S4 Schröder / Renderování nepravými barvami**



0      2.50      5      7.50      10      12.50      15      17.50      20      lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

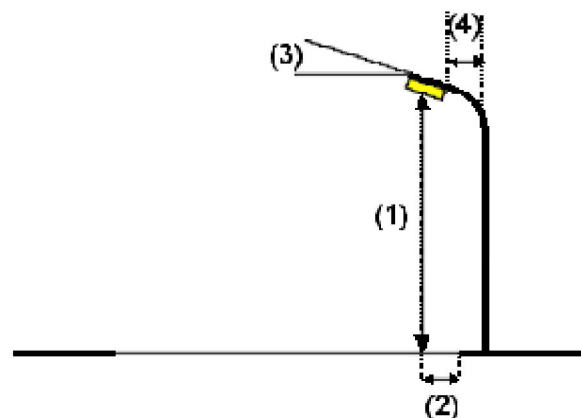
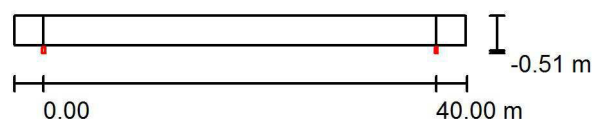
## S4 Thorn / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 1 (Šířka: 3.000 m)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel

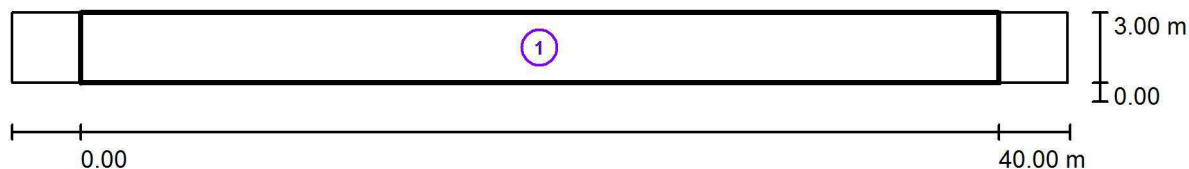


Svítilno:	Thorn Lighting 96265579 (STD - Standard) OXANE S 24L35 WS GL 740 CL2	
Světelný tok (Svítilno):	2632 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	2633 lm	u 70°: 423 cd/klm
Výkon svítidla:	31.0 W	u 80°: 189 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 3.61 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	40.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	5.169 m	Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.
Výška světelného bodu:	5.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-0.500 m	
Sklon ramene (3):	5.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 Thorn / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:329

### Soupis vyhodnocovacího pole

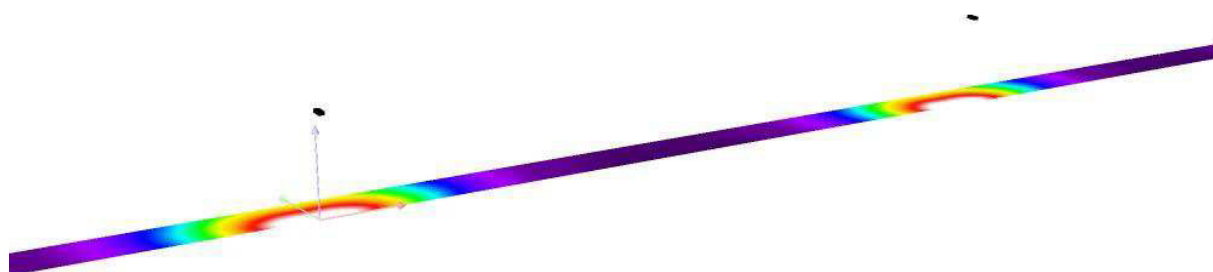
- 1 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 40.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 14 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	5.89	1.06
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**S4 Thorn / Renderování nepravými barvami**



0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20 lx

## **Vzorové výpočty Český Krumlov - LED, část 2**

Datum: 06.05.2014  
Zpracovatel:

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Obsah

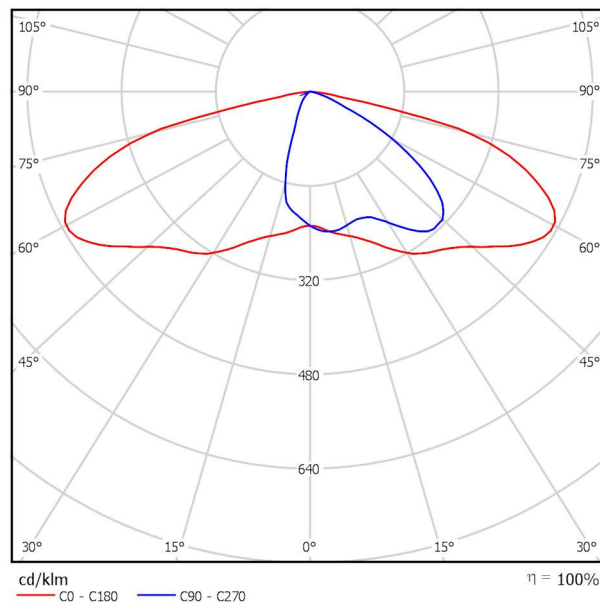
<b>Vzorové výpočty Český Krumlov - LED, část 2</b>	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>IGUZZINI BH41 Wow 84.1W</b>	
Datový list svítidla	3
<b>IGUZZINI BU58 Wow 17.9W</b>	
Datový list svítidla	4
<b>IGUZZINI BH34 Wow 47.5W</b>	
Datový list svítidla	5
<b>ME4b iGuzzini</b>	
Plánovací údaje	6
Světelně technické výsledky	7
Renderování nepravými barvami	8
<b>ME5 iGuzzini</b>	
Plánovací údaje	9
Světelně technické výsledky	10
Renderování nepravými barvami	11
<b>S4 iGuzzini</b>	
Plánovací údaje	12
Světelně technické výsledky	13
Renderování nepravými barvami	14

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## IGUZZINI BH41 Wow 84.1W / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 35 71 96 100 100

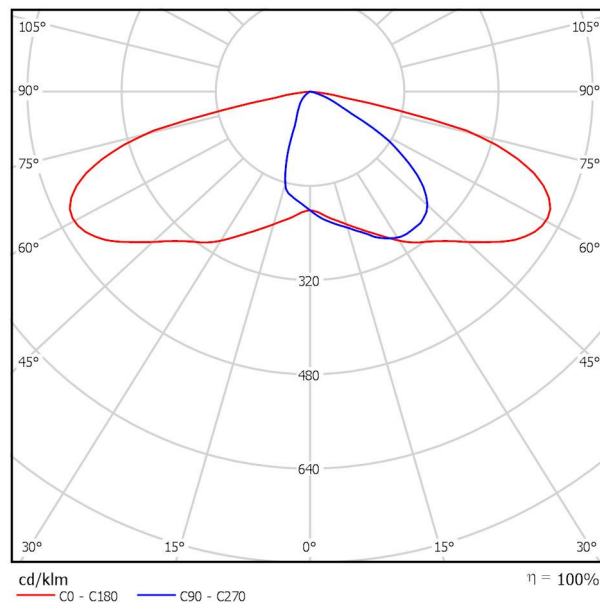
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## IGUZZINI BU58 Wow 17.9W / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 35 72 96 100 100

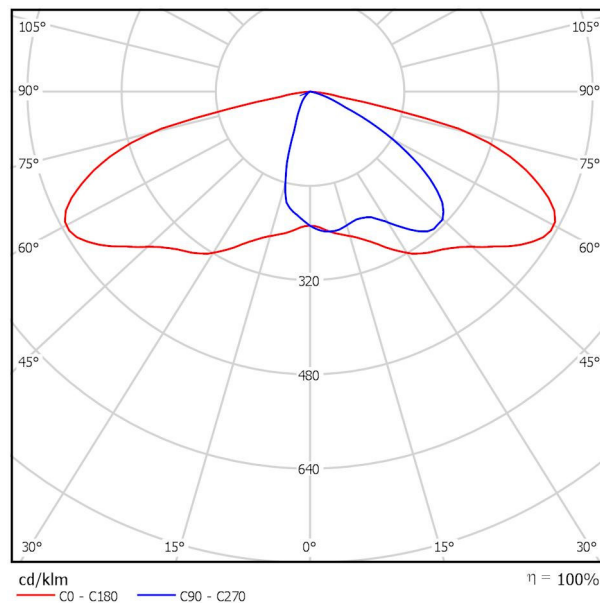
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## IGUZZINI BH34 Wow 47.5W / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 35 71 96 100 100

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

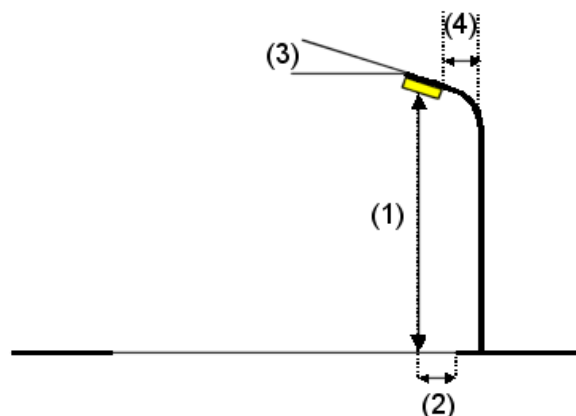
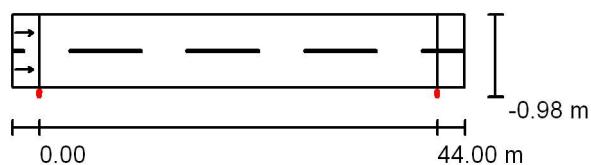
## ME4b iGuzzini / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 8.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

### Rozmístění svítidel



Svítilno: IGUZZINI BH41 Wow 84.1W

Světelný tok (Svítilno): 8860 lm

Světelný tok (Zdroje): 8860 lm

Výkon svítidla: 84.1 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 44.000 m

Montážní výška (1): 7.956 m

Výška světelného bodu: 8.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 5.0 °

Délka ramene (4): -0.348 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 518 cd/klm

u 80°: 196 cd/klm

u 90°: 0.92 cd/klm

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

Žádná svítivost nad 95°.

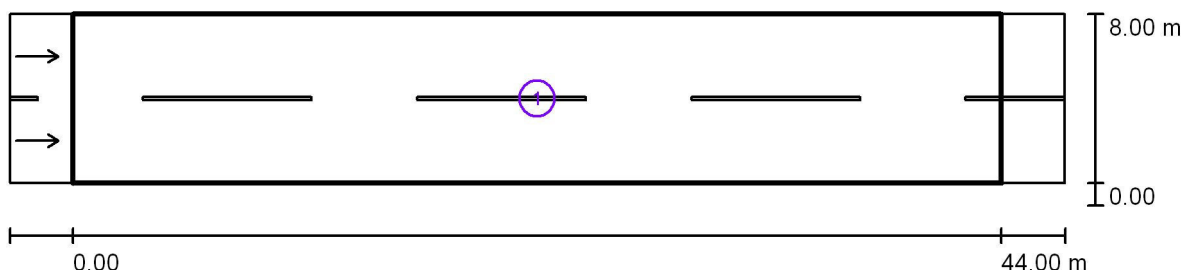
Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b iGuzzini / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:358

### Soupis vyhodnocovacího pole

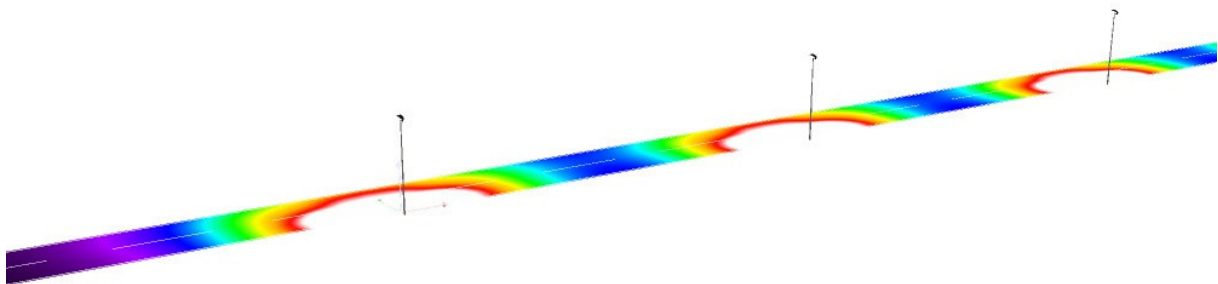
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 44.000 m, Šířka: 8.000 m  
Rastr: 15 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME4b

