

Obnova soustavy veřejného osvětlení Jezeřany-Maršovice

program EFEKT 2 pro rok 2020

Pasport veřejného osvětlení Jezeřany – Maršovice

Pasport VO – charakteristika

Pasport VO je základním pilířem dokumentace veřejného osvětlení. Je požadován stavebním zákonem (č. 183/2016 sb.). Tímto zákonem je dána povinnost každého správce sítě veřejného osvětlení vytvořit a udržovat pasport VO. Pasport VO je evidencí, která obsahuje informace o jednotlivých prvcích osvětlovací soustavy VO. Pasport tvoří vždy datová a mapová část. Slouží jako podklad při rekonstrukcích a obnovách stávajících soustav VO včetně zpracování energetických auditů a posudků. Poskytuje auditorovi nebo projektantovi dostatečný obrázek o soustavě VO. Po pořízení pasportu je nutné zajistit jeho pravidelnou aktualizaci. Tu lze zajistit externě prostřednictvím správce pasportu VO.



REGIONÁLNÍ
PORADENSKÁ
AGENTURA

Návrhy konkrétních kroků

Obecně o stávající soustavě VO

a) Základní údaje:

Celkový počet světelných bodů..... **95 ks**

Počet rozvaděčů v majetku obce Jezeřany-Maršovice..... **4 ks**

b)

Celkový změřený příkon**11 865 W**

Celkový instalovaný příkon včetně předradníků..... **12 490 W**

* Celkový změřený příkon neodpovídá celkovému instalovanému příkonu včetně předradníků z důvodu nefunkčnosti některých svítidel

c) Technický stav svítidel veřejného osvětlení:

V obci je použito 5 druhů svítidel pro osvětlování komunikací. Zpravidla se jedná o zastaralé modely nebo o současná svítidla průměrné cenové kategorie.

Všechna svítidla, která jsou starší 10-ti let, vykazují značné znečištění a poškození optického krytu. Spolu s korozí optického systému je účinnost svítidel snížena až o 50%, čímž klesá efektivita veřejného osvětlení. Z důvodu znečištění a stárnutí světelně činných prvků stávající osvětlovací soustavy nejsou splněny ani dnes již neplatné normy pro veřejné osvětlení. Provést čištění svítidel a následné měření osvětlení komunikací by bylo ekonomicky nevýhodné, navíc nelze zaručit správnost výsledků s ohledem na oxidaci odrazné plochy svítidel a stárnutí PC a PMMA krytů. Některé kryty svítidel jsou v takovém stavu, že je již ani nelze vyčistit. Na některých svítidlech kryty vůbec nejsou nebo jsou značně poškozeny.

Přehled rozvaděčů

Rozvaděč	Příkon světelných zdrojů (kW)	počet světelných zdrojů	průměrný příkon na jeden světelný zdroj (W)
RVO 1	3,841	32	120
RVO 2	2,937	27	109
RVO 3	0,700	10	70
RVO 4	2,930	26	113
celkem	10,408	95	110
Celkový změřený příkon (kW)	11,865		
Instalovaný příkon včetně předřadníků (kW)	12,490		
celkový příkon navrhované soustavy (kW)	3,01		
Úspora na instalovaném příkonu	75,90%		

d) Typy svítidel v Jezeřanech-Maršovicích:



Svítidlo Elektrosvit 44441970 – ramínko. Stupeň krytí IP 43/23 svítidlo se stále vyrábí, ale jeho počátek technického vývoje spadá do 70. let minulého století a od té doby se upravovalo jen minimálně. Technická úroveň světelně činné části odpovídá rovněž datu uvedení na trh. Svítidla jsou vybavena neefektivními zdroji 70 a 125 W. Jedná se o anachronický, přežitý koncept svítidla. **55 ks**

