

adresa

NF Energy

Vedřelova 144, 569 92 Bystré u Poličky

IČ: 070 15 305

tel: 702 073 443



Pasport

veřejné osvětlení
odpadové hospodářství
místní rozhlas

obec Koclířov

Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov



Pasport veřejného osvětlení (PVO)

Pasport je evidencí hmotného a nehmotného majetku pro jeho efektivní provoz, údržbu a modernizaci. Účelem je sledování životního cyklu majetku, správy a optimalizace včetně jeho využití. Daná evidence je pak podkladem pro zodpovědné rozhodování při hospodaření s majetkem a optimalizaci nákladů na jeho provoz, údržbu a rozvoj. Dokument obsahuje technické, energetické, ekonomické a finanční vyhodnocení daného energetického hospodářství.

Vlastníci technické infrastruktury jsou povinni vést o ní evidenci, která musí obsahovat polohové umístění a ochranu, a v odůvodněných případech, s ohledem na charakter technické infrastruktury, i výškové umístění.

Název předmětu: obec Koclířov

Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov

Vlastník předmětu: obec Koclířov

Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov

Statutární orgán: obec

Zadavatel PVO: obec Koclířov

Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov

Statutární orgán: obec

Zpracovatel PVO: NF Energy

Vedřelova 144
569 92 Bystré u Poličky, okres Svitavy
www.nfenergy.net
NFenergy@seznam.cz
+420 702 073 443

Energetický zpracovatel: Bc. Filip Němec

Datum zhotovení: 10.9.2018

OBSAH PASPORTU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

1	Identifikační údaje pasportu veřejného osvětlení	4
1.1	Zadavatel pasportu veřejného osvětlení	4
1.2	Vlastník předmětu pasportu veřejného osvětlení	4
1.3	Zpracovatel pasportu veřejného osvětlení	4
1.4	Předmět pasportu veřejného osvětlení	5
1.5	Cíle pasportu veřejného osvětlení	6
1.6	Podklady pro zpracování pasportu veřejného osvětlení	6
2	Popis stávajícího stavu pasportu veřejného osvětlení	7
2.1	Základní údaje a popis předmětu pasportu veřejného osvětlení	7
3	Doporučená opatření ke zvýšení účinnosti světelné soustavy	16
3.1	Neinvestiční opatření	16
3.2	Nízkoinvestiční opatření	16
3.3	Spínání a Regulace	17
4	Technicko ekonomická hlediska světelné soustavy	18
4.1	Světelně technické výpočty	18
4.2	Světelně technické posouzení	20
5	Revize veřejného osvětlení	21
5.1	Výchozí revize	21
5.2	Pravidelná revize	21
Přílohy:		
A.1	Legislativní předpisy, normy	22
A.2	Seznam zkratk	22
A.3	Fotodokumentace	23
A.4	Výpis stávajícího osvětlení	27
A.5	Místní rozhlas	35
A.6	Odpadové hospodářství	37

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PASPORTU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Písemná zpráva pasportu veřejného osvětlení (PVO) jako taková nemá jakkoliv legislativně upravenou strukturu, obsah atp. V zásadě se vždy skládá z mapové a databázové části, které jsou mezi sebou propojeny a umožňují generování libovolných sestav. Mezi klíčové atributy pro celkové vyhotovení jsou řazeny údaje k světelnému bodu, typ stožáru, místo napojení, polohopis SB, popis oblasti, aj.

Z § 185 odst. 2 zák. č. 183/2006 Sb. vyplývá, že veškeré polohopisné údaje o světelných místech, odběrných místech a rozvodech VO musí být zpracovány v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (JSTK) ve tvaru vhodném k provozování v programech GIS, nikoliv tedy v souřadnicích GPS.

1.1 Zadavatel pasportu veřejného osvětlení

Tabulka č. 1.1: Základní údaje o zadavateli a provozovateli předmětu pasportu veřejného osvětlení

Obchodní název zadavatele PVO:	obec Koclířov
Právní forma:	obec
IČO:	002 76 839
DIČ:	-
Adresa obecního úřadu:	Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov
Statutární orgán:	obec
Osoba pověřená ve věcech technických:	Jiří Tesař - starosta obce

1.2 Vlastník předmětu pasportu veřejného osvětlení

Tabulka č. 1.2: Základní údaje o zadavateli a vlastníkově předmětu pasportu veřejného osvětlení

Obchodní název vlastníka předmětu PVO:	obec Koclířov
Právní forma:	obec
IČO:	002 76 839
DIČ:	-
Adresa obecního úřadu:	Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov
Statutární orgán:	obec

1.3 Zpracovatel pasportu veřejného osvětlení

Tabulka č. 1.3: Základní údaje o zpracovateli a spolupracovnících pasportu veřejného osvětlení

Obchodní název dodavatele PVO:	NF energy
Právní forma:	Fyzická osoba - podnikatel
IČO:	070 15 305
DIČ:	-
Adresa:	Vedřelova 144, 569 92 Bystré u Poličky
Energetický zpracovatel:	Bc. Filip Němec
Jednatel společnosti:	Michal Fric

1.4 Předmět pasportu veřejného osvětlení

Předmětem pasportu veřejného osvětlení je obec Koclířov, která se nachází v okrese Svitavy v kraji Pardubickém.

Koclířov je obcí ležící východně od okresního města Svitav, a rozkládající se po obou stranách historické česko-moravské zemské hranice, přičemž z katastru obce náleží k Moravě jen les a zemědělské plochy na jihovýchodě a asi polovina osady Hřebče, která k obci také náleží. Tato moravská část obce původně náležela ke katastrálním územím Moravská Kamenná Horka (dnes součást obce Kamenná Horka) a Boršov u Moravské Třebové (dnes součást města Moravské Třebové), a ke Koclířovu byla připojena až k 1. lednu 1953. Nadmořská výška obce je 502 metrů nad mořem. Žije zde 710 obyvatel. Obec patří do správního obvodu obce s rozšířenou působností Svitavy. Obec je součástí Mikroregionu Svitavsko a Místní akční skupiny MAS Svitava.

Prvním pojmenováním v roce 1347 vsi byl Cunczendorf (Kuncova ves). Od roku 1412 Kecendorf a patřilo pod správu Litomyšlského panství. V roce 1815 se již začal používat český název obce, nejprve však jako Kocléřov a až později Koclířov. V roce 1850 Koclířov v okr. Litomyšl. V roce 1931 Koclířov (Ketzelsdorf) v Čechách, okr. Litomyšl. V roce 1950 obec v okr. Svitavy. V roce 1991 Koclířov v okr. Svitavy.

Obec Koclířov nemá žádnou evidenci o soustavě a zařízení VO. Z těchto důvodů je zpracována základní evidenci jednotlivých součástí VO, včetně jejich zaměření a zakreslení do mapy dle fyzické prohlídky stávajícího stavu zařízení ke dni 17.5.2018.

Tabulka č. 1.4.1: Základní údaje o lokalitě předmětu PVO

Předmět pasportu veřejného osvětlení:	obec Koclířov
Okres:	Svitavy
Kraj:	Pardubický
PSČ:	569 11
Katastrální výměra:	17.30 km ²
Počet obyvatel:	710 (2018)
Nadmořská výška:	502 m.n.m.