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.78	0.42	0.50	15	0.64
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME4b iGuzzini / Renderování nepravými barvami



0

2.13

4.25

6.38

8.50

10.63

12.75

14.88

17

lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

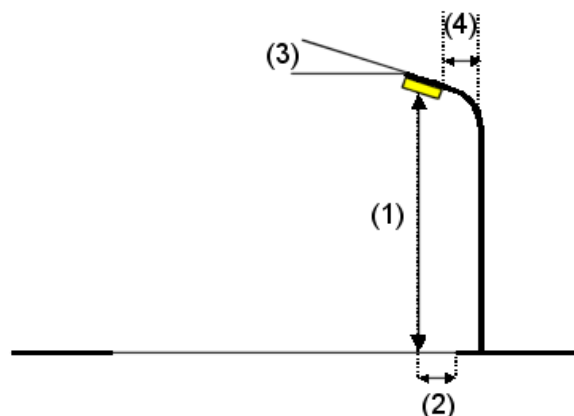
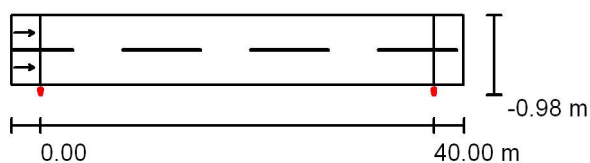
## ME5 iGuzzini / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

### Rozmístění svítidel



Svítilo: IGUZZINI BH34 Wow 47.5W

Světelný tok (Svítilo): 4690 lm

Světelný tok (Zdroje): 4690 lm

Výkon svítidla: 47.5 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 40.000 m

Montážní výška (1): 6.956 m

Výška světelného bodu: 7.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 5.0 °

Délka ramene (4): -0.348 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 518 cd/klm

u 80°: 196 cd/klm

u 90°: 0.92 cd/klm

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

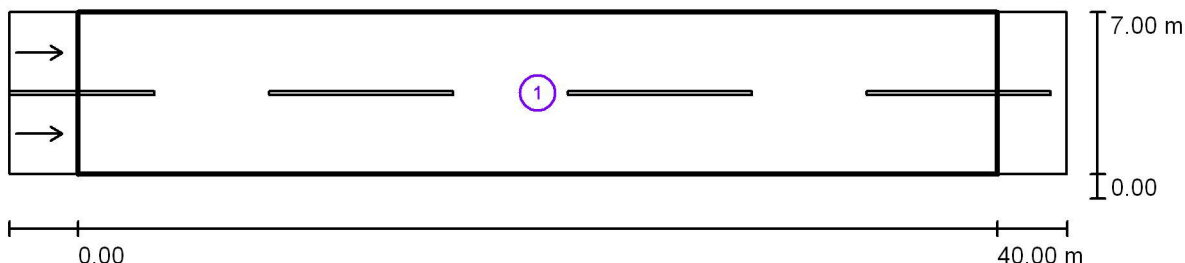
Žádná svítivost nad 95°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 iGuzzini / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:329

### Soupis vyhodnocovacího pole

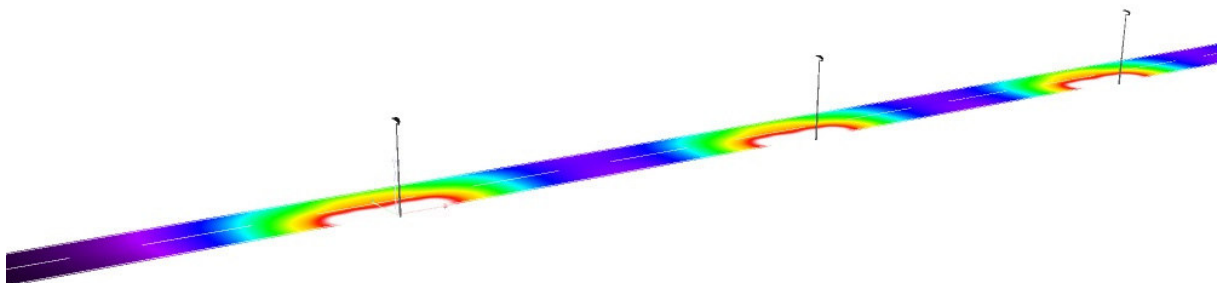
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 40.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 14 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.51	0.41	0.46	15	0.64
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$	$\geq 0.50$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ME5 iGuzzini / Renderování nepravými barvami



0

2.13

4.25

6.38

8.50

10.63

12.75

14.88

17

lx

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

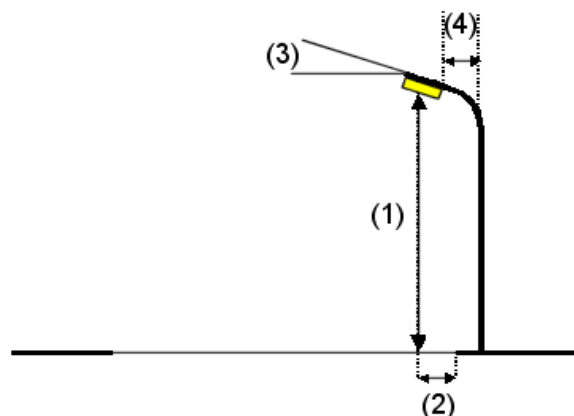
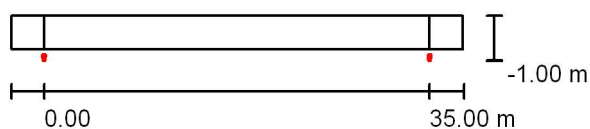
## S4 iGuzzini / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 3.000 m, Počet jízdních pruhu: 1, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.93

### Rozmístění svítidel



Svítilno: IGUZZINI BU58 Wow 17.9W

Světelný tok (Svítilno): 1710 lm

Světelný tok (Zdroje:): 1710 lm

Výkon svítidla: 17.9 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 35.000 m

Montážní výška (1): 5.000 m

Výška světelného bodu: 5.000 m

Přesah (2): -0.500 m

Sklon ramene (3): 0.0 °

Délka ramene (4): -0.350 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 490 cd/klm

u 80°: 97 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

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

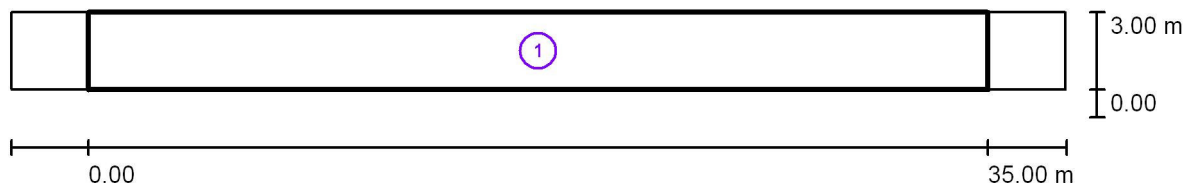
Žádná svítivost nad 90°.

Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G4.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 iGuzzini / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.93

Měřítko 1:294

### Soupis vyhodnocovacího pole

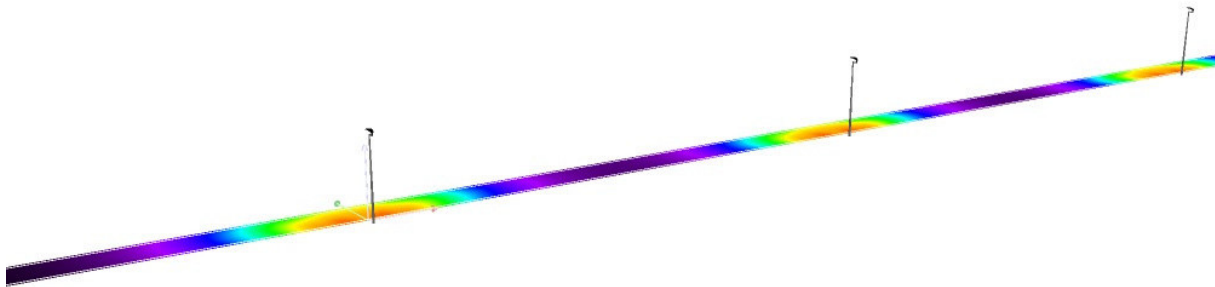
- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 35.000 m, Šířka: 3.000 m  
Rastr: 12 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	5.47	1.05
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
Splněno/nesplněno:	✓	✓

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## S4 iGuzzini / Renderování nepravými barvami



0

2.13

4.25

6.38

8.50

10.63

12.75

14.88

17

lx



# Český Krumlov

Popis : S4 LED

Číslo projektu : Z2014 280

Zákazník : Ing. Martin ŠKopek

Vypracoval : Ryšánek, HELLUX ELEKTRA s.r.o., Tel. 387 686 111

Datum : 06.05.2014

Popis projektu:

Požadovaný stupeň osvětlení S4 dle normy CEN/TR 13201 je splněn.

- použitý typ svítidla: DWS 130/30Wk

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.

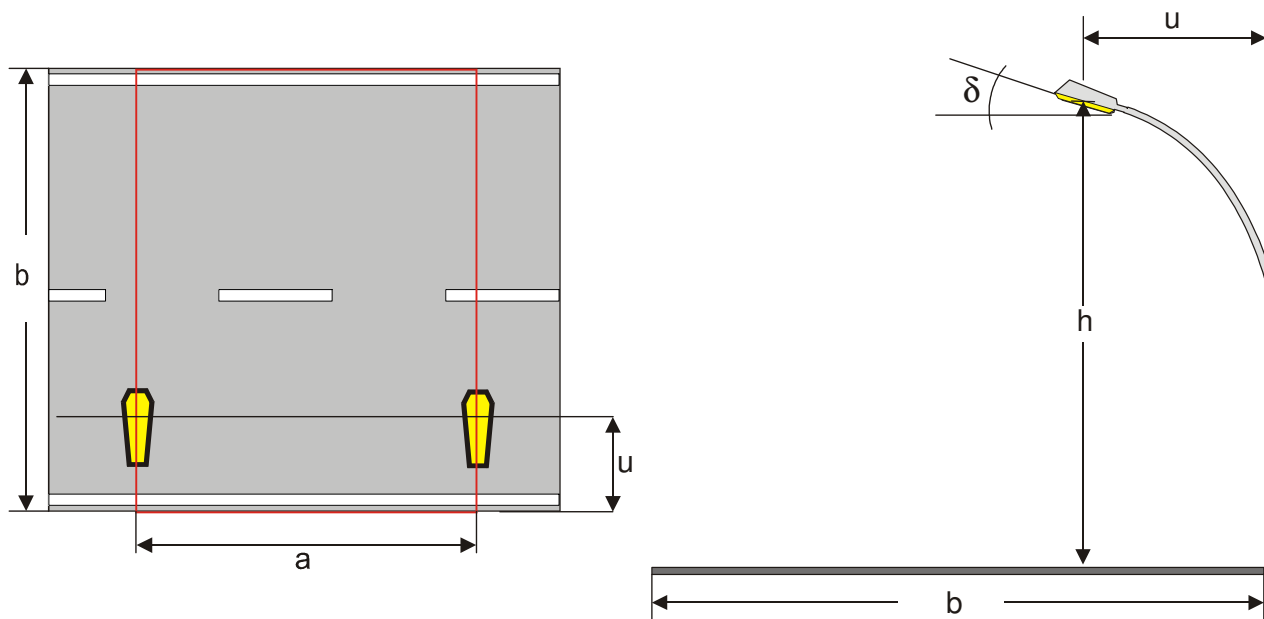
Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : Český Krumlov  
Popis : S4 LED  
Číslo projektu : Z2014 280  
Datum : 06.05.2014