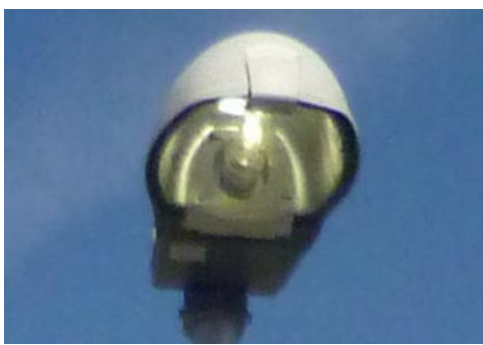


Elektrosvit 23015 – kelímek. Svítidlo je zpravidla osazeno 125W sodíkovou výbojkou. Výrobek firmy Elektrosvit je na dnešní dobu zastaralý, provoz velice neekonomický. **13 ks**



Modus LV 236

Stupeň krytí: IP 65 Tělo svítidla - korpus svítidla je vyroben z polyesteru plněného skelnými vlákny - bíle lakovaný ocelový reflektor ve svítidle Užití - univerzální svítidlo pro osvětlení komunikací, pěších zón, parků, výrobních a skladových areálů. **9 ks**



Avantgarde 70 MH

Sodíkové svítidlo s krytím IP66. Svítidlo má indukční předřadník s kompenzačním kondenzátorem pro halogenidové nebo sodíkové výbojky. Těleso svítidla je ze slitiny hliníku šedostříbrné barvy, kryt svítidla je z tvrzeného bezpečnostního skla. Jedná se o svítidlo nadprůměrné kvality. **8 ks**



Parkové svítidlo

Svítidlo s krytím IP66 se 70W sodíkovou výbojkou. Jedná se o svítidlo průměrné ceny a průměrné kvality. **10 ks**

Technický stav rozvaděčů veřejného osvětlení

Většina osvětlovací soustavy vznikla odhadem před 30 až 40 lety. Od té doby byl systém kvalitně provozován a udržován, ale až na drobné výjimky nebyl obnovován.

V obci jsou nainstalovány čtyři rozvaděče, které jsou funkční v dobrém stavu. Rozvaděče jsou osazeny novými typy jističů.

RV – 1 U obecního úřadu	-	jistič 25A
RV – 2 U kostela	-	jistič 16A
RV – 3 U školy	-	jistič 25A
RV – 4 Maršovice park	-	jistič 25A

Technický stav stožárů veřejného osvětlení

Světelná soustava obce byla vybudována pouze s výstavbou vzdušného rozvodu NN tehdejší energetickou společností. V obci je vybudováno 18 ocelových sloupů, které jsou v majetku obce Jezeřany-Maršovice. K těmto sloupům jsou vodiče NN uloženy v zemi. Ocelové sloupy jsou osazeny 70W sodíkovými svítidly průměrné kvality. Většina svítidel je umístěna na betonových a dřevěných sloupech, které jsou v majetku firmy EON. U dřevěných sloupů doporučujeme výměnu, neboť jsou ve velmi špatném stavu.

Celkové shrnutí

V obci Jezeřany-Maršovice je veřejné osvětlení funkční, ale většina svítidel je na hraně životnosti. Většina svítidel je technologicky zastaralých.