Tabulka č. 1.4.2: Základní informace o vedené dané obce

Adresa obecního úřadu:	Koclířov č.p. 123, 569 11 Koclířov
Starosta:	Jiří Tesař
Telefon:	461 543 116
Email:	obec@koclirov.cz
Oficiální web:	www.koclirov.cz

Tabulka č. 1.4.1: Znak obce



Tabulka č. 1.4.2: Vlajka obce



1.5 Cíle pasportu veřejného osvětlení

Cílem pasportu veřejného osvětlení je zdokumentování současného stavu a **vytvoření uceleného dokumentu celé sítě VO**. Základem pasportu VO z hlediska podkladových map jsou mapové podklady obce v digitální a papírové podobě. Jedním ze základních podkladů je katastrální mapa.

Pro vizualizaci mapových podkladů a samotného pasportu VO jsou využívány geografické informační systémy. Do map se zakresluje umístění jednotlivých rozvaděčů, lamp včetně patřičného technického popisu. Technickým popisem může být výška lampy, příkon, druh materiálu, typ materiálu, typ údržby a také číselník ulic (jedinečné číslování v rámci dané obce). Geografický informační systém umožňuje následné zobrazování průběhu sítí, umístění lamp a rozvaděčů, provádění analýz, zjišťování čísla lampy VO nebo počtu lamp VO v dané ulici, statistiky, zjištění hustoty rozmístění lamp VO v rámci částí obce a další.

1.6 Podklady pro zpracování pasportu veřejného osvětlení

Podklady předané objednatelem:

- Papírová evidence:

Obce si vedou záznamy o veřejném osvětlení z pozice správce tohoto zařízení. Dokument zpravidla obsahuje evidenci lamp ve formě papírových seznamů, kde není kladen důraz na přesnou lokalizaci světelných bodů. Tyto seznamy jsou často zpracovány ve formě tabulky, kde je uveden název ulice, počet lamp v rámci dané ulice a druh světelného zdroje. Při změnách ve veřejném osvětlení je nutné podklady aktualizovat.

Papírová evidence veřejného osvětlení nebyla dodána a veškeré potřebné údaje byly zjištěny technikem na místě.

- Projektová dokumentace:

Jedná se dokumentace typu stavební povolení, projektové dokumentace apod., ve kterých jsou v rámci celých projektů zapracovány také prvky technické infrastruktury, konkrétně pak veřejné osvětlení. Tyto podklady jsou uloženy v archívu městského úřadu v rámci starých stavebních řízení, případně pak přímo na stavebním úřadu. Nově vzniklý pasport VO má za cíl všechny tyto podklady plně nahradit a být jediným zdrojem informací o veřejném osvětlení a jedinou, průběžně aktualizovanou evidencí veřejného osvětlení místa.

Projektová dokumentace veřejného osvětlení byla dodána ve formě technických listů daných svítidel a revizních zpráv celé soustavy.

- Fakturace za VO:

Spotřeba elektrické energie nebyla dodána.

V rámci pasportu veřejného osvětlení proběhla prohlídka obce Koclířov, kde se zpracovatel seznámil s prostorovým uspořádáním rozvodné sítě veřejného osvětlení, a dané skutečnosti zaznamenal do dokumentu sloužícímu pro vytvoření plnohodnotného PVO.

2 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU PASPORTU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Kapitola zahrnuje popis výchozího stavu předmětu pasportu veřejného osvětlení, který obsahuje popis technických zařízení a systémů, dále pak popis jednotlivých městských částí, které jsou předmětem pasportu a základní údaje, specifikující dané světelné prvky. Uvedená analýza směřuje k navržení souboru energeticky úsporných opatření, sledující odstranění nevýhod výchozího stavu a zajištění využití potenciálu možných energetických úspor, poskytovaných částí technického zařízení obce.

Závěrem je provedeno vyhodnocení vlivu všech světelných prvků na spotřebu energie a definování zdrojů možného potenciálu úspor.

2.1 Základní údaje a popis předmětu pasportu veřejného osvětlení

Základní údaje o výchozím stavu předmětu pasportu veřejného osvětlení, z hlediska jeho účelu a technických vlastností, jsou uvedeny v následujících odstavcích této kapitoly.

2.1.1 Charakteristika hlavních osvětlovacích prvků obsažených v pasportu veřejného osvětlení

Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)

Byla provedena evidence soustavy a rozvodného místa. V obci se nachází celkem **7 rozvodných skříní veřejného osvětlení**, které jsou umístěny převážně podél místních komunikací. V hlavní obecní části Koclířov se nachází celkem 6 rozvodných skříní, které spínají 156 světelných bodů. Další 1 rozvodná skříň je umístěna v druhé obecní části Hřebeč. Tato rozvodná skříň spíná 14 světelných bodů. Vstupní dvířka rozvaděčů jsou opatřeny pouze identifikačními čísly.

Ze zjištěného stavu je známo, že stáří a uvedení do provozu bylo v různých letech. RVO včetně rozvodů mají k datu pořízení pasportu platnou pravidelnou revizní zprávu ve stanovených lhůtách dle ČSN 33 15 00 (4 roky). Na základě tohoto zjištění lze provozovat bezpečně jakékoliv elektrické zařízení. Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkami a jističi (ve stávajících rozvaděčích VO) a pojistkami ve stožárových svorkovnicích.

Spínání, odpínání a kontroly provozního stavu el. rozvodů a rozvodnic RVO je provozováno systémem přímé účasti obsluhy zařízení v terénu s nutností přímého vstupu osoby s elektrotechnickou kvalifikací do el. zařízení např. nastavení spínání a odpínání pomocí časových hodin, odečtu el. energie, zapnutí sítě a zjištění poruchy, atd. RVO má typové funkční zámky pro uzavření skříně RVO. Tímto není umožněn vstup třetím nepovoleným osobám.

Obrázek č. 2.1.1.1: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 01:

Výrobní číslo:	nezjištěno
Typ:	nezjištěno
Číslo elektroměru:	nezjištěno
EAN OPM:	nezjištěno
Revize:	12/2015
Doba svícení:	celou noc
Doba provozu:	4088 hod./ročně
Upěvnění:	ocelové vruty
Počet SM na RVO:	19

Obrázek č. 2.1.1.2: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 02:

Výrobní číslo: nezjištěno
Typ: nezjištěno
Číslo elektroměru: nezjištěno
EAN OPM: nezjištěno
Revize: 12/2015
Doba svícení: celou noc
Doba provozu: 4088 hod./ročně
Upěvnění: -
Počet SM na RVO: 15

Obrázek č. 2.1.1.3: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 03:

Výrobní číslo: nezjištěno
Typ: nezjištěno
Číslo elektroměru: nezjištěno
EAN OPM: nezjištěno
Revize: 12/2015
Doba svícení: celou noc
Doba provozu: 4088 hod./ročně
Upěvnění: -
Počet SM na RVO: 21

Obrázek č. 2.1.1.4: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 04:

Výrobní číslo: nezjištěno
Typ: nezjištěno
Číslo elektroměru: nezjištěno
EAN OPM: nezjištěno
Revize: 12/2015
Doba svícení: celou noc
Doba provozu: 4088 hod./ročně
Upěvnění: -
Počet SM na RVO: 44

Obrázek č. 2.1.1.5: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 05:

Výrobní číslo: nezjištěno
Typ: nezjištěno
Číslo elektroměru: nezjištěno
EAN OPM: nezjištěno
Revize: 12/2015
Doba svícení: celou noc
Doba provozu: 4088 hod./ročně
Upěvnění: -
Počet SM na RVO: 46

Obrázek č. 2.1.1.6: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 06:

Výrobní číslo: nezjištěno
Typ: nezjištěno
Číslo elektroměru: nezjištěno
EAN OPM: nezjištěno
Revize: 12/2015
Doba svícení: celou noc
Doba provozu: 4088 hod./ročně
Upěvnění: -
Počet SM na RVO: záložní rozvaděč

Obrázek č. 2.1.1.7: Rozvaděč veřejného osvětlení (RVO)



RVO 07:

Výrobní číslo: nezjištěno
Typ: nezjištěno
Číslo elektroměru: nezjištěno
EAN OPM: nezjištěno
Revize: 12/2015
Doba svícení: celou noc
Doba provozu: 4088 hod./ročně
Upěvnění: -
Počet SM na RVO: 14

Svítidla

V obci se nachází **171** světelných míst (SM) o celkovém počtu **171** svítidel. Průměrný příkon na jedno světelné místo je přibližně 70 W. Svítidel je v obci 11 druhů. V obci v posledních letech neproběhla žádná rekonstrukce veřejného osvětlení, a stáří světelných zdrojů tomu odpovídá. Průměrná doba provozu veřejného osvětlení je v obci 4 088 hod/ročně. Tato hodnota vychází ze statistických údajů, kdy v zimních měsících bývá průměrná denní doba svitu až cca 16 hod., v letních měsících naopak něco málo přes 6 hod. Průměrná denní hodnota vychází tedy cca na 11,2 hod./den. Osvětlení je ve dobrém technickém stavu.

Hlavním zastoupení mezi svítidly v obci má VM elektro - 70 VCV a Elektrosvit - Ramínko. Tento typ svítidel lze vidět často na ulicích, u silnic, ale také v podnicích. Svítidlo je určeno pro venkovní osvětlení ulic, komunikací a prostranství. Prepregové těleso se zabudovaným reflektorem z leštěného Al plechu je uzavřené krytem z čirého PMMA. Krytí světelné části je s hodnotou IP 44. Svítidlo je osazováno vysokotlakými sodíkovými výbojkami.

Dalším typem svítidel je svítidlo Elektrosvit - Kužel, které slouží pro osvětlení autobusové zastávky v části Koclířov a pro osvětlení parkoviště v části Hřebeč. Mezi modernější osvětlení je zde použito LED osvětlení typu Philips UniStreet, které slouží pro osvětlení víceúčelového hřiště.

Obrázek č. 2.1.1.8: Svítidlo Elektrosvit - Kužel



Elektrosvit - Kužel:

Typ svítidla:	1
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	Vysto
Stupeň krytí IP:	IP 65
Nominální napětí (V):	220
Doba životnosti (h):	≤ 5 000 - 12 000
Způsob montáže:	Parkové
Těleso svítidla:	Lisovaný hliníkový plech
Příkon zdroje (W):	70
Počet kusů:	9

Obrázek č. 2.1.1.9: Svítidlo Elektrosvit - Ramínko



Elektrosvit - Ramínko:

Typ svítidla:	2
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	Elektrosvit
Stupeň krytí IP:	IP 43/23
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 16000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Výlisek z prepregu
Příkon zdroje (W):	70
Počet kusů:	44

Obrázek č. 2.1.1.10: Svítidlo Vysto - Deny



Vysto - Deny:

Typ svítidla:	3
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	Vysto
Stupeň krytí IP:	IP 66
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 16000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Odlitek z hliníkové slitiny
Příkon zdroje (W):	70 - 150
Počet kusů:	13

Obrázek č. 2.1.1.11: Svítidlo VM elektro - 70 VS



VM elektro - 70 VS:

Typ svítidla:	4
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	VM elektro
Stupeň krytí IP:	IP 23
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 16 000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Odlitek z hliníkové slitiny
Příkon zdroje (W):	70
Počet kusů:	14

Obrázek č. 2.1.1.12: Svítidlo VM elektro - 70 VCV



VM elektro - 70 VCV:

Typ svítidla:	5
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	VM elektro
Stupeň krytí IP:	IP 44
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 16000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Odlitek z hliníkové slitiny
Příkon zdroje (W):	70
Počet kusů:	64

Obrázek č. 2.1.1.13: LED Svítidlo Philips UniStreet



Philips UniStreet:

Typ svítidla:	6
Typ zdroje:	LED
Výrobce:	Philips
Stupeň krytí IP:	IP 66
Nominální napětí (V):	220 - 240
Doba životnosti (h):	≤ 80 000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Odlitek z hliníkové slitiny
Příkon zdroje (W):	31,5
Počet kusů:	5

Obrázek č. 2.1.1.14: LED Reflektor



LED reflektor:

Typ svítidla:	7
Typ zdroje:	LED
Výrobce:	-
Stupeň krytí IP:	IP 65
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 30 000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Odlitek z hliníkové slitiny
Příkon zdroje (W):	33
Počet kusů:	4

Obrázek č. 2.1.1.15: Philips - Malaga



Philips - Malaga:

Typ svítidla:	8
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	Philips
Stupeň krytí IP:	IP 43
Nominální napětí (V):	230 - 240
Doba životnosti (h):	≤ 16 000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Plast
Příkon zdroje (W):	50
Zapojení:	S paralelní kompenzací
Počet kusů:	1

Obrázek č. 2.1.1.16: Elektrosvit - Převracečka



Elektrosvit - Převracečka:

Typ svítidla:	9
Typ zdroje:	Rtuťová výbojka
Výrobce:	Elektrosvit
Stupeň krytí IP:	-
Nominální napětí (V):	220
Doba životnosti (h):	≤ 16 000
Způsob montáže:	Výložník, na dřík sloupu
Těleso svítidla:	Hliníkový plech
Příkon zdroje (W):	70
Počet kusů:	3

Obrázek č. 2.1.1.17: Svítidlo Proli COSMO AS MH-T PH



Proli COSMO AS MH-T PH:

Typ svítidla:	10
Typ zdroje:	Reflektorová výbojka
Výrobce:	PROLI, SPOL. S.R.O.
Stupeň krytí IP:	IP 65
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 80 000
Způsob montáže:	Na ocelovou konzolu
Těleso svítidla:	Hliník
Příkon zdroje (W):	250
Počet kusů:	8

Obrázek č. 2.1.1.18: Svítidlo Parkové



Svítidlo Parkové:

Typ svítidla:	11
Typ zdroje:	Sodíková výbojka
Výrobce:	-
Stupeň krytí IP:	IP 44
Nominální napětí (V):	230
Doba životnosti (h):	≤ 16 000
Způsob montáže:	Parkové
Těleso svítidla:	Hliník
Příkon zdroje (W):	70
Počet kusů:	6

Stožáry, výložníky (podpěrné části)

Skupiny podpěrných částí pro světelné body jsou umístěny převážně podél místní komunikace. Na katastru obce v rozsahu soustavy VO je celkem **90 betonových a 66 ocelových stožárů**. Dalších 14 světelných bodů je umístěno na místním hřbitově. Pro tyto body jsou zřízeny přízemní ocelové konzoly.