## 1 Ulice

### 1.1 Přehled výsledků, Ulice

#### 1.1.1 Přehled výsledků, Komunikace



#### Údaje o svítidle

Výrobce : HELLUX  
Objednací č. : !DWS 130/MLR 1x30 W 4200K  
Název svítidla : DWS 130/MLR 1x30 W 4200K  
Osazení : 1 x LED 28W 0 W / 3150 lm

Profil komunikace : bez odděleného provozu  
Šířka jízdního pruhu (b) : 3.00 m  
Počet jízdních pruhů : 1  
Povrch vozovky : R3  
q0 : 0.08  
Pravostranný provoz

Rozmístování svítidel : Jednostranná pravá  
Výška světelného bodu. (h) : 5.00 m  
Rozteč světelných míst (a) : 36.00 m  
Přesah svítidel (u) : -0.50 m  
Naklonění svítidel (delta) : 10.00°  
Redukční činitel : 0.80

#### Vodorovná osvětlenost E

Průměr : 6 lx (S4 min. 5)  
Minimum : 1 lx (S4 min. 1)

# Luma

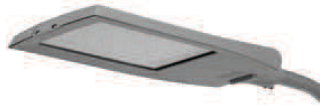
Road & Amenity lighting

## CHARACTERISTICS

### Luma colours



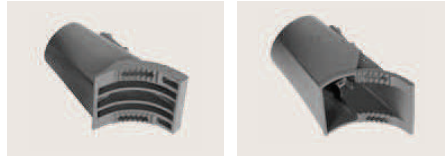
Futura Gris 900 Sablé



Futura Gris 150 Sablé

Spigot as frame and closing clip as canopy. Other RAL or Futura colours on request, also possible to have duo-colours (spigot in same colour as frame, closing clip in same colour as canopy).

### Luma spigot arrangements



**MiniLuma / Luma 1:** Universal spigot for post top and side entry Ø 32-60mm (max 62mm). The small diameters 32mm and 34mm can only be installed on a steel column. For small column diameters extra long bolts can be ordered with the luminaire. Easy to put in post top or side entry position by changing the spigot bolts fixation.

Dedicated spigot for post top Ø 76mm.

**Luma 2 / Luma 3:** Universal spigot for post top and side entry Ø 42-60mm (max 62mm). For small column diameters extra long bolts can be ordered with the luminaire. Easy to put in post top or side entry position by changing the spigot bolts fixation.

### Luminaire tilt adjustment

To optimise the light distribution for varying road geometries and / or glare restrictions, the tilt angle can easily be adjusted on installation, by positioning the two spigot bolts in the right setting (tilt angles clearly marked on the spigot).



Post top: 0, +5 and +10 degrees.

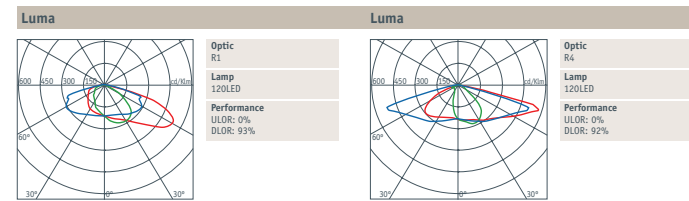
Side entry: -10, -5, 0, +5 and +10 degrees.

Indal

# Luma

Road & Amenity lighting

## PHOTOMETRY, MODELS & DIMENSIONS



MODEL	TYPE	SHAPE	COLOUR TEMP.			REFLECTOR							W.a. (m <sup>2</sup> )	Kg		
			NW	CW	WW	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7				
MiniLuma	12LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	20LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	30LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	40LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
													(no driver)	9.0		
Luma 1	20LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	28LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	40LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	48LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	60LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	68LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
80LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.5	
													(no driver)	10.0		
Luma 2	60LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	14.5
	80LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	15.5
	100LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	15.5
	120LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	15.5
													(no driver)	13.5		
Luma 3	100LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5
	120LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5
	140LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5
	160LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5
	180LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	20.5
200LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	20.5	
													(no driver)	17.5		

For the tolerances on flux and / or system power values applicable, please see the installation guide of the product.

W.a. (Windage area)  
Kg (Weight)

Exact flux and system power to be defined by L-Tune tuning tool.

### OPTIONS

Including cable

Wired for cell (WFC), mini Photocell or NEMA socket

Other RAL, Futura colours or duo colour versions on request

DIM versions:

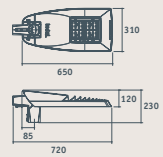
1) Dynadim stand alone scenarios programmed (various dim percentages and time settings)

2) 1-10V with dim switch for extra incoming pilot line, for one step dimming

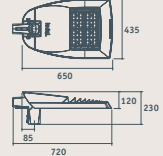
3) 1-10V or DALI dim prepared for incoming communication

4) Control & Monitoring versions, like Starsense RF OLC

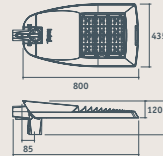
### MiniLuma



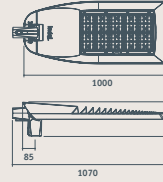
### Luma 1



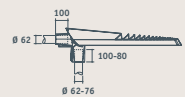
### Luma 2



### Luma 3



### Mounting details



Indal

## PRODUCT ENVIRONMENTAL PROFILE



### SCHRÉDER'S ENVIRONMENTAL COMMITMENT

The Schröder Group specialises in outdoor lighting with an energy efficient approach. As a responsible manufacturer, Schröder promotes environmental protection practices. Our commitment is to reduce the energy consumption of our products, to promote technologies that preserve the environment and to develop new products that are even more energy and eco-efficient. Schröder products are developed following the Product Environmental Profile (PEP) Program.

### DESCRIPTION

The Ampera Midi luminaire is composed of:

- an aluminium housing equipped with 64 LEDs at a driving current of 350 mA
- an electronic power supply
- a glass protector
- electric cables.

### MATERIALS

Product weight:	11.72 kg
Metals (% weight):	83.94 %
Plastics (% weight):	3.27 %
Glass (% weight):	8.81 %
Others (% weight):	3.98 %
TOTAL:	100%

\*Packaging not included

This product is designed in conformity with the requirements of the RoHS directive: European Directive 2002/95/EC of 27 January 2003. It does not contain, or in the authorized proportions, lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, flame retardant materials (polybromobiphenyls PBB, polybromodiphenylethers PBDE) as mentioned in the Directive.

### LIFE CYCLE ASSESSMENT SCOPE

#### Functional unit

All calculations are based on one year in the lifetime of the luminaire.

In comparison with products belonging to the same product category, the Ampera Midi luminaire has a product life span of 25 years.

The environmental analysis has been calculated taking into account the entire life cycle of the product from specifications to dismantling (cradle to grave). The pole is not included in this analysis.

### MANUFACTURING

All the materials, processes and transport requirements (from the suppliers to the assembly factory) are carefully examined and integrated into this life cycle step.

### DISTRIBUTION

Schröder produces its products where they are sold. Manufacturing close to customers means less energy consumption, less transport and faster deliveries. Schröder products thereby easily comply with the product distribution scenario established by the PEP. The transport of the luminaire from the factory to the installation site is on average 1000 km by an articulated vehicle.

Schröder also optimises product packaging according to the product weight and volume to reduce energy consumption during transport.

The packaging for the Ampera Midi luminaire weighs a total of 1.86 kg.

- 1.8 kg for the cardboard box
- 60 g for the installation sheet.

### END OF LIFE

The Ampera Midi luminaire is compliant with the Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive 2002/96/EC which aims to minimise the impact of end-of-life electrical and electronic equipment on human health and the environment.

The Ampera Midi luminaire is recycled in accordance with local and national laws.

### UTILISATION

The Ampera Midi luminaire does not generate any environmental pollution that requires special measures (noise, emissions, etc).

Lamp power: 70 W @350mA

Mode	CLO coefficient	Real Power (W)	Operating hours (h/per year)	Electricity consumption (kWh/year)
Full power	No CLO	70	4000	280
Dimming mode 1	0	0	0	0
Dimming mode 2	0	0	0	0
Dimming mode 3	0	0	0	0
Dimming mode 4	0	0	0	0
<b>Total</b>			<b>4000</b>	<b>280</b>

### ENVIRONMENTAL IMPACTS

In collaboration with an independent agency specialised in sustainable development strategies, Schröder has established a Life Cycle Assessment tool (InstantLCA) to analyse the environmental impacts of our luminaires, which follows the principles of ISO 14040:2006.

Primary data have been directly encoded by Schröder, and secondary data are provided by internationally recognised databases such as Ecoinvent v2.2.

This assessment takes into account the manufacturing (including the processing of raw materials), transport, utilisation due to electric consumption and maintenance and the end-of-life phases.

For the utilisation phase, the following assumptions were made:

- Life span: 25 years
- Electrical power model: electrical mix of Europe
- Operating hours: 4000 hours/year
- Lamp replacement: LED relamping every 25 years

Indicators	Unit	Life cycle assessment	Manufacturing	Distribution	Utilisation		End-of-life
					Electricity	Maintenance	
Non renewable resources depletion	Person-reserve	<b>0.0144</b>	37.1 %	0.2 %	48.7 %	14 %	-0.1 %
Energy consumption	MJ	<b>3138</b>	4.8 %	0.3 %	95.4 %	1.3 %	-1.8 %
Water consumption	m <sup>3</sup>	<b>1.0435</b>	6.8 %	0.5 %	91 %	2.9 %	-1.2 %
Greenhouse effect	Kg eq CO2	<b>142.7</b>	6.2 %	0.1 %	94.3 %	1.7 %	-2.3 %
Ozone depletion	Kg eq CFC11	<b>9.695E-06</b>	7.1 %	0.4 %	91.7 %	2.8 %	-2 %
Human toxicity	CTU	<b>6.106E-06</b>	18.3 %	0.3 %	69.5 %	4.6 %	7.4 %
Water toxicity	CTU	<b>13.911</b>	40.7 %	1 %	64.8 %	7.4 %	-13.9 %
Photochemical ozone creation	Kg NMVOC	<b>0.3231</b>	7.1 %	0.6 %	92.4 %	2.6 %	-2.7 %
Air acidification	Kg eq H+	<b>0.558</b>	7.8 %	0.3 %	92 %	2.7 %	-2.8 %
Eutrophication	Kg eq PO	<b>0.0583</b>	10.7 %	0.6 %	86.4 %	4.6 %	-2.3 %
Hazardous waste production	Kg	<b>0.0275</b>	3.8 %	0 %	15.1 %	0.6 %	80.4 %

The most significant impact of a luminaire on the environment lies in its utilisation phase, and more specifically, in the energy consumed. Schröder focuses the greatest proportion of its efforts on developing products which consume less energy for more performance.

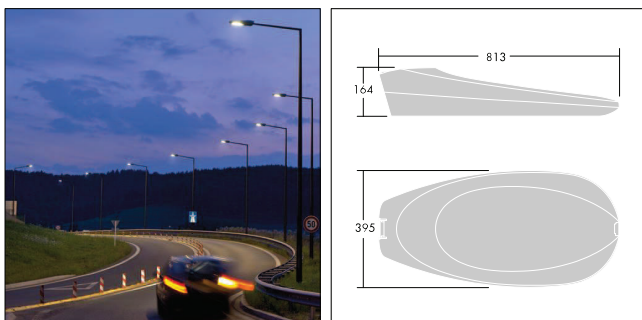
## Oxane L

### Výkonné uliční svítidlo využívající nejmodernější technologii LED, nabízející vynikající osvětlení a výkon po celou dobu životnosti

- Vysoce účinné uliční svítidlo, které je dostupné se dvěma distribucemi světla (úzkou a širokou) a výkony od 55W (4 920 lm) do 169W (14 000 lm) pokrývající komunikace do třídy ME1
- Nabízí i samostatné jednokrokové stmívání, minibuňku a další možnosti dálkového monitorování pro optimalizaci spotřeby energie. Stejný modul 72 LED pro celou řadu, při 350mA, 500mA a 700mA.
- Vysoký výkon v průběhu celé životnosti díky jednoduché výměně optiky a LED driveru.
- Snadná údržba s dlouhou životností 90.000 hodin, samočisticí tvar, široké otevírání vrchního krytu bez potřeby nástrojů a jednoduše demontovatelný LED driver



Fotografie, výkresy a fotometrická data jsou pouze ilustrativní. V případě potřeby podrobných informací o výrobku zvolte příslušný jednotlivý výrobek.