Návrhy konkrétních kroků

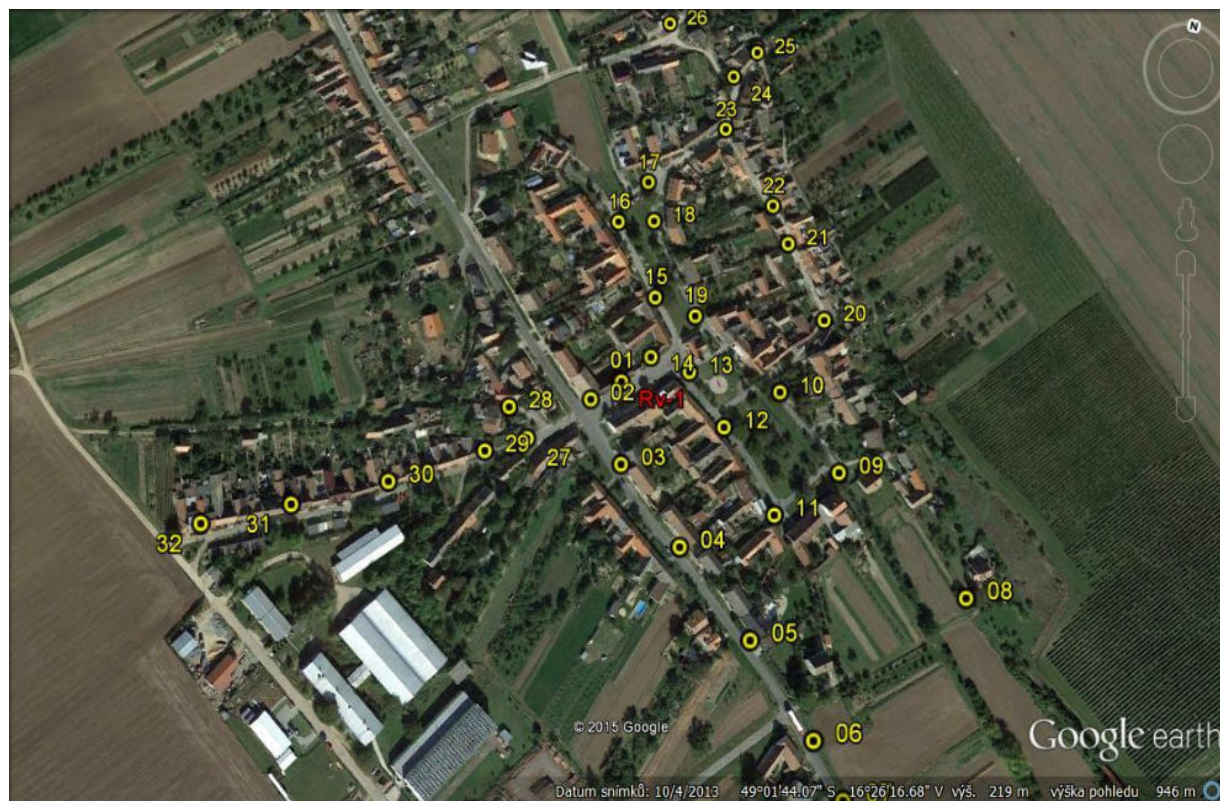
Při výběru svítidel doporučujeme provést výpočty zvláště pro svítidla využívající LED technologie. I v případě LED svítidel je vhodné vyvarovat se výrobků, kde jsou použity plastové konstrukční díly. V případě LED svítidel je velice důležité zajištění odvodu tepla od LED čipů (pro dosažení optimální účinnosti a životnosti) a toho lze dosáhnout pouze použitím tepelně vodivých konstrukčních dílů (např. ze slitin hliníku).

Nejmarkantnější snížení příkonů jednotlivých svítidel oproti současnosti lze předpokládat právě při využití LED technologií. V obci Jezeřany-Maršovice lze dosáhnout až 65% úspory. Na základě toho lze rozvaděče osadit jističi s menším proudovým zatížením.