Obrázek č. 2.1.1.19: Stožár pro světelný zdroj - betonový



Obrázek č. 2.1.1.20: Stožár pro světelný zdroj - ocelový



Kabelové vedení

Všechna rozvodná vedení veřejného osvětlení musí být provedena v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 za podmínek stanovených ve stavebním povolení a s ohledem na majetkové vztahy dotčených pozemků. Rozvod napájení světelných bodů (SB) jako zemní kabelové vedení (ZKV). Stav kabelových vodičů, včetně uložení nebyl zjišťován ani zaměřován.

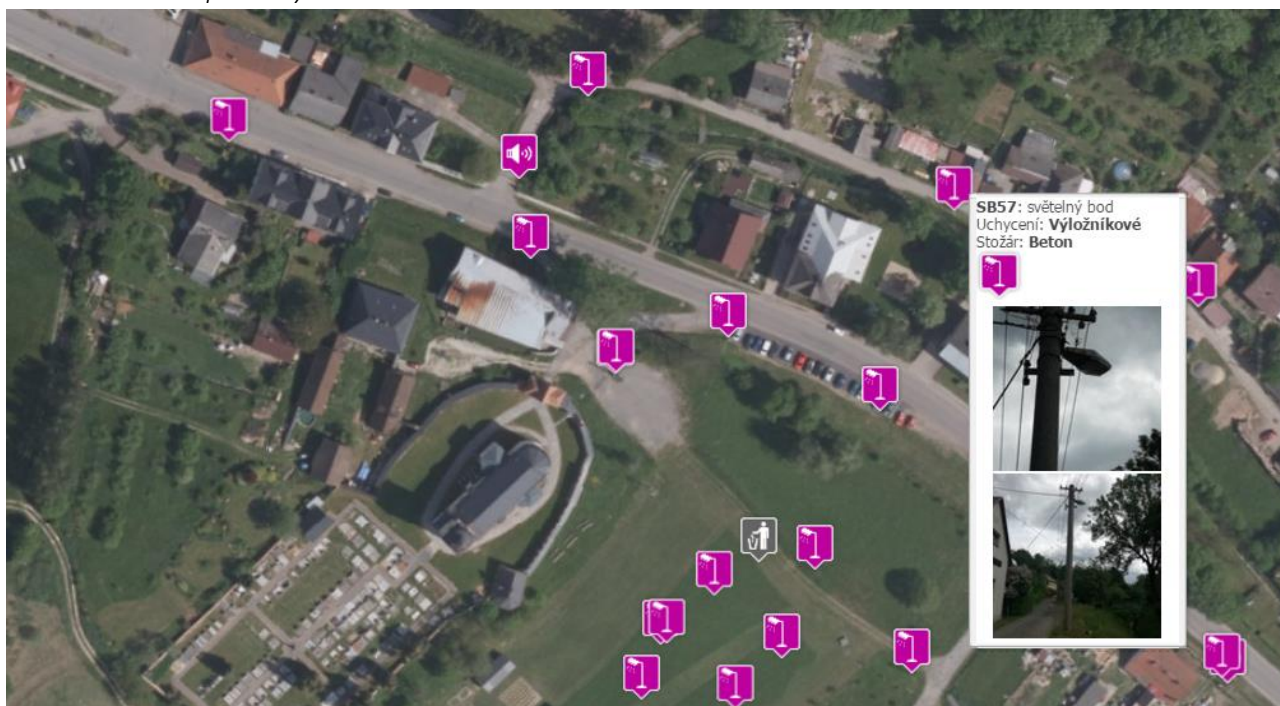
Uložení kabelů:

Kabely jsou uloženy dle normy ČSN 341050 a 736005, ve vrstvě písku osíle 10cm pod i nad kabelem - v chodníku je kabel uložen v hloubce 35cm (rýha 50cm) - v krajnici vozovky a při křížení komunikací je kabel uložen v hloubce 100cm (rýha 120cm). Zákryt kabelu je proveden výstražnou folií PVC červené barvy.

Mapa světelných bodů

Měření svítidel včetně jejich GPS zaměření je přesné díky plně automatizovanému robotickému sběru dat. Každé svítidlo je tak přesně umístěno do interaktivní mapy, v níž je možné si specifika všech svítidel prohlédnout. U každého zaznamenaného bodu lze zjistit typ zdroje svítidla, jeho příkon, stav a polohu v konkrétní ulici.

Obrázek č. 2.1.1.21: Mapa světelných bodů v obci Koclířov



Závěr

El. část skříní RVO je pravidelně udržována a ke svému stáří je v relativně dobrém stavu.

Doporučení: Do skříně umístit el. schéma zapojení včetně směrování jednotlivých okruhů, počtu SM a příkonů na jednotlivých okruzích (větších).

U osvětlovacích prvků je nejčastější zastoupení v obci svítidlo typu VM elektro - 70 VCV, které je umístěno převážně podél hlavní místní komunikace. Toto svítidlo je v České republice velmi rozšířené, **zároveň ale osvětlení patří ke staršímu typu a proto se doporučuje výměna za nové, a to nejlépe za LED technologii.** Z hlediska funkčnosti je veškeré osvětlení v obci Březinky v dostačujícím technickém stavu a nevyžaduje žádné speciální opravy. Soustava veřejného osvětlení v obci Koclířov je provozována v celonočním režimu bez výluky a je zapínána a vypínána pomocí fotočidla.

Během sběru dat v terénu v předmětném území bylo nově lokalizováno **171 světelných bodů a 7 rozvaděčů veřejného osvětlení**, které nebyly v původní vektorové vrstvě obsaženy a nebylo je možné z důvodu zastaralosti mapových podkladů doplnit. Lokalizace nových lamp VO (myšleno nově lokalizovaných) byla provedena metodou zákresu do připravených mapových podkladů v tištěné formě. Součástí práce v terénu bylo kromě lokalizace nových lamp VO také doplnění atributů ke všem lampám VO.

3 DOPORUČENÁ OPATŘENÍ KE ZVÝŠENÍ ÚČINNOSTI SVĚTELNÉ SOUSTAVY

Kapitola obsahuje základní údaje o doporučených energeticky úsporných opatřeních, které vedou ke zvýšení energetických úspor.

Potenciál energetických úspor může být využit některými z následujícími opatřeními:

- **neinvestiční opatření** – opatření především organizačního charakteru, která nevyžadují žádné finanční prostředky na krytí jakýchkoliv nákladů,
- **nízkoinvestiční opatření** – opatření bez nutnosti větších zásahů do technických zařízení, vyžadující finanční prostředky na úhradu nákladů spojených s realizací opatření, čerpaných z provozních zdrojů,
- **investiční opatření** – opatření zahrnující např. výměnu světelných prvků v soustavě, výměnu zdrojů energie nebo využití alternativních zdrojů energie, vyžadující finanční prostředky na úhradu investičních nákladů spojených s realizací opatření.

3.1 Neinvestiční opatření

Obecné zásady šetrného chování

V oblasti úspory EE

- při výběru spotřebiče se zaměřovat na to, jaký má daný spotřebič příkon,
- umělé osvětlení používat jen po čas potřeby,
- čištění svítidel, které by mělo být zajištěno 2 x ročně,
- kontrola společných elektrických spotřebičů, případná výměna spotřebičů s vysokou spotřebou,
- sledování průběžného vývoje spotřeby energií.