### Materiál/provedení

Těleso a čep: tlakově lity hliník, práškově nanosená dekorativní světle šedá barva (blízko RAL 9006).  
 Difuzor: tvrzené sklo (samočisticí úprava k dispozici na vyžádání).  
 Šrouby a sada k zavírání: nerezová ocel.

### Instalace/montáž

Otočný čep je zajištěn 2 šrouby s pojistnými maticemi.  
 Upevnění na dřív: Ø 60 / 76mm x 80mm dlouhý čep. Sklon 5°.  
 Upevnění na výložník: CL1- Ø 34 / 42 / 48 / 60mm x 120mm délka. Sklon 0°.  
 CL2- Ø 49 / 60mm x 120mm délka (redukce na Ø 34 / 42mm jako doplněk).  
 Kabelová průchodka pro kabel s Ø 8 – 13mm.  
 Dodává se v 1 krabici připravené k instalaci.

## Oxane L

**Pokyny pro objednání** Dodává se kompletní s LED zdroji.

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
<b>Oxane L - Rovné sklo, úzká silniční distribuce</b>				
OXANE L 48L70 NR EFL 730 CL2	LED		17,726	96264546
OXANE L 72L70 NR EFL 730 CL2	LED		17,084	96264550
OXANE L 36L70 NR EFL 730 CL2	LED		16,976	96264552
<b>Oxane L - Rovné sklo, úzká silniční distribuce, dvojitý výkon bi-power,</b>				
OXANE L 36L70 BP NR EFL 730 CL2	LED		16,976	96264553
OXANE L 48L70 BP NR EFL 730 CL2	LED		17,012	96264547
OXANE L 72L70 BP NR EFL 730 CL2	LED		17,084	96264551

# Luma

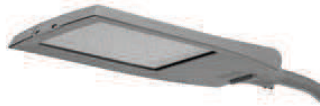
Road & Amenity lighting

## CHARACTERISTICS

### Luma colours



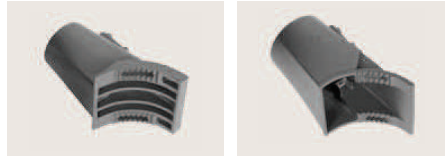
Futura Gris 900 Sablé



Futura Gris 150 Sablé

Spigot as frame and closing clip as canopy. Other RAL or Futura colours on request, also possible to have duo-colours (spigot in same colour as frame, closing clip in same colour as canopy).

### Luma spigot arrangements



**MiniLuma / Luma 1:** Universal spigot for post top and side entry  $\varnothing$  32-60mm (max 62mm). The small diameters 32mm and 34mm can only be installed on a steel column. For small column diameters extra long bolts can be ordered with the luminaire. Easy to put in post top or side entry position by changing the spigot bolts fixation.

Dedicated spigot for post top  $\varnothing$  76mm.

**Luma 2 / Luma 3:** Universal spigot for post top and side entry  $\varnothing$  42-60mm (max 62mm). For small column diameters extra long bolts can be ordered with the luminaire. Easy to put in post top or side entry position by changing the spigot bolts fixation.

### Luminaire tilt adjustment

To optimise the light distribution for varying road geometries and / or glare restrictions, the tilt angle can easily be adjusted on installation, by positioning the two spigot bolts in the right setting (tilt angles clearly marked on the spigot).



Post top: 0, +5 and +10 degrees.

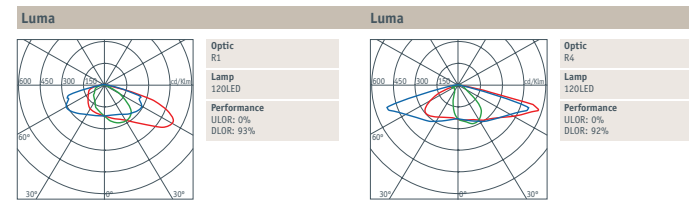
Side entry: -10, -5, 0, +5 and +10 degrees.

Indal

# Luma

Road & Amenity lighting

## PHOTOMETRY, MODELS & DIMENSIONS



MODEL	TYPE	SHAPE	COLOUR TEMP.			REFLECTOR							W.a. (m <sup>2</sup> )	Kg	
			NW	CW	WW	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7			
MiniLuma	12LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.055	9.5
	20LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.055	9.5
	30LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.055	9.5
	40LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.055	9.5
(no driver) 9.0															
Luma 1	20LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.0
	28LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.0
	40LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.0
	48LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.0
	60LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.0
	68LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.0
	80LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.057	11.5
(no driver) 10.0															
Luma 2	60LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.067	14.5
	80LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.067	15.5
	100LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.067	15.5
	120LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.067	15.5
(no driver) 13.5															
Luma 3	100LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.079	19.5
	120LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.079	19.5
	140LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.079	19.5
	160LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.079	19.5
	180LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.079	20.5
	200LED	⊗	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.079	20.5
(no driver) 17.5															

For the tolerances on flux and / or system power values applicable, please see the installation guide of the product.

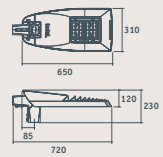
W.a. (Windage area)  
Kg (Weight)

Exact flux and system power to be defined by L-Tune tuning tool.

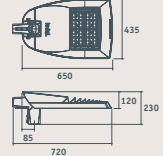
### OPTIONS

- Including cable
- Wired for cell (WFC), mini Photocell or NEMA socket
- Other RAL, Futura colours or duo colour versions on request
- DIM versions:
  - 1) Dynadim stand alone scenarios programmed (various dim percentages and time settings)
  - 2) 1-10V with dim switch for extra incoming pilot line, for one step dimming
  - 3) 1-10V or DALI dim prepared for incoming communication
- 4) Control & Monitoring versions, like Starsense RF OLC

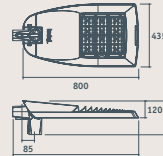
### MiniLuma



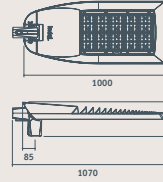
### Luma 1



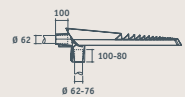
### Luma 2



### Luma 3



### Mounting details



Indal

## PRODUCT ENVIRONMENTAL PROFILE



### SCHRÉDER'S ENVIRONMENTAL COMMITMENT

The Schröder Group specialises in outdoor lighting with an energy efficient approach. As a responsible manufacturer, Schröder promotes environmental protection practices. Our commitment is to reduce the energy consumption of our products, to promote technologies that preserve the environment and to develop new products that are even more energy and eco-efficient. Schröder products are developed following the Product Environmental Profile (PEP) Program.

### DESCRIPTION

The Ampera Mini luminaire is composed of:

- an aluminium housing equipped with 24 LEDs at a driving current of 350 mA
- an electronic power supply
- a glass protector
- electric cables.

### MATERIALS

Product weight:	8.37 kg
Metals (% weight):	86.21 %
Plastics (% weight):	2.92 %
Glass (% weight):	7.32 %
Others (% weight):	3.55 %
TOTAL:	100%

\*Packaging not included

This product is designed in conformity with the requirements of the RoHS directive: European Directive 2002/95/EC of 27 January 2003. It does not contain, or in the authorized proportions, lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, flame retardant materials (polybromobiphenyls PBB, polybromodiphenylethers PBDE) as mentioned in the Directive.

### LIFE CYCLE ASSESSMENT SCOPE

#### Functional unit

All calculations are based on one year in the lifetime of the luminaire.

In comparison with products belonging to the same product category, the Ampera Mini luminaire has a product life span of 25 years.

The environmental analysis has been calculated taking into account the entire life cycle of the product from specifications to dismantling (cradle to grave). The pole is not included in this analysis.

### MANUFACTURING

All the materials, processes and transport requirements (from the suppliers to the assembly factory) are carefully examined and integrated into this life cycle step.

### DISTRIBUTION

Schröder produces its products where they are sold. Manufacturing close to customers means less energy consumption, less transport and faster deliveries. Schröder products thereby easily comply with the product distribution scenario established by the PEP. The transport of the luminaire from the factory to the installation site is on average 1000 km by an articulated vehicle.

Schröder also optimises product packaging according to the product weight and volume to reduce energy consumption during transport.

The packaging for the Ampera Mini luminaire weighs a total of 1.86 kg.

- 1.8 kg for the cardboard box
- 60 g for the installation sheet.

### END OF LIFE

The Ampera Mini luminaire is compliant with the Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive 2002/96/EC which aims to minimise the impact of end-of-life electrical and electronic equipment on human health and the environment.

The Ampera Mini luminaire is recycled in accordance with local and national laws.

### UTILISATION

The Ampera Mini luminaire does not generate any environmental pollution that requires special measures (noise, emissions, etc).

Lamp power: 28 W @350mA

Mode	CLO coefficient	Real Power (W)	Operating hours (h/per year)	Electricity consumption (kWh/year)
Full power	No CLO	28	4000	112
Dimming mode 1	0	0	0	0
Dimming mode 2	0	0	0	0
Dimming mode 3	0	0	0	0
Dimming mode 4	0	0	0	0
<b>Total</b>			<b>4000</b>	<b>112</b>

### ENVIRONMENTAL IMPACTS

In collaboration with an independent agency specialised in sustainable development strategies, Schröder has established a Life Cycle Assessment tool (InstantLCA) to analyse the environmental impacts of our luminaires, which follows the principles of ISO 14040:2006.

Primary data have been directly encoded by Schröder, and secondary data are provided by internationally recognised databases such as Ecoinvent v2.2.

This assessment takes into account the manufacturing (including the processing of raw materials), transport, utilisation due to electric consumption and maintenance and the end-of-life phases.

For the utilisation phase, the following assumptions were made:

- Life span: 25 years
- Electrical power model: electrical mix of Europe
- Operating hours: 4000 hours/year
- Lamp replacement: LED relamping every 25 years

Indicators	Unit	Life cycle assessment	Manufacturing	Distribution	Utilisation		End-of-life
					Electricity	Maintenance	
Non renewable resources depletion	Person-reserve	0.0079	46.4 %	0.4 %	35.5 %	17.8 %	-0.1 %
Energy consumption	MJ	1296	7.8 %	0.7 %	92.4 %	2.4 %	-3.3 %
Water consumption	m <sup>3</sup>	0.4417	10.4 %	1.2 %	86 %	4.7 %	-2.3 %
Greenhouse effect	Kg eq CO2	59.4	10.1 %	0.2 %	90.6 %	3.2 %	-4.1 %
Ozone depletion	Kg eq CFC11	4.131E-06	11.4 %	0.8 %	86.1 %	5.1 %	-3.4 %
Human toxicity	CTU	3.019E-06	25.3 %	0.5 %	56.2 %	6.5 %	11.4 %
Water toxicity	CTU	7.0009	55.7 %	1.9 %	51.5 %	10.4 %	-19.6 %
Photochemical ozone creation	Kg NMVOC	0.1369	11.3 %	1.3 %	87.3 %	4.9 %	-4.7 %
Air acidification	Kg eq H+	0.2358	12.3 %	0.7 %	87.1 %	4.8 %	-4.9 %
Eutrophication	Kg eq PO	0.0255	15.8 %	1.2 %	79.1 %	7.9 %	-4 %
Hazardous waste production	Kg	0.0187	3.9 %	0 %	8.9 %	0.6 %	86.5 %

The most significant impact of a luminaire on the environment lies in its utilisation phase, and more specifically, in the energy consumed. Schröder focuses the greatest proportion of its efforts on developing products which consume less energy for more performance.