Soupis svítidel: Rozvaděč RV – 1, U obecního úřadu

Místo měření, ulice, obec, atd.	typ sloupu	stav sloupu	typ svítidla	příkon sv.(W)	Garmin	foto	poznámky, doporučení
1. Jezeřany - Maršovice			Rozvaděč Rv-1	25 A	Rv-1	Rv-1a, 1b	
2. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	1	Sv-1	
3. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	2	Sv-2	
4. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	3	Sv-3	
5. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	4	Sv-4	
6. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	5	Sv-5	
7. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	6	Sv-6	
8. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	7	Sv-7	
9. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	8	Sv-8	
10. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	9	Sv-9	výměna svítidla
11. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	10	Sv-10	
12. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	11	Sv-11	výměna svítidla
13. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	12	Sv-12	výměna svítidla
14. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	13	Sv-13	
15. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	14	Sv-14	
16. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	15	Sv-15	výměna svítidla
17. Jezeřany - Maršovice	dřevěný	EON	elektrosvit 44419xx	125	16	Sv-16	
18. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	17	Sv-17	
19. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	18	Sv-18	
20. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	19	Sv-19	výměna svítidla
21. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	20	Sv-20	
22. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	21	Sv-21	
23. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	22	Sv-22	výměna svítidla
24. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	23	Sv-23	
25. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	24	Sv-24	
26. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	25	Sv-25	
27. Jezeřany - Maršovice	dřevěný	EON	Modus LV 236	72	26	Sv-26	
28. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	27	Sv-27	
29. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	28	Sv-28	
30. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	29	Sv-29	
31. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	30	Sv-30	
32. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	31	Sv-31	
33. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	32	Sv-32	výměna svítidla