3.2 Nízkoinvestiční opatření

Ovládání osvětlovací soustavy

Zhodnocení možnosti využití automatického spínání osvětlení pomocí čidel (v závislosti na hladině denního osvětlení) a pomocí pohybových čidel (podle pohybu osob v osvětlovaném prostoru). Podle některých údajů specialistů je možné využitím pohybových čidel snížit energetickou náročnost osvětlovacích soustav o 40 až 60 %. Další možností je spojení uvedeného automatického spínání osvětlení se stmíváním. Tímto způsobem je pak možno náklady na elektrickou energii snížit až o 70 %.

Doporučené cíle rozvoje VO

- vyměnit spínací fotobuňky za moderní digitální astrohodiny (úspora 3-7% ročně). Použití tzv. astronomických hodin, které na základě zadání GPS souřadnice jejich umístění zapínají a vypínají soustavu veřejného osvětlení dle vypočteného východu a západu slunce,
- použití soumrakového spínače, který na základě nastavené intenzity osvětlení s patřičnou hysterezí (pamětí) zajistí zapnutí a vypnutí soustavy veřejného osvětlení,
- vyměnit prasklé nebo chybějící difuzory (kryt sloužící jako ochrana a zároveň pomáhá rozptílit světlo).
- provést drobné opravy závad na rozvodnách,
- provést plošnou údržbu a čištění svítidel, s důrazem na starší typy,
- rekonstrukce oblastí se svítidly za modernější svítidla.

3.3 Spínání a Regulace

Vypínání veřejného osvětlení

Tento způsob je často uplatňován v menších obcích, případně v určitých okrajových oblastech měst. Podstata spočívá v tom, že buď je VO vypnuto celkově, nebo pouze částečně. Ani jeden z těchto způsobů nelze doporučit. Při každém z nich totiž odpadá do jisté míry základní funkce VO, kterými jsou zajištění bezpečnosti a orientace v prostoru. Při úplném vypnutí je to zřejmé, nicméně i při částečném, tzv. "ob světlo", vzniká zejména pro řidiče velké nebezpečí. Dochází totiž k neustálému střídání světlého a tmavého rozhraní v prostoru. To je pro lidské oko zcela nepřirozené a vzniká při něm vždy nebezpečí chvilkové ztráty vnímání okolí a orientace.

Snižování světelného toku

Tato možnost je obecně mnohem přijatelnější, bezpečnější, ovšem zároveň i finančně náročnější na realizaci. Velkou výhodou je, že při něm nedochází k úplnému vypnutí VO, nýbrž pouze k rovnoměrnému snížení příkonu osvětlovací soustavy a tím tedy i celkové hladiny osvětlení. Řidič se tedy v tomto případě nemusí adaptovat na různé jasové a světelné podmínky.

Existují dva způsoby, jak lze provést regulaci VO, a to buď:

- centrálně: regulační proces je řízen z jednoho místa pro celou osvětlovací soustavu,
- individuálně: každé svítidlo je vybaveno vlastním regulačním zařízením, které upravuje intenzitu světelného výkonu svítidla.

4 Technicko ekonomická hlediska světelné soustavy

Předmětem této kapitoly je popis posuzování svítidel veřejného osvětlení (VO) na základě vyhodnocování a srovnávání jejich světelnotechnických, konstrukčních a ekonomických parametrů za použití multikriteriální analýzy. Svítidla jsou posuzována v souladu s platnými technickými normami.

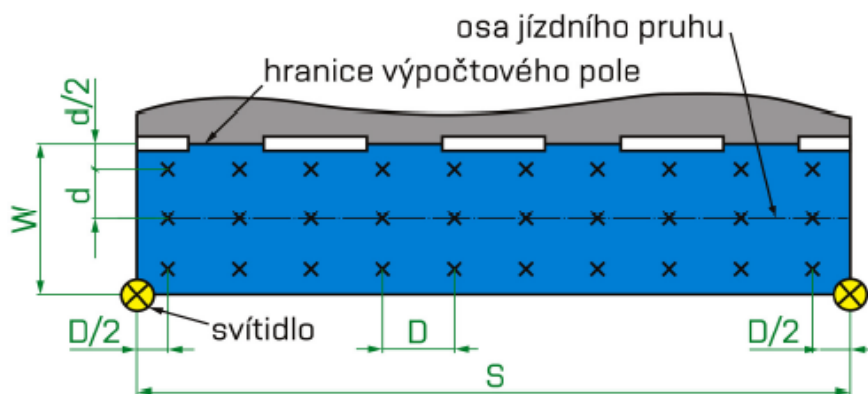
4.1 Světelně technické výpočty

Aby se předešlo nekvalitnímu návrhu VO, je třeba nejdříve ověřit vhodnost konkrétních svítidel pro danou oblast. To se provádí pomocí světelně technických výpočtů. Podle požadavků normy pro konkrétní oblast se vypočítají příslušné parametry, které se poté s touto normou porovnají. Všechny důležité matematické vztahy jsou uvedeny v normě ČSN EN 13201-3. Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet. Jak bude uvedeno dále, u většiny pozemních komunikací požadujeme pro porovnání zejména hodnoty vodorovné osvětlenosti v bodě a celkový jas v bodě.

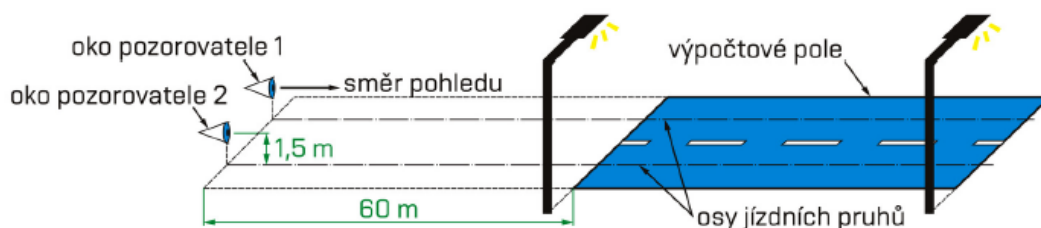
Síť kontrolních bodů

Výpočtové body musí být rovnoměrně rozloženy ve výpočtovém poli. Jejich geometrické uspořádání stanovuje norma ČSN EN 13201-3. Tyto body jsou totožné jak pro měření, tak i pro všechny typy výpočtů - osvětlenosti, jasu apod.