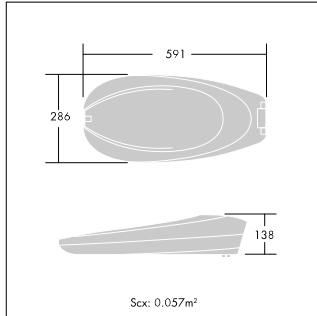
## Oxane S

**Stylové uliční svítidlo, které patří do špičky LED technologie, navržené tak, aby zajišťovalo vynikající osvětlovací výkon**

- Vysoce účinné svítidlo pro uliční osvětlení, které je k dispozici ve čtyřech provedeních od 15W (1300 lm) do 85W (7000 lm) s pokrytím tříd osvětlení až do ME3
- Samostatná stmívání, fotobuňka Minicell a vzdálené monitorování pro optimalizované využívání energie
- Plně recyklovatelné svítidlo pro dlouhodobou životnost



Fotografie, výkresy a fotometrická data jsou pouze ilustrativní. V případě potřeby podrobných informací o výrobku zvolte příslušný jednotlivý výrobek.



### Materiál/provedení

Teleso a nástavec: hliník litý pod tlakem, povrchová úprava práškovou světlo šedou barvou s texturou.  
 Difuzory: tvrzené sklo, na vyžádání samocistící úprava.  
 Šrouby: nerezová ocel.

### Instalace/montáž

Otocný nástavec zajištěný 2 bezpečnostními šrouby. Montáž na vrchol sloupu: nástavec o Ø 60/76mm x délka 80mm. Sklon do 5°. Bocní montáž: CL1 - nástavec Ø 34/42/49/60mm, CL2 - Ø 49/60mm x délka 120mm. Sklon 0°. Kabelová ucpávka pro kabel o Ø 8 - 13mm. Dodává se ve stavu připraveném k instalaci v jediné krabici.

**Pokyny pro objednání** Dodává se kompletní včetně LED diod

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
<b>Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce</b>				
OXANE S 24L35 NR EFL 740 CL1	LED		6,85	96265559
OXANE S 24L35 NR EFL 740 CL2	LED		6,76	96265561
OXANE S 24L50 NR EFL 740 CL1	LED		6,76	96265565
OXANE S 24L50 NR EFL 740 CL2	LED		6,85	96265567
OXANE S 24L70 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265571
OXANE S 24L70 NR EFL 740 CL2	LED		7,44	96265573
OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265595
OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265597

## Oxane S

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
OXANE S 36L50 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265601
OXANE S 36L50 NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265603
OXANE S 36L70 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265607
OXANE S 36L70 NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265609

### Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce, fotobuňka

OXANE S 24L35 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265600
OXANE S 24L50 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265606
OXANE S 24L70 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,78	96265672
OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265606
OXANE S 36L50 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265602
OXANE S 36L70 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265608

### Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce, dvojitý výkon bi-power

OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,38	96265632
OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,38	96265634
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,45	96265637
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,43	96265639
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,36	96265642
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,43	96265644
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,85	96265662
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,76	96265664
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,76	96265668
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,87	96265670
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265674
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,83	96265676
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265698
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265600
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265604
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265606
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265610
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265612

### Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce, dvojitý výkon bi-power, fotobuňka

OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,47	96265633
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,34	96265638
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,34	96265643
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265663
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,78	96265669
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,74	96265675
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265699
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265605
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265611

### Oxane S - Vypouklé sklo, široká (uliční) distribuce

OXANE S 24L50 WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265685
OXANE S 24L70 WS GL 740 CL1	LED		6,78	96265689

## Oxane S

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
OXANE S 24L70 WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265691
OXANE S 36L50 WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265621
OXANE S 24L50 WS GL 740 CL1	LED		6,74	96265677
OXANE S 24L35 WS GL 740 CL2	LED		6,83	96265679
OXANE S 36L35 WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265613
OXANE S 36L35 WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265615
OXANE S 36L50 WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265619
OXANE S 36L70 WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265625
OXANE S 36L70 WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265627

### Oxane S - Vypouklé sklo, široká (uliční) distribuce, dvojitý výkon bi-power

OXANE S 24L35 BP WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265682
OXANE S 24L50 BP WS GL 740 CL1	LED		6,78	96265686
OXANE S 24L50 BP WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265688
OXANE S 36L50 BP WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265682
OXANE S 36L50 BP WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265624
OXANE S 12L35 BP SW WS GL 740 CL1	LED		6,36	96265647
OXANE S 12L35 BP SW WS GL 740 CL2	LED		6,36	96265649
OXANE S 12L50 BP SW WS GL 740 CL1	LED		6,36	96265651
OXANE S 12L50 BP SW WS GL 740 CL2	LED		6,36	96265653
OXANE S 12L70 BP SW WS GL 740 CL1	LED		6,36	96265655
OXANE S 12L70 BP SW WS GL 740 CL2	LED		6,36	96265657
OXANE S 24L35 BP WS GL 740 CL1	LED		6,74	96265680
OXANE S 24L70 BP WS GL 740 CL1	LED		6,78	96265692
OXANE S 24L70 BP WS GL 740 CL2	LED		6,85	96265694
OXANE S 36L35 BP WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265616
OXANE S 36L35 BP WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265618
OXANE S 36L70 BP WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265628

### Oxane S - Vypouklé sklo, široká (uliční) distribuce, dvojitý výkon bi-power, fotobuňka

OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,38	96265632
OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,38	96265634
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,45	96265637
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,43	96265639
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,36	96265642
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,43	96265644
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,85	96265662
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,76	96265664
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,76	96265668
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,87	96265670
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265674
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,83	96265676
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265698
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265600
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265604
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265606
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265610
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265612

### Oxane S - Vypouklé sklo, široká (uliční) distribuce, dvojitý výkon bi-power, fotobuňka

OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,47	96265633
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,34	96265638
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,34	96265643
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265663
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,78	96265669
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,74	96265675
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265699
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265605
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265611



# Luma

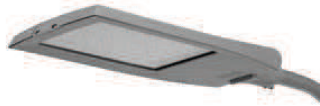
Road & Amenity lighting

## CHARACTERISTICS

### Luma colours



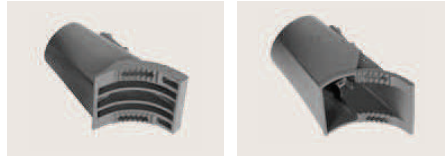
Futura Gris 900 Sablé



Futura Gris 150 Sablé

Spigot as frame and closing clip as canopy. Other RAL or Futura colours on request, also possible to have duo-colours (spigot in same colour as frame, closing clip in same colour as canopy).

### Luma spigot arrangements



**MiniLuma / Luma 1:** Universal spigot for post top and side entry  $\varnothing$  32-60mm (max 62mm). The small diameters 32mm and 34mm can only be installed on a steel column. For small column diameters extra long bolts can be ordered with the luminaire. Easy to put in post top or side entry position by changing the spigot bolts fixation.

Dedicated spigot for post top  $\varnothing$  76mm.

**Luma 2 / Luma 3:** Universal spigot for post top and side entry  $\varnothing$  42-60mm (max 62mm). For small column diameters extra long bolts can be ordered with the luminaire. Easy to put in post top or side entry position by changing the spigot bolts fixation.

### Luminaire tilt adjustment

To optimise the light distribution for varying road geometries and / or glare restrictions, the tilt angle can easily be adjusted on installation, by positioning the two spigot bolts in the right setting (tilt angles clearly marked on the spigot).



Post top: 0, +5 and +10 degrees.

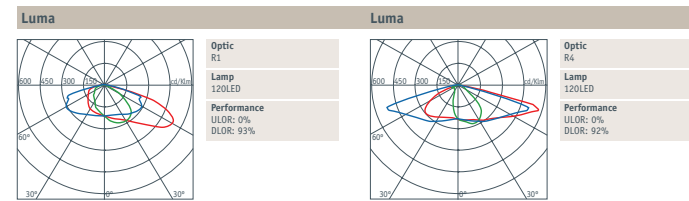
Side entry: -10, -5, 0, +5 and +10 degrees.

Indal

# Luma

Road & Amenity lighting

## PHOTOMETRY, MODELS & DIMENSIONS



MODEL	TYPE	SHAPE	COLOUR TEMP.			REFLECTOR							W.a. (m <sup>2</sup> )	Kg		
			NW	CW	WW	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7				
MiniLuma	12LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	20LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	30LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	40LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
													(no driver)	9.0		
Luma 1	20LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	28LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	40LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	48LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	60LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	68LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
80LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.5	
													(no driver)	10.0		
Luma 2	60LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	14.5
	80LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	15.5	
	100LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	15.5	
	120LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	15.5	
													(no driver)	13.5		
Luma 3	100LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5
	120LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5	
	140LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5	
	160LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5	
	180LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	20.5	
200LED	⊗	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	20.5		
													(no driver)	17.5		

For the tolerances on flux and / or system power values applicable, please see the installation guide of the product.

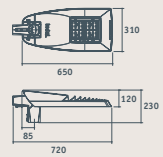
W.a. (Windage area)  
Kg (Weight)

Exact flux and system power to be defined by L-Tune tuning tool.

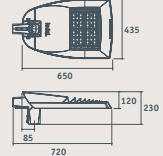
### OPTIONS

- Including cable
- Wired for cell (WFC), mini Photocell or NEMA socket
- Other RAL, Futura colours or duo colour versions on request
- DIM versions:
  - 1) Dynadim stand alone scenarios programmed (various dim percentages and time settings)
  - 2) 1-10V with dim switch for extra incoming pilot line, for one step dimming
  - 3) 1-10V or DALI dim prepared for incoming communication
- 4) Control & Monitoring versions, like Starsense RF OLC

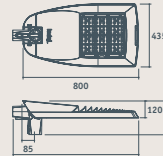
### MiniLuma



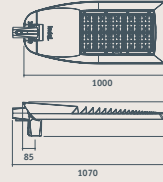
### Luma 1



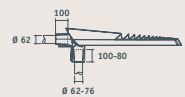
### Luma 2



### Luma 3



### Mounting details



Indal

## PRODUCT ENVIRONMENTAL PROFILE



### SCHRÉDER'S ENVIRONMENTAL COMMITMENT

The Schröder Group specialises in outdoor lighting with an energy efficient approach. As a responsible manufacturer, Schröder promotes environmental protection practices. Our commitment is to reduce the energy consumption of our products, to promote technologies that preserve the environment and to develop new products that are even more energy and eco-efficient. Schröder products are developed following the Product Environmental Profile (PEP) Program.

### DESCRIPTION

The Ampera Mini luminaire is composed of:

- an aluminium housing equipped with 24 LEDs at a driving current of 350 mA
- an electronic power supply
- a glass protector
- electric cables.

### MATERIALS

Product weight:	8.37 kg
Metals (% weight):	86.21 %
Plastics (% weight):	2.92 %
Glass (% weight):	7.32 %
Others (% weight):	3.55 %
TOTAL:	100%

\*Packaging not included

This product is designed in conformity with the requirements of the RoHS directive: European Directive 2002/95/EC of 27 January 2003. It does not contain, or in the authorized proportions, lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, flame retardant materials (polybromobiphenyls PBB, polybromodiphenylethers PBDE) as mentioned in the Directive.

### LIFE CYCLE ASSESSMENT SCOPE

#### Functional unit

All calculations are based on one year in the lifetime of the luminaire.

In comparison with products belonging to the same product category, the Ampera Mini luminaire has a product life span of 25 years.

The environmental analysis has been calculated taking into account the entire life cycle of the product from specifications to dismantling (cradle to grave). The pole is not included in this analysis.

### MANUFACTURING

All the materials, processes and transport requirements (from the suppliers to the assembly factory) are carefully examined and integrated into this life cycle step.

### DISTRIBUTION

Schröder produces its products where they are sold. Manufacturing close to customers means less energy consumption, less transport and faster deliveries. Schröder products thereby easily comply with the product distribution scenario established by the PEP. The transport of the luminaire from the factory to the installation site is on average 1000 km by an articulated vehicle.