*poznámka **výměna svítidla** znamená, že svítidlo je ve velmi špatném stavu



Rozvaděč – RV - 1a



Rozvaděč RV - 1b



SV-1



SV-2



SV-3



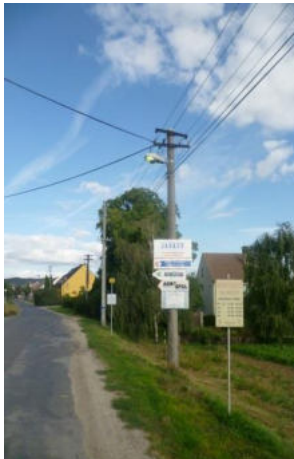
SV-4



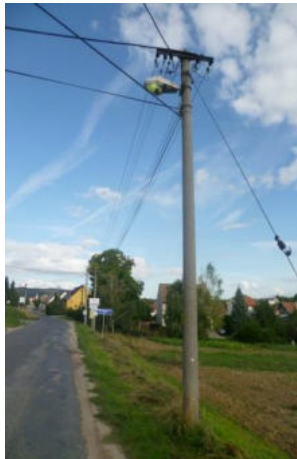
SV-5



SV-6



SV-7



SV-8



SV-9



SV-10



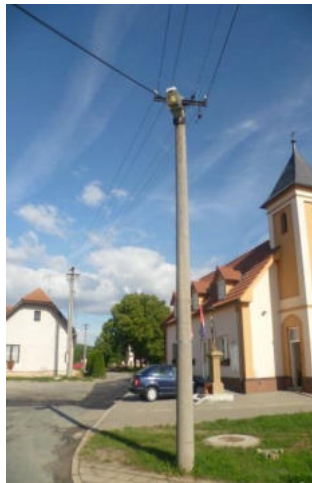
SV-11



SV-12



SV-13



SV-14



SV-15



SV-16



SV-17



SV-18



SV-19



SV-20



SV-21



SV-22



SV-23



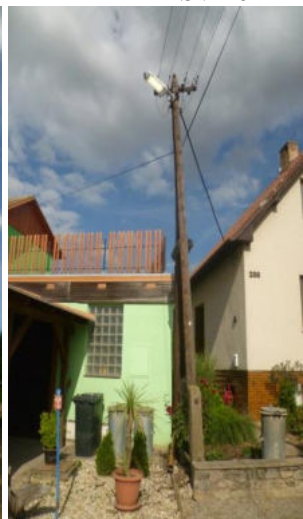
SV-24



SV-25



SV-26



SV-27



SV-28



SV-29



SV-30



SV-31

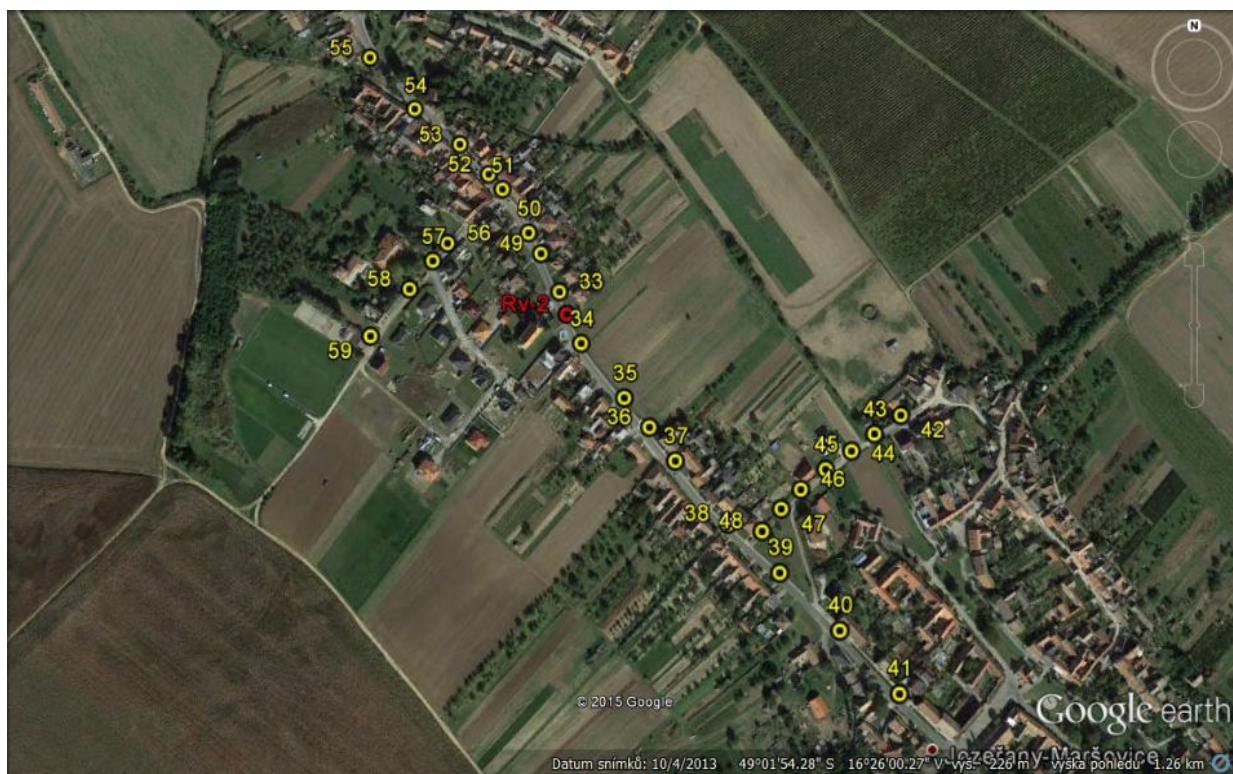


SV-32



Soupis svítidel, rozvaděč RV-2, u kostela

Místo měření, ulice, obec, atd.:	typ sloupu	stav sloupu	typ svítidla	příkon sv.(W)	Garmin	foto	poznámky, doporučen
1. Jezeřany - Maršovice			Rv-2	16 A	Rv-2	Rv-2a,2b	
2. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	33	Sv-33	výměna svítidla
3. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	34	Sv-34	
4. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	35	Sv-35	
5. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	36	Sv-36	
6. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	37	Sv-37	
7. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	38	Sv-38	
8. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	39	Sv-39	výměna svítidla
9. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	40	Sv-40	
10. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	41	Sv-41	
11. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	42	Sv-42	
12. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	43	Sv-43	
13. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	44	Sv-44	
14. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	45	Sv-45	
15. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	46	Sv-46	
16. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	47	Sv-47	
17. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	48	Sv-48	
18. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	49	Sv-49	
19. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	50	Sv-50	
20. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	51	Sv-51	
21. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	52	Sv-52	
22. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	53	Sv-53	
23. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	54	Sv-54	
24. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	55	Sv-55	
25. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	56	Sv-56	
26. Jezeřany - Maršovice	dřevěný	EON	elektrosvit 44419xx	125	57	Sv-57	
27. Jezeřany - Maršovice	dřevěný	EON	elektrosvit 44419xx	125	58	Sv-58	
28. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	59	Sv-59	