Obrázek č. 4.1.1: Geometrické uspořádání kontrolních bodů



Obrázek č. 4.1.2: Geometrické uspořádání kontrolních bodů



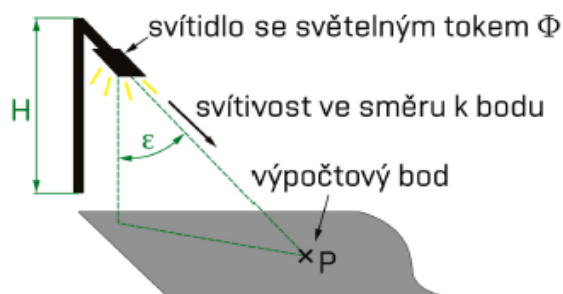
Vodorovná osvětlenost v daném bodě

Osvětlenost (intenzita osvětlení) je měřítkem světelného toku dopadajícího na osvětlovanou plochu. Udává se v luxech (lx). Vodorovnou osvětlenost v bodě je nutné počítat pro posuzování komunikační třídy S (popř. CE), přičemž průměrná a minimální hodnota osvětlenosti slouží pro tuto třídu osvětlení jako hodnotící kritérium. Vodorovná osvětlenost v bodě E (lx) se vypočítá pomocí následujícího vztahu:

$$E = \frac{I \times \cos^3 \varepsilon \times \Phi \times MF}{H^2},$$

- I svítivost ve směru k bodu (cd.klm⁻¹)
- ε úhel dopadu světelného paprsku do bodu (°)
- Φ je počáteční světelný tok všech světelných zdrojů ve svítidle (klm)
- MF činitel údržby
- H montážní výška svítidla

Obrázek č. 4.1.3: Vodorovné osvětlení v bodě



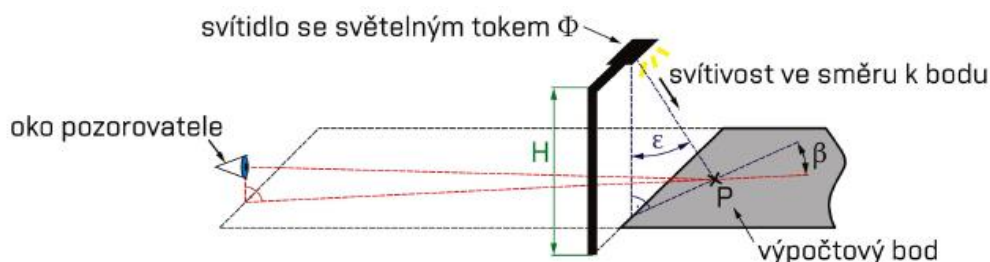
Jas v daném bodě

Jas je měřítkem reakce lidského oka na světlo na sledované ploše. Jednotkou jasu je candela na metrčtvereční (cd.m⁻²). Jasem se hodnotí úroveň osvětlení na komunikacích vyšších tříd určených pro motorovou dopravu (třídy M). Požadované průměrné hodnoty jasu povrchu se pohybují v rozmezí 0,3 až 2,0. Jas v bodě L (cd.m⁻²) se vypočte z následujícího vztahu:

$$L = \frac{I \times r \times \Phi \times MF}{H^2 \times 10^4},$$

- I svítivost ve směru k bodu (cd.klm⁻¹)
- r redukovaný součinitel jasu (určuje se z tabulek)
- Φ je počáteční světelný tok všech světelných zdrojů ve svítidle (klm)
- MF činitel údržby
- H montážní výška svítidla

Obrázek č. 4.1.4: Jas v bodě



4.2 Světelně technické posouzení

V této kapitole bude proveden výpočet vodorovné osvětlenosti v daných bodech posuzované sítě. Při sběru dat technikem byly získány údaje o veřejném osvětlení, které budou sloužit jako vstupní hodnoty pro výpočet. Pro stanovení vodorovné osvětlenosti jsou především rozhodující osové vzdálenosti světelných míst v soustavě a daný typ světelného zdroje.

Tabulka č. 4.2.1: Světelně technické posouzení

Světelně technické posouzení									
Posuzované svítidlo		Rozteč svítidel S (m)	Výška svítidla H (m)	Šířka komunikace W (m)	Svítivost k bodu I (cd/klm)	Činitel udržby MF (-)	Zatřžení komunikace	Vodorovná osvětlenost	
Ozn.	Ulice							Doporučená hodnota E (lx)	Min. hodnota E (lx)
Parkové svítidlo, Elektrosvit - Kužel									
1 - 2	Koclířov 123 (aut. zastávka)	25,0	5,5	5,0	3197	0,7	S	≥ 5,0	≥ 2,5

Tabulka č. 4.2.2: Hodnoty svítivosti E (lx) mezi posuzovanými body

Světelně technické posouzení											
5,5	19,1	15,8	9,4	6,6	3,7	3,8	6,7	10,2	17,5	20,4	5,5
4,5	14,8	14,3	9,2	5,8	5,0	4,4	6,2	10,6	15,8	17,3	4,5
3,5	11,8	11,9	7,5	6,1	5,1	4,9	5,3	8,4	12,9	13,3	3,5
2,5	9,2	9,3	6,2	4,1	4,3	4,2	4,3	6,6	9,7	10,2	2,5
1,5	6,7	6,8	5,1	3,4	3,1	3,4	3,6	4,9	6,8	7,0	1,5
0,5	5,3	5,2	3,9	2,9	2,6	2,9	2,8	3,1	5,1	5,6	0,5
m	1,3	3,8	6,3	8,8	11,3	13,8	16,3	18,8	21,3	23,8	m

Pozn.: Barevná škála zobrazuje aktuální stav svítivosti v určitých délkových úrovních. Zelená symbolizuje příznivý stav, žlutá symbolizuje dostatečný stav a červená symbolizuje nepříznivý stav.

Zhodnocení:

V rámci posouzení z hlediska svítivosti byl vybrán silniční úsek před autobusovou zastávkou, který klade vyšší důraz na osvětlení. Posouzení prokázalo, že rozmístění a osové vzdálenosti světelných lamp jsou dostačující a plně odpovídají minimálním a doporučeným hodnotám obsažených v platných normách.

Úsek podél hlavní proudové komunikace III. třídy s označením 36824 byl vyhodnocen jako nevyhovující. Rozteče světelných bodů zde přesahují až 100 metrů. U této silnice III. třídy se doporučuje realizovat nový návrh světelných bodů, který bude vyhovovat osvětlovacím požadavkům a zvýší bezpečnost na této komunikaci z hlediska nehodovosti.

5 REVIZE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Kapitola obsahuje základní údaje o revizích veřejného osvětlení.

Revizí VO se zjišťuje celkový stav z hlediska bezpečnosti a provozní spolehlivosti. Přesný obraz o stavu VO, o jeho chybách a nedostacích je důležitým prostředkem protiúrazové prevence. Dále je výchozím podkladem pro další zaměření údržby zařízení. Z uvedeného odstavce vyplývá, že revize VO je neoddělitelnou součástí technické údržby a preventivních oprav.

Výchozí a pravidelnou revizi může vykonávat pouze revizní technik s příslušným oprávněním. Revizní zpráva musí být uložena u provozovatele elektrického zařízení a přístupná orgánům státního odborného dozoru.

5.1 Výchozí revize

Je neopomenutelným dokladem pro přijímací a kolaudační řízení staveb VO. Revizní technik při ní prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje, jestli VO vyhovuje všem požadavkům platných předpisů a ČSN z hlediska bezpečnosti osob, věcí a provozní spolehlivosti. Kontroluje i správnou činnost zařízení VO.

Podklady pro provádění výchozí revize jsou:

- dokumentace elektrického zařízení odpovídajícímu skutečnému provedení - **pasport VO**,
- protokoly u určení druhu prostředí, pokud nejsou součástí dokumentace,
- záznamy o kontrolách, zkouškách a měřeních provedených na elektrickém zařízení před jeho uvedením do provozu,
- doklady stanovené příslušným předpisem.