Schröder also optimises product packaging according to the product weight and volume to reduce energy consumption during transport.

The packaging for the Ampera Mini luminaire weighs a total of 1.86 kg.

- 1.8 kg for the cardboard box
- 60 g for the installation sheet.

### END OF LIFE

The Ampera Mini luminaire is compliant with the Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive 2002/96/EC which aims to minimise the impact of end-of-life electrical and electronic equipment on human health and the environment.

The Ampera Mini luminaire is recycled in accordance with local and national laws.

### UTILISATION

The Ampera Mini luminaire does not generate any environmental pollution that requires special measures (noise, emissions, etc).

Lamp power: 28 W @350mA

Mode	CLO coefficient	Real Power (W)	Operating hours (h/per year)	Electricity consumption (kWh/year)
Full power	No CLO	28	4000	112
Dimming mode 1	0	0	0	0
Dimming mode 2	0	0	0	0
Dimming mode 3	0	0	0	0
Dimming mode 4	0	0	0	0
<b>Total</b>			<b>4000</b>	<b>112</b>

### ENVIRONMENTAL IMPACTS

In collaboration with an independent agency specialised in sustainable development strategies, Schröder has established a Life Cycle Assessment tool (InstantLCA) to analyse the environmental impacts of our luminaires, which follows the principles of ISO 14040:2006.

Primary data have been directly encoded by Schröder, and secondary data are provided by internationally recognised databases such as Ecoinvent v2.2.

This assessment takes into account the manufacturing (including the processing of raw materials), transport, utilisation due to electric consumption and maintenance and the end-of-life phases.

For the utilisation phase, the following assumptions were made:

- Life span: 25 years
- Electrical power model: electrical mix of Europe
- Operating hours: 4000 hours/year
- Lamp replacement: LED relamping every 25 years

Indicators	Unit	Life cycle assessment	Manufacturing	Distribution	Utilisation		End-of-life
					Electricity	Maintenance	
Non renewable resources depletion	Person-reserve	0.0079	46.4 %	0.4 %	35.5 %	17.8 %	-0.1 %
Energy consumption	MJ	1296	7.8 %	0.7 %	92.4 %	2.4 %	-3.3 %
Water consumption	m <sup>3</sup>	0.4417	10.4 %	1.2 %	86 %	4.7 %	-2.3 %
Greenhouse effect	Kg eq CO2	59.4	10.1 %	0.2 %	90.6 %	3.2 %	-4.1 %
Ozone depletion	Kg eq CFC11	4.131E-06	11.4 %	0.8 %	86.1 %	5.1 %	-3.4 %
Human toxicity	CTU	3.019E-06	25.3 %	0.5 %	56.2 %	6.5 %	11.4 %
Water toxicity	CTU	7.0009	55.7 %	1.9 %	51.5 %	10.4 %	-19.6 %
Photochemical ozone creation	Kg NMVOC	0.1369	11.3 %	1.3 %	87.3 %	4.9 %	-4.7 %
Air acidification	Kg eq H+	0.2358	12.3 %	0.7 %	87.1 %	4.8 %	-4.9 %
Eutrophication	Kg eq PO	0.0255	15.8 %	1.2 %	79.1 %	7.9 %	-4 %
Hazardous waste production	Kg	0.0187	3.9 %	0 %	8.9 %	0.6 %	86.5 %

The most significant impact of a luminaire on the environment lies in its utilisation phase, and more specifically, in the energy consumed. Schröder focuses the greatest proportion of its efforts on developing products which consume less energy for more performance.

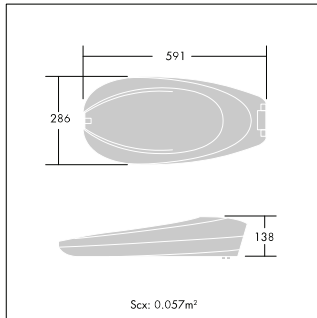
## Oxane S

**Stylové uliční svítidlo, které patří do špičky LED technologie, navržené tak, aby zajišťovalo vynikající osvětlovací výkon**

- Vysoce účinné svítidlo pro uliční osvětlení, které je k dispozici ve čtyřech provedeních od 15W (1300 lm) do 85W (7000 lm) s pokrytím tříd osvětlení až do ME3
- Samostatná stmívání, fotobuňka Minicell a vzdálené monitorování pro optimalizované využívání energie
- Plně recyklovatelné svítidlo pro dlouhodobou životnost



Fotografie, výkresy a fotometrická data jsou pouze ilustrativní. V případě potřeby podrobných informací o výrobku zvolte příslušný jednotlivý výrobek.



### Materiál/provedení

Teleso a nástavec: hliník litý pod tlakem, povrchová úprava práškovou světlo šedou barvou s texturou. Difuzory: tvrzené sklo, na vyžádání samocistící úprava. Šrouby: nerezová ocel.

### Instalace/montáž

Otocný nástavec zajištěný 2 bezpečnostními šrouby. Montáž na vrchol sloupu: nástavec o Ø 60/76mm x délka 80mm. Sklon do 5°. Bocní montáž: CL1 - nástavec Ø 34/42/49/60mm, CL2 - Ø 49/60mm x délka 120mm. Sklon 0°. Kabelová ucpávka pro kabel o Ø 8 - 13mm. Dodává se ve stavu připraveném k instalaci v jediné krabici.

**Pokyny pro objednání** Dodává se kompletní včetně LED diod

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
<b>Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce</b>				
OXANE S 24L35 NR EFL 740 CL1	LED		6,85	96265559
OXANE S 24L35 NR EFL 740 CL2	LED		6,76	96265561
OXANE S 24L50 NR EFL 740 CL1	LED		6,76	96265565
OXANE S 24L50 NR EFL 740 CL2	LED		6,85	96265567
OXANE S 24L70 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265571
OXANE S 24L70 NR EFL 740 CL2	LED		7,44	96265573
OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265595
OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265597

## Oxane S

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
OXANE S 36L50 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265601
OXANE S 36L50 NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265603
OXANE S 36L70 NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265607
OXANE S 36L70 NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265609

<b>Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce, fotobuňka</b>				
OXANE S 24L35 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265600
OXANE S 24L50 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265606
OXANE S 24L70 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,78	96265612
OXANE S 36L35 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265606
OXANE S 36L50 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265602
OXANE S 36L70 NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265608

<b>Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce, dvojitý výkon bi-power</b>				
OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,38	96265632
OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,38	96265634
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,45	96265637
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,43	96265639
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL1	LED		6,36	96265642
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL2	LED		6,43	96265644
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,85	96265662
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,76	96265664
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,76	96265668
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,87	96265670
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265674
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,83	96265676
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265698
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265600
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265604
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265606
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL1	LED		6,78	96265610
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL2	LED		6,78	96265612

<b>Oxane S - Rovné sklo, úzká (silniční) distribuce, dvojitý výkon bi-power, fotobuňka</b>				
OXANE S 12L35 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,47	96265633
OXANE S 12L50 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,34	96265638
OXANE S 12L70 BP SW NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,34	96265643
OXANE S 24L35 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,76	96265663
OXANE S 24L50 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,78	96265669
OXANE S 24L70 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,74	96265675
OXANE S 36L35 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265699
OXANE S 36L50 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265605
OXANE S 36L70 BP NR EFL 740 CL1 PM	LED		6,87	96265611

<b>Oxane S - Vypouklé sklo, široká (uliční) distribuce</b>				
OXANE S 24L50 WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265685
OXANE S 24L70 WS GL 740 CL1	LED		6,78	96265689

## Oxane S

Popis	Kód ILCOS	Patice	hmotnost (kg)	Kód SAP
OXANE S 24L70 WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265691
OXANE S 36L50 WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265621
OXANE S 24L50 WS GL 740 CL1	LED		6,74	96265677
OXANE S 24L35 WS GL 740 CL2	LED		6,83	96265679
OXANE S 36L35 WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265613
OXANE S 36L35 WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265615
OXANE S 36L50 WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265619
OXANE S 36L70 WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265625
OXANE S 36L70 WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265627

<b>Oxane S - Vypouklé sklo, široká (uliční) distribuce, dvojitý výkon bi-power</b>				
OXANE S 24L35 BP WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265682
OXANE S 24L50 BP WS GL 740 CL1	LED		6,78	96265686
OXANE S 24L50 BP WS GL 740 CL2	LED		6,87	96265688
OXANE S 36L50 BP WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265682
OXANE S 36L50 BP WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265624
OXANE S 12L35 BP SW WS GL 740 CL1	LED		6,36	96265647
OXANE S 12L35 BP SW WS GL 740 CL2	LED		6,36	96265649
OXANE S 12L50 BP SW WS GL 740 CL1	LED		6,36	96265651
OXANE S 12L50 BP SW WS GL 740 CL2	LED		6,36	96265653
OXANE S 12L70 BP SW WS GL 740 CL1	LED		6,36	96265655
OXANE S 12L70 BP SW WS GL 740 CL2	LED		6,36	96265657
OXANE S 24L35 BP WS GL 740 CL1	LED		6,74	96265680
OXANE S 24L70 BP WS GL 740 CL1	LED		6,78	96265692
OXANE S 24L70 BP WS GL 740 CL2	LED		6,85	96265694
OXANE S 36L35 BP WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265616
OXANE S 36L35 BP WS GL 740 CL2	LED		6,78	96265618
OXANE S 36L70 BP WS GL 740 CL1	LED		6,87	96265628



15  
GREY

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LED Single Chip</b></li> <li>• Colour stability <b>Mac Adam &lt;4</b></li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>lumen lm</th> <th>LED</th> <th>HIT/HST</th> <th></th> <th>HME</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>3180</b></td> <td>30W</td> <td>83W</td> <td>64%</td> <td>92W</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td><b>5700</b></td> <td>54W</td> <td>117W</td> <td>54%</td> <td>150W</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td><b>7410</b></td> <td>69W</td> <td>170W</td> <td>60%</td> <td>275W</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table>	lumen lm	LED	HIT/HST		HME		<b>3180</b>	30W	83W	64%	92W	68%	<b>5700</b>	54W	117W	54%	150W	64%	<b>7410</b>	69W	170W	60%	275W	75%
lumen lm	LED	HIT/HST		HME																					
<b>3180</b>	30W	83W	64%	92W	68%																				
<b>5700</b>	54W	117W	54%	150W	64%																				
<b>7410</b>	69W	170W	60%	275W	75%																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Life 100000 h <b>L90</b> Profile 1</li> </ul>																									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Life 95000 h <b>L90</b> Profile 1</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>lumen lm</th> <th>LED</th> <th>HIT/HST</th> <th></th> <th>HME</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>17340</b></td> <td>168W</td> <td>275W</td> <td>40%</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	lumen lm	LED	HIT/HST		HME		<b>17340</b>	168W	275W	40%	-	-												
lumen lm	LED	HIT/HST		HME																					
<b>17340</b>	168W	275W	40%	-	-																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color temperature: Neutral white <b>4000K</b> Warm white <b>3000K</b></li> </ul>	<p>(4000K) LED energy saving compared with traditional lamps The system life is calculated at Ambient Temperature (Ta) 25°C</p>																								

light source W	lm	optic	code colour
<b>LED</b>			
Neutral white			
30W	3180	ST1	<b>BU60</b> 15
54W	5700	ST1	<b>BU63</b> 15
39W	4120	ST1.2	<b>BU64</b> 15
38W	3780	ST1C	<b>BU59</b> 15
30W	3190	A60	<b>BU65</b> 15
30W	2690	A45C	<b>BU66</b> 15
Neutral white bi-energy			
18W	1700	ST1	<b>BU58</b> 15
33W	3410	ST1	<b>BU62</b> 15
Neutral white DALI			
18W	1700	ST1	<b>BU57</b> 15
33W	3410	ST1	<b>BU61</b> 15
18W	1590	ST0.8C	<b>BU56</b> 15
Warm white			
30W	2320	ST1	<b>BU71</b> 15
54W	4160	ST1	<b>BU74</b> 15
38W	3000	ST1.2	<b>BU75</b> 15
37W	2760	ST1C	<b>BU70</b> 15
30W	2320	A60	<b>BU76</b> 15
30W	2160	A45C	<b>BU77</b> 15
Warm white bi-energy			
18W	1250	ST1	<b>BU69</b> 15
33W	2500	ST1	<b>BU73</b> 15
Warm white DALI			
18W	1250	ST1	<b>BU68</b> 15
33W	2500	ST1	<b>BU72</b> 15
18W	1160	ST0.8C	<b>BU67</b> 15