Rozvaděč- RV-2a



Rozvaděč - RV-2b







SV-57



SV-58



SV-59



Soupis svítidel, rozvaděč RV-3, U školy

Místo měření, ulice, obec, atd.	typ sloupu	stav sloupu	typ svítidla	příkon sv.(W)	Garmin	foto	poznámky
1. Jezeřany - Maršovice			Rozvaděč Rv-3	25A	Rv-3	Rv-3a,3b	
2. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	60	Sv-60	
3. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	61	Sv-61	
4. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	62	Sv-62	
5. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	63	Sv-63	
6. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	64	Sv-64	
7. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	65	Sv-65	
8. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	66	Sv-66	
9. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	67	Sv-67	
10. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	68	Sv-68	
11. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Parkové	70	69	Sv-69	



Rozvaděč - RV- 3a



SV-60

SV-61

Rozvaděč – RV-3b



SV-62

SV-63



SV-64



SV-65



SV-66



SV-67



SV-68



SV-69



Soupis svítidel, rozvaděč RV – 4, Maršovice park

Místo měření, ulice, obec, atd.:	typ sloupu	stav sloupu	typ svítidla	příkon sv.(W)	Garmin	foto	poznámky, doporučení
1. Jezeřany - Maršovice			Rozvaděč Rv-4	25A	Rv-4	Rv-4a,4b	
2. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	70	Sv-70	
3. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	71	Sv-71	
4. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	72	Sv-72	
5. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	73	Sv-73	výměna svítidla
6. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	74	Sv-74	
7. Jezeřany - Maršovice	železný	obecní	Avantgarde 70 MH	70	75	Sv-75	
8. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	76	Sv-76	
9. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	77	Sv-77	
10. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	78	Sv-78	
11. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	79	Sv-79	
12. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	80	Sv-80	
13. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	81	Sv-81	
14. Jezeřany - Maršovice	nástřešák	EON	elektrosvit 44419xx	125	82	Sv-82	
15. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	83	Sv-83	výměna svítidla
16. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	84	Sv-84	
17. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	85	Sv-85	výměna svítidla
18. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	86	Sv-86	výměna svítidla
19. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 2315	125	87	Sv-87	výměna svítidla
20. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	88	Sv-88	
21. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	89	Sv-89	
22. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	90	Sv-90	
23. Jezeřany - Maršovice	nástřešák	EON	Modus LV 236	72	91	Sv-91	
24. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	92	Sv-92	
25. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	Modus LV 236	72	93	Sv-93	
26. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	94	Sv-94	
27. Jezeřany - Maršovice	betonový	EON	elektrosvit 44419xx	125	95	Sv-95	



Rozvaděč - RV-4a



Rozvaděč – RV-4b





SV-82



SV-83



SV-84



SV-85



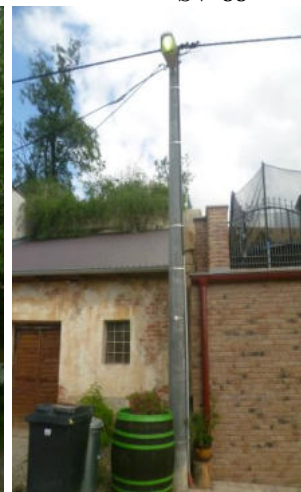
SV- 86



SV-87



SV-88



SV-89



SV-90



SV-91



SV-92



SV-93



SV-94



SV-95