The output lumen and power value of the systems refer to the Profiles with the greatest light efficiency (Profile 1 and 4). The values of other profiles can be consulted in the online catalogue: "http://catalog.iguzzini.com"



15  
GREY

light source W	lm	optic	code colour
<b>LED</b>			
Neutral white			
30W	3180	ST1	<b>BH33</b> 15
54W	5700	ST1	<b>BH36</b> 15
69W	7410	ST1	<b>BH38</b> 15
81W	8860	ST1	<b>BH40</b> 15
39W	4120	ST1.2	<b>BH34</b> 15
61W	6590	ST1.2	<b>BH37</b> 15
81W	8860	ST1.2	<b>BH41</b> 15
31W	3030	ST0.8C	<b>BH61</b> 15
38W	3780	ST1C	<b>BH62</b> 15
60W	6050	ST1C	<b>BH63</b> 15
81W	8320	ST1C	<b>BH64</b> 15
60W	6370	A60	<b>BH35</b> 15
88W	9550	A60	<b>BH39</b> 15
60W	5730	A45C	<b>BI41</b> 15
88W	8600	A45C	<b>BI42</b> 15
Warm white			
30W	2360	ST1	<b>BN51</b> 15
54W	4210	ST1	<b>BN52</b> 15
69W	5470	ST1	<b>BN53</b> 15
81W	6510	ST1	<b>BN54</b> 15
39W	3050	ST1.2	<b>BN55</b> 15
62W	4860	ST1.2	<b>BN56</b> 15
81W	6510	ST1.2	<b>BN57</b> 15
31W	2250	ST0.8C	<b>BN60</b> 15
38W	2810	ST1C	<b>BN61</b> 15
60W	4480	ST1C	<b>BN62</b> 15
81W	6140	ST1C	<b>BN63</b> 15
60W	4690	A60	<b>BN58</b> 15
88W	6970	A60	<b>BN59</b> 15
60W	4360	A45C	<b>BN64</b> 15
88W	6480	A45C	<b>BN65</b> 15
IK07			

accessories

	code colour
USB pen profiler Complete with cable and battery	<b>BZX1</b> 04

The output lumen and power value of the systems refer to the Profiles with the greatest light efficiency (Profile 1 and 4). The values of other profiles can be consulted in the online catalogue: "http://catalog.iguzzini.com"



## TYP ELLIPSE

131, 131 LRM, Z131

Nyní i LED

varianta

Mnohostranné použití pro osvětlení komunikací, parkovišť, cyklistických stezek a prostranství.

Typ Z 131 je určen pro přechody pro chodce.

Typ LRM obsahuje digitální přepínač výkonu (úspora energie v nočních hodinách)

Těleso svítidla je tlakový hliníkový odlitek.

Beznástrojově vyjímatelný elektroblok, třída krytí svítidla - IP 65.

Stavitelná optika.

Automatické odpojení od el. sítě při otevření svítidla.

Membrána pro vyrovnávání tlaků mezi vnějším a vnitřním prostředím.



Svítidlo může být opatřeno vydutým nebo plochým krytem.



## LED

ready

### 130/131

Svítidla řady 130/131 - dva designově jednotné typy s různými rozměry. Svítidla je možné dodat v mnoha variantách - výbojkových i LED diodových.

Svítidla jsou vhodná pro osvětlení místních i hlavních komunikací, cyklostezek, veřejných prostranství, průmyslových areálů apod.

**Varianta ZEBRA - svítidlo pro osvětlení přechodů pro chodce - ve výbojkovém i LED provedení.**

#### Optický systém:

Výbojkové provedení - fazetový reflektor z anodizovaného hliníku

LED provedení - jednotlivé PMMA čočky se směrovou optikou

Všechna svítidla jsou vybavena plochým silikátovým sklem 4mm (na přání možné vybavit vypouklým krytem)

Nastavitelná optika

#### Údržba:

Bezúdržbový design - hladký eliptický tvar tělesa svítidla, které je vyrobeno vysokotlakým litím z hliníkové slitiny.

Beznástrojově otevírání a výměna výbojek, LED modulů a celých elektrobloků. Automatické odpojení od napájení při otevření svítidla.

Vyrovnávání tlaků a teplot je zajištěno GORE membránou.

#### Osazení:

CPO	45-140W
HIE/T	35-150W
HSE/T	50-250W
TC-L	2x18-24W
LED modul MLR1/23W-25W/2350-2600lm/4300K	
LED modul MLR2/30W/3150lm/4300K	
LED modul MLR1+2/60W/6000lm/4300K	
LED modul pro přechodové svítidlo/70W/8000lm	

#### Technické údaje:

Jmenovité napětí	230V/ 50Hz
Třída ochrany	I (volitelně II)
Krytí	IP66
Nárazuvzdornost	IK08 (volitelně IK09), korpus IK10
Hmotnost	7,5 - 11,5kg dle provedení
Plocha	0,095m <sup>2</sup> (typ 130) 0,1245m <sup>2</sup> (typ 131)

#### Montáž:

Univerzální - možnost nasazení na výložník i na stožár bez nutnosti použití jakýchkoliv dalších přírub.

Stožár 60 - 76mm

Výložník 42, 60, 76mm

Nastavitelný náklon svítidla - max 15°.

Svítidla lze dodat v libovolném odstínu dle vzorníků RAL a DB - možné odlišné lakování jednotlivých částí.

**HELLUX ELEKTRA s.r.o.**  
Okružní 526  
370 21 České Budějovice

www.hellux.cz  
Tel. +420 387 686 111

# HELLUX

efficient lighting.

**Konstrukční typ:**

**Doporučená montážní výška:**

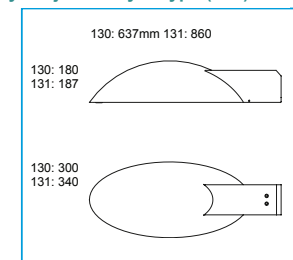
elipsa

4 - 10m

**Zobrazení:**



**Rozměry dle jednotlivých typů (mm):**



## Modul GasLED



Modul GasLED je určen k rekonstrukci historických svítidel, a to jak replik plynových svítidel, tak všech svítidel vybavených mléčným kulovým stínidlem. Tato svítidla byla obvykle osazena sodíkovými výbojkami 70 W a vyznačovala se celkovým příkonem (včetně ztrát v předřadníku) cca 84 W.

Modul je dodáván ve dvou výkonových variantách 20 a 30 W a se dvěma typy optiky – rotačně symetrickou optikou 120° a asymetrickou optikou. Eulum data od těchto variant zašleme projektantům na vyžádání. Varianta 120°/20 W plně nahradí původní světelný zdroj v replikách historických plynových svítidel, vybavených prolamovaným rozptylným prstencem. Varianta 120°/30W je pak plnohodnotnou náhradou světelného zdroje u replik historických plynových svítidel, vybavených pískovaným rozptylným prstencem. S ohledem na příkon původního svítidla modul GasLED dosahuje poklesu spotřeby svítidla o 76 (resp. 64)%. To je dáno především mimořádně vysokými ztrátami v rozptylném prstenci (použitému u výbojek kvůli snížení oslnění).

Těleso „prstového“ chladiče modulu, tlakově odlitého z hliníkové slitiny, nese šestici čipů LED na společné desce plošných spojů. Pro tento modul používáme LED s teplotou chromatičnosti 2600 až 2700 K, což dobře odpovídá původnímu plynovému osvětlení nebo žárovce. Před každým čipem je umístěna asférická skleněná čočka, utěsněná vůči tělesu svítidla „O“ kroužkem, což zaručuje stupeň krytí IP67. Chladič s čočkami se upevňuje dvěma úhelníky na nosný plech, zasazený na místo původního plechu, nesoucího rozptylný prstenc. S ohledem na řadu různých provedení historických svítidel je nutné nosný plech vyrobit na základě zaměření svítidel a jeho cena proto není zahrnuta v základní ceně modulu. Svítidlo je napájeno externím spínaným zdrojem se vstupním napětím 230V, který je součástí dodávky a umísťuje se na skrytou stranu nosného plechu.

Modul GasLED se vyznačuje se těmito přednostmi:

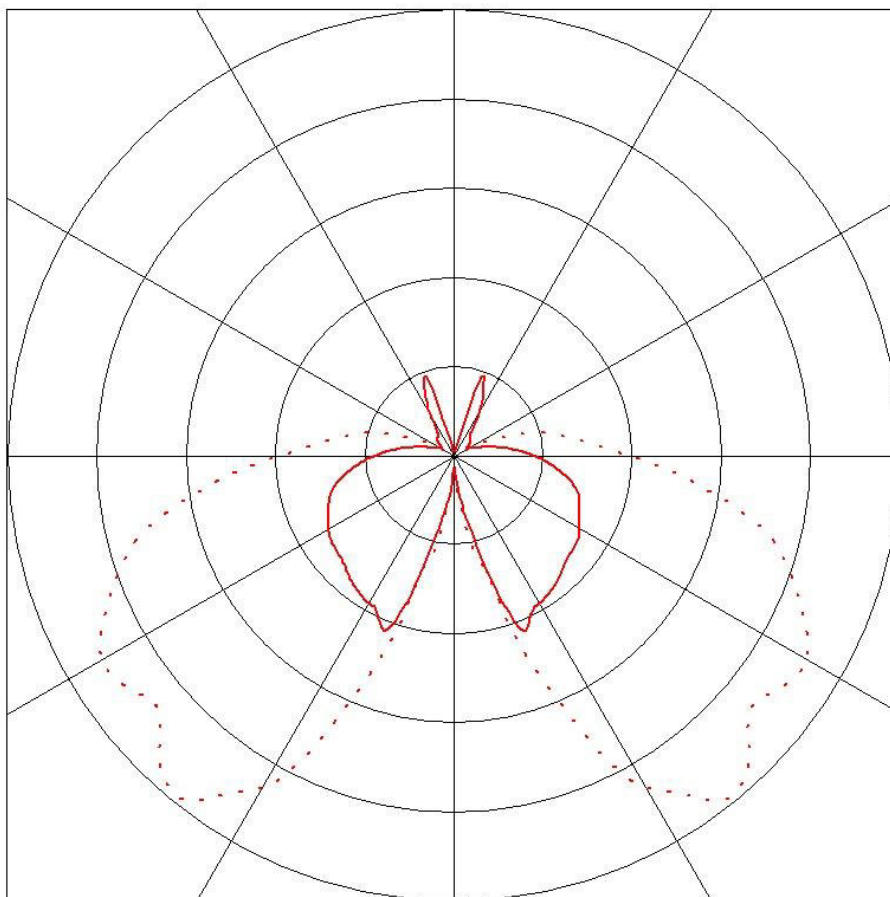
- Vysokou účinností optické soustavy, umožňující dosáhnout úspor až 76% ve srovnání s původním řešením
- Dobrým podáním barev s teplotou chromatičnosti 2600-2700K
- Robustní, otřesům odolnou konstrukcí s velmi dobře vyřešeným odvodem tepla
- Životnost minimálně 50 000 hodin (garance firmy Cree bez omezení doby svícení)
- Bez obsahu rtuti, nevyzařuje UV a IR
- Měrný výkon použitých LED až 98 - 135 lm/W v závislosti na teplotě chromatičnosti
- Asymetrická optika umožňuje s historickými svítidly projektovat osvětlení komunikací, splňující požadavky současných norem s poměrem výška uchycení/rozteč svítidel 1:5 a dále snížit spotřebu osvětlovací soustavy ve srovnání s výbojkovými historickými svítidly.

#### Technické parametry

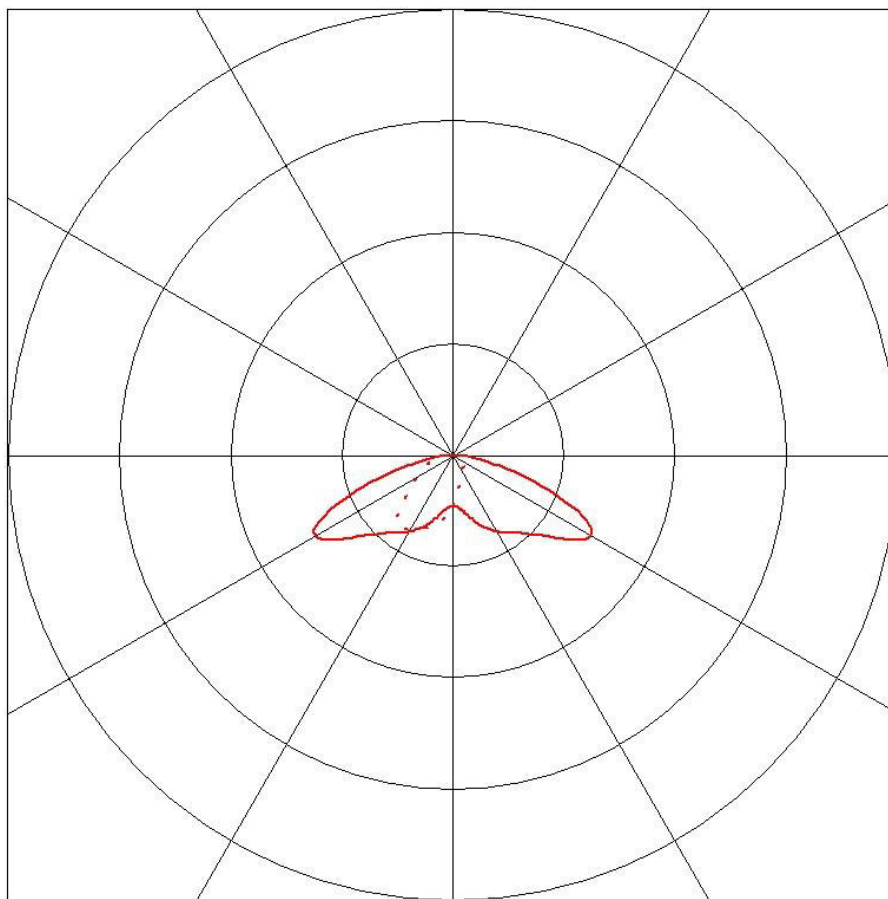
Rozměry	Průměr 134 mm, výška 47mm
Celkový světelný tok	1960 lm/20W, 2658 lm/30W pro 2700 K
Příkon	20 W nebo 30W 230 V/50-60 Hz
Typ použitých LED	6 ks CREE XP-G2
Stupeň krytí	IP67
Vyzařovací úhel	120° nebo asymetrická optika

#### Čáry svítivosti

GasLED 20W 120°



# GasLED 20W Asymetrická optika





## Svítidlo StLED S



### POPIS:

Svítidlo StLED S je určeno především pro osvětlení komunikací. Zajistí úsporné a rovnoměrné osvětlení s dobrým barevným podáním.

Svítidlo má asymetrickou fotometrickou plochu svítivosti s širokou vyzařovací charakteristikou, již je dosaženo pomocí unikátní asférické silikonové čočky. Vysoce čistý silikon je jedním z nejodolnějších plastů, který dlouhodobě nedegraduje vlivem vlivu vnějšího prostředí ani záření (včetně záření v UV oblasti). Materiál čočky zaručuje vysoké krytí svítidla IP67. Svítidlo je osazeno vysocí výkoným COB (Chip on Board) LED světelným zdrojem od firmy CREE (označení CXA2540) s příkonem nastavitelným ve výrobě v rozsahu 15 až 60 W s odpovídajícím světelným tokem 2671 až 7111 lumen. Při požadavku vyšších světelných toků, případně vysokého měrného výkonu svítidla, je možné použít větší množství COB (a čoček) řazených za sebou na jednom chladiči. Svítidlo je v základním provedení určeno především pro komunikace třídy S, připravujeme čočky vhodné pro osvětlení komunikací vyšších tříd.

Těleso svítidla je tvořeno hliníkovým taženým profilem s bohatým žebrováním, tvar profilu je dokončen CNC frézováním. Žebrování profilu je umístěno na spodní části svítidla, takže je prakticky vyloučeno, aby bylo zaneseno nečistotami. Tak je zajištěna vysoká účinnost chladiče po celou dobu života svítidla. Povrch žebor je upraven tak, aby bylo dosaženo za všech provozních podmínek teploty přechodu LED do 70°C. To zaručuje dosažení deklarované životnosti svítidla nejméně 100 000 hodin.

Díky nízkému bočnímu profilu klade svítidlo malý odpor větru. To je předurčuje i pro náročné využití v místech s tvrdšími klimatickými podmínkami, například v přímořských nebo horských oblastech. Nízký boční profil dává předpoklad pro použití svítidel na železnicích, kde dochází k nárazovému proudění vzduchu.

Svítilno je možné osadit na dřív nebo výložník o průměru 48 až 80 mm. V základním provedení je svítilno osazeno pevným uchycením, na přání je možné svítilno vybavit uchycením s možností vyklápění v rozsahu -30 až +120°. Pro připojení je vybaveno kabelem o délce 0,5 m, který je ukončen konektorem s krytím IP68, součástí dodávky je i jeho protikus. Díky tomu je připojení svítilna mimořádně jednoduché a nevyžaduje otevírání krytu s napájecí elektronikou. Robustní nosný profil svítilna vydrží přídavné zatížení až 40 kg. Současně je svítilno lehké a s nízkým činitelem odporu vzduchu, takže je možné použít výrazně subtilnějších stožárů z hliníku nebo sklolaminátu.

Svítilna se vyrábějí i v provedení na převěsy a také ve variantě umožňující jejich montáž na pevný podklad, například strop. Je tedy možné je využít i ve vnitřních prostorech.

Napájení svítilna zajišťuje spínaný zdroj s vysokou účinností, vybaveným aktivním korektorem účinníku (active Power Factor Controller). Výstupní napětí tohoto zdroje nepřesáhne za žádných podmínek hranici 50 V, takže svítilno samotné je provozováno na bezpečné napětí. Napájecí zdroj je umístěn v samostatném krytu s krytím IP67, upevněném k tělesu svítilna šrouby a je připojen k napájecímu napětí i LED modulu pružinovými (bezešroubovými) svorkami. Spínaný zdroj je navržen s vyloučením elektrolytických kondenzátorů, což je základní podmínkou pro dosažení střední doby života vyšší, než je střední doba života použitých LED. Na LED poskytujeme v souladu s podmínkami výrobce (Cree) záruku 5 let bez omezení doby svícení.

I v základní variantě je svítilno vybaveno procesorem, který udržuje na konstantní úrovni množství světla, které je vyzářeno svítilnem. Je tak kompenzován časový pokles světelného toku LED (LLMF = Lamp Lumen Maintenance factor). Díky tomu je dosaženo průměrné úspory 10% z celkové spotřeby elektrické energie za dobu života svítilna.

## **TECHNICKÉ PARAMETRY:**

- Napájecí napětí 190 - 240 V AC 50-60 Hz
- Napětí na svítilně do 50V – bezpečné napětí
- Stupeň odolnosti tělesa svítilna proti mechanickým nárazům IK08
- Světelný tok LED COB CREE CXA2540 v tomto svítilně 2671 až 7111 lumen
- Záruka na světelný zdroj 5 let bez omezení doby svícení, po dohodě možno prodloužit
- Záruka na napájecí zdroj 10 let
- Vysoce nadstandardní ochrana proti přepětí a úderu blesku
- Celkový příkon svítilna 16,9 až 65,4 W
- Měrný výkon světelného zdroje v pracovním bodě 172,3 až 118 lumen/W
- Měrný výkon svítilna 153,8 až 103,3 lumen/W
- Index podání barev 70-93
- Náhradní teplota chromatičnosti 2700 až 6500K
- Světelný tok do dolního poloprostoru 100,0%
- Světelný tok do horního poloprostoru 0,0%
- Třída ochrany I.
- Stupeň krytí IP67
- Provozní teplota -25 až +40 °
- Účinník vyšší než 0,95
- Pro komunikace třídy ME5 poměrná výška až 5,25
- Pro komunikace třídy CE5 poměrná výška až 6,3
- Pro komunikace třídy S5 poměrná výška až 7

## **ROZMĚRY:**

Svítilno je široké 139 mm a vysoké 73 mm, délka svítilna je 382 mm.

## PŘEDNOSTI:

- Úsporné osvětlení s nízkou spotřebou elektrické energie a velmi příznivou pořizovací cenou
- Vysoce účinný optický systém
- Omezení vyzařování světla do nežádoucích směrů
- Účinné chlazení zaručuje dosažení deklarované životnosti LED 100 000 hodin
- Napájecí zdroj je řešen bez elektrolytických kondenzátorů, což zaručuje dobu života nejméně 200 000 h.
- Nenáročná údržba – svítidlo je díky krytí IP67 možné čistit proudem vody
- Použitá optika poskytuje rovnoměrné osvětlení komunikací s velkou roztečí stožárů
- Svítidlo je vybaveno elektronickou kompenzací stárnutí světelného zdroje
- Materiál optické části je odolný proti nárazům, stárnutí vlivem vnějšího prostředí i vlivem záření včetně UV
- Možnost nastavit ve výrobě světelný tok přesně dle místních podmínek přináší další úspory elektrické energie obzvláště u rekonstrukcí stávajícího osvětlení.
- Svítidlo je možné vybavit modulem pro dálkové řízení a monitoring po napájecí lince (systém PLC – Power Line Communication). Správně nastavený systém řízení svítidel je schopen uspořit cca 30% celkové spotřeby osvětlovací soustavy.

Tabulka příkonů pro svítidlo StLED Si

Proud COB (A)	Napětí COB (V)	Příkon COB (W)	Světelný tok COB (lm)	Měrný výkon COB (lm/W)	Světelný tok svítidla (lm)	Příkon svítidla (W)	Měrný výkon svítidla (lm/W)
0,45	34,45	15,50	2671	172,3	2484	<b>16,1</b>	<b>153,8</b>
0,58	35,00	20,13	3364	164,5	3129	<b>21,0</b>	<b>149,3</b>
0,73	35,70	25,88	4062	25,8	3778	<b>27,2</b>	<b>138,7</b>
0,85	36,20	30,77	4601	149,0	4279	<b>32,4</b>	<b>132,1</b>
0,95	36,64	34,81	5025	144,0	4673	<b>36,6</b>	<b>127,5</b>
1,10	37,10	40,81	5650	137,0	5255	<b>43,0</b>	<b>122,3</b>
1,20	37,60	45,12	5980	132,5	5561	<b>47,5</b>	<b>117,1</b>
1,30	37,90	49,27	6330	128,4	5887	<b>52,4</b>	<b>112,3</b>
1,45	38,50	55,83	6816	122,0	6339	<b>59,4</b>	<b>106,7</b>
1,55	38,83	60,19	7111	118,0	6613	<b>64,0</b>	<b>103,3</b>

Parametry COB se mění v závislosti na teplotě chromatičnosti a barevném podání, údaje o světelném toku z tabulky je nutné násobit těmito koeficienty:

Teplota chromatičnosti	CRI 70	CRI 80	CRI 90	CRI min. 93
2700K	X	0,76	0,62	0,57
3000K	X	0,81	0,66	0,62
3500K	X	0,81	X	0,66
4000K	0,87	0,81	0,66	X
5000K	0,93	0,87	0,71	X
5700K	0,93	0,87	X	X
6500K	1	0,93	X	X

**VÝKRES:**