Zpráva o výchozí revizi musí být uložena trvale až do zrušení elektrického zařízení.

5.2 Pravidelná revize

Vhledem k zatřídění VO podle vnějších vlivů, platí lhůta pravidelné revize 4 roky. Prohlídkou, měřením a zkoušením se zjišťuje, zda v době provozu VO nenastaly změny, úpravy a tím i odchylky od platných předpisů a ČSN, které by ohrožovaly bezpečnost osob a věcí.

Podklady pro provádění pravidelné revize jsou:

- dokumentace elektrického zařízení odpovídajícímu skutečnému provedení - **pasport VO**,
protokoly o určení druhu prostředí,
- zásady pro údržbu elektrického zařízení, tj. provádění kontrol, revizí, zkoušek a měření,
- záznamy s výsledky provedených kontrol podél řádu preventivní údržby s podpisem pověřeného pracovníka,
- zpráva o předchozí revizi.

Provozovatel VO musí zabezpečit odstranění závad, zjištěných při pravidelné revizi VO a zároveň zajistit dočasné bezpečnostní opatření.

A.1 Legislativní předpisy, normy

Národní předpisy

- [1] ČSN 33 2000-1, v článku 13N7.2 Dokumentace elektrických zařízení
- [2] ČSN EN 13 201-1, Norma zabývající se osvětlením silnic, dálnic, místních komunikací a pěších zón.
- [3] ČSN 13 201- 4, Osvětlení pozemních komunikací

Zákon

- [4] § 185 odst. 2 zák. č. 183/2006 Sb.
- [5] § 161 zák. č. 183/2006 Sb., Vlastníci technické infrastruktury
- [6] § 38 zák. č. 128/2000 Sb., Obec vede evidenci svého majetku

A.2 Seznam zkratk

PVO	Pasport veřejného osvětlení
RVO	Rozvaděč veřejného osvětlení
SM	Světelné místo
ZKV	Zemní kabelové vedení
GIS	Geografický informační systém
GPS	Globální polohový systém
VO	Veřejné osvětlení
SO	Stávající osvětlení
SB	Světelný bod
JTSK	Jednotná trigonometrická síť katastrální
MR	Místní rozhlas
OH	Odpadové hospodářství

stav zařízení

1	(výborný)	dobry stav - především nové osvětlení/stožár
2	(dobry)	lehce porušený povrch vlivem dlouhodobého užívání - není nutná oprava
3	(vyhovující)	porušený povrch, lokální praskliny u osvětlení - možno lokální opravy
4	(nevyhovující)	porušený povrch, dožívající stav - nutná celková rekonstrukce
5	(havarijní)	-

A.3 Fotodokumentace

Foto 1: Stávající osvětlení, Vysto - EP



Foto 2: Rozvaděč veřejného osvětlení



Foto 3: Stávající osvětlení, Elektrosvit - Ramínko



Foto 4: Stávající osvětlení, VM elektro - 70 VS



A.4 Výpis stávajícího osvětlení

Tabulka A.4.1: Souhrnný přehled stávajících svítidel

Ozn.	Světelný bod										Stožár				Vedení	
	Ulice, č.p.	Pracela		Typ	Příkon zdroje (W)	Výška nad vozovkou	Odstup okraje od vozovky	Uchycení svítidla	Napojen na rozvaděč	Technický stav	Materiál	Revizní skříňka/jistič	Výška (m)	Technický stav	Přívodní kabel	Druh
		Číslo	Vlastník													
SB01	Koclířov	591	Česká republika	1	70	5,0	2,5	Parkové	1	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB02	Koclířov	591	Česká republika	1	70	5,0	3,5	Parkové	1	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB03	Koclířov	2646/12	Obec Koclířov	2	70	10,2	0,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB04	Koclířov	580	Obec Koclířov	2	70	10,2	6,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB05	Koclířov	2646/1	Česká republika	3	70	10,2	3,5	Výložníkové	1	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB06	Koclířov	2646/1	Česká republika	2	70	10,2	6,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB07	Koclířov	st. 69	Tesařová Kateřina	2	70	10,0	3,0	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB08	Koclířov	4067	SJM Tesař Jiří a Tesařová Jaroslava	2	70	10,2	4,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB09	Koclířov	621/2	SJM Dítě Zdeněk a Dítětová Růžena	4	85	10,0	2,5	Výložníkové	1	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB10	Koclířov	2649/3	Obec Koclířov	2	70	10,0	4,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB11	Koclířov	2647	Česká republika	2	70	10,2	1,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB12	Koclířov	994	Obec Koclířov	3	70	10,0	3,5	Výložníkové	1	1	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB13	Koclířov	2615/16	Obec Koclířov	2	70	10,0	2,0	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB14	Koclířov	984/3	SJM Pavliš Jan a Pavlišová Olga	2	70	10,0	2,0	Výložníkové	1	3	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB15	Koclířov	2615/16	Obec Koclířov	3	70	10,0	2,0	Výložníkové	1	1	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB16	Koclířov	4053	Obec Koclířov	9	70	10,0	1,5	Výložníkové	1	4	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB17	Koclířov	986/1	Česká republika	2	70	10,0	2,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB18	Koclířov	631	Česká republika	2	70	10,2	4,5	Výložníkové	1	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB19	Koclířov	628	Obec Koclířov	2	70	10,2	2,0	Výložníkové	1	3	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB20	Koclířov	2615/16	Obec Koclířov	2	70	10,2	2,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB21	Koclířov	2615/16	Obec Koclířov	4	85	10,2	3,5	Výložníkové	2	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové

SB22	Koclířov	2649/3	Obec Koclířov	2	70	10,0	4,0	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB23	Koclířov	2649/3	Obec Koclířov	2	70	10,0	2,0	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB24	Koclířov	1134/1	SJM Hárych Jiří a Hárychová Marta	2	70	10,0	2,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB25	Koclířov	2649/3	Obec Koclířov	2	70	10,0	0,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB26	Koclířov	2649/3	Obec Koclířov	2	70	10,0	2,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB27	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	6,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB28	Koclířov	2650/51	Obec Koclířov	5	70	10,5	5,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB29	Koclířov	457/16	Obec Koclířov	5	70	10,5	5,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB30	Koclířov	444/5	Sodomková Gabriela	5	70	10,5	5,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB31	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,2	2,0	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB32	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,2	0,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB33	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB34	Koclířov	438	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB35	Koclířov	st. 53	Andrlová Lenka	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB36	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB37	Koclířov	1458/1	Obec Koclířov	1	70	5,0	1,5	Parkové	3	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB38	Koclířov	364/2	Palkovičová Lenka Mgr.	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB39	Koclířov	394	Obec Koclířov	5	70	10,5	2,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB40	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB41	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,0	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB42	Koclířov	2692	Česká republika	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB43	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB44	Koclířov	2696	Obec Koclířov	5	70	10,5	2,0	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB45	Koclířov	406/1	Šmardová Radka Bc.	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB46	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,2	2,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB47	Koclířov	1277/4	SJM Groulík Josef a Groulíková Věra	2	70	10,2	0,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB48	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	0,5	Výložníkové	2	3	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové

SB49	Koclířov	4753	Obec Koclířov	6	31,5	5,0	2,5	Výložníkové	2	1	Ocel	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB50	Koclířov	4752/1	Obec Koclířov	6	31,5	5,0	2,5	Výložníkové	2	1	Ocel	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB51	Koclířov	4752/1	Obec Koclířov	6	31,5	5,0	2,5	Výložníkové	2	1	Ocel	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB52	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	4,0	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB53	Koclířov	1354/2	Bytové družstvo Svitavy	2	70	7,5	3,5	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB54	Koclířov	1455	Fatimský apoštolát v České republice	4	70	7,5	1,0	Výložníkové	4	2	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB55	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	0,5	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB56	Koclířov	129	Kalová Marcela	5	70	10,5	43225,0	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB57	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	0,5	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB58	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	0,5	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB59	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	0,5	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB60	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	4	70	7,5	2,5	Výložníkové	4	2	Beton	Ano	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB61	Koclířov	1575/1	Šťastný Luboš	8	50	10,0	0,5	Výložníkové	5	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB62	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	3	70	10,0	0,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB63	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	5,5	3,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	6,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB64	Koclířov	185/4	Knotek Ondřej	5	70	10,5	2,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB65	Koclířov	185/3	Obec Koclířov	5	70	10,5	5,0	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB66	Koclířov	232/1	Holubová Tereza	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB67	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB68	Koclířov	235/1	Holubová Tereza	5	70	10,5	1,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB69	Koclířov	241/3	SJM Vodehnal Oldřich a Vodehnalová Eliška	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB70	Koclířov	239/1	Plašilová Říhová Eliška	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové

SB71	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB72	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	5	70	10,5	6,0	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB73	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	4	70	7,5	-	Výložníkové	4	2	Beton	Ano	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB74	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	3	70	7,5	-	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB75	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	7	33	10,0	-	Výložníkové	4	1	Ocel	Ne	10,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB76	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	7	33	10,0	-	Výložníkové	4	1	Ocel	Ne	10,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB77	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	6	31,5	5,0	-	Výložníkové	4	1	Ocel	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB78	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	6	31,5	5,0	-	Výložníkové	4	1	Ocel	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB79	Koclířov	319/7	Obec Koclířov	7	33	10,0	-	Výložníkové	4	1	Ocel	Ne	10,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB80	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	7	33	10,0	-	Výložníkové	4	1	Ocel	Ne	10,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB81	Koclířov	4233	Česká republika	5	70	10,0	4,5	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB82	Koclířov	2986/2	Obec Koclířov	5	70	10,0	4,5	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB83	Koclířov	2986/2	Obec Koclířov	5	70	10,0	4,5	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB84	Koclířov	4233	Česká republika	5	70	10,0	6,0	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB85	Koclířov	4231/1	Česká republika	5	70	10,0	6,0	Výložníkové	4	1	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB86	Koclířov	4229	Česká republika	5	70	10,0	8,5	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB87	Koclířov	4229	Česká republika	5	70	10,0	-	Výložníkové	4	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB88	Koclířov	319/1	Obec Koclířov	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB89	Koclířov	2685/1	Obec Koclířov	5	70	10,5	1,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB90	Koclířov	324/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	0,5	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB91	Koclířov	2685/1	Obec Koclířov	5	70	10,0	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB92	Koclířov	331/1	SJM Zemach Zdenek a Zemachová Zlata	5	70	10,5	1,5	Výložníkové	3	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB93	Koclířov	1458/3	Obec Koclířov	1	70	5,0	2,5	Parkové	3	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB94	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,0	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB95	Koclířov	87/2	Sklenaříková Eva	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB96	Koclířov	87/3	Sklenaříková Eva	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB97	Koclířov	89/5	Werner Martin, ..	5	70	10,5	5,0	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB98	Koclířov	92/3	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB99	Koclířov	st.17	Kalová Marcela	4	70	10,5	5,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové

SB100	Koclířov	132	Kalová Marcela	4	70	10,5	4,0	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB101	Koclířov	180	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB102	Koclířov	3025	Jansa Vojtěch	5	70	10,5	3,0	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB103	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	3,0	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB104	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB105	Koclířov	187/2	Nemetona s.r.o.	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	4	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB106	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	3	70	6,0	3,5	Výložníkové	5	1	Ocel	Ne	6,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB107	Koclířov	1615/1	Chodilová Radka, ...	2	70	10,0	8,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB108	Koclířov	1653/1	Kulhan René	2	70	10,0	2,0	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB109	Koclířov	1606/1	Česká republika	2	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB110	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	4	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB111	Koclířov	1706/13	Obec Koclířov	3	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB112	Koclířov	st. 185	Krejčová Marie	2	70	10,0	8,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB113	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	2,0	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB114	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB115	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB116	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	2,0	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB117	Koclířov	1892/2	Česká republika	3	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB118	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	3	70	9,0	2,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB119	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	0,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB120	Koclířov	4266/3	Obec Koclířov	5	70	10,5	4,0	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB121	Koclířov	.3/3	Česká republika	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB122	Koclířov	2979	SJM Otruba Josef a Otrubová Alena	5	70	10,5	2,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB123	Koclířov	37	Koubek Vladan	5	70	10,5	2,0	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB124	Koclířov	.29/1	Koubek Vladan	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB125	Koclířov	3016	SJM Bršlica Ladislav a Bršlicová Lubomíra	5	70	10,5	4,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové

SB126	Koclířov	4269	Drozdek Jaroslav	5	70	10,5	3,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB127	Koclířov	4273/2	Česká republika	5	70	10,5	5,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB128	Koclířov	4940/1	Pardubický kraj	5	70	10,5	5,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB129	Koclířov	4279	Plašilová Říhová Eliška	9	70	10,5	2,0	Výložníkové	5	4	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB130	Koclířov	4281	Pardubický kraj	5	70	10,5	5,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB131	Koclířov	4284	Fröhde Luděk Ing.	5	70	10,5	8,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ano	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB132	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	4	70	10,0	0,5	Výložníkové	5	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB133	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	4	70	10,0	2,5	Výložníkové	5	2	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB134	Koclířov	2617/1	Obec Koclířov	2	70	10,0	3,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB135	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	3	70	10,0	5,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ne	10,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB136	Koclířov	1968	Česká republika	3	70	5,0	0,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB137	Koclířov	2615/1	Obec Koclířov	3	70	8,0	0,5	Výložníkové	5	1	Beton	Ne	8,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB138	Hřebeč	2614/1	Obec Koclířov	4	70	10,0	1,5	Výložníkové	7	2	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB139	Hřebeč	2614/1	Obec Koclířov	4	70	10,0	2,5	Výložníkové	7	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB140	Hřebeč	2403/54	Obec Koclířov	4	70	10,5	5,0	Výložníkové	7	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB141	Hřebeč	4367	Obec Koclířov	4	70	10,0	9,0	Výložníkové	7	2	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB142	Hřebeč	2962	Obec Koclířov	3	70	10,0	1,5	Výložníkové	7	1	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB143	Hřebeč	4367	Obec Koclířov	5	70	5,0	-	Výložníkové	7	2	Ocel	Ne	5,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB144	Hřebeč	2614/1	Obec Koclířov	4	70	10,0	2,5	Výložníkové	7	2	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB145	Hřebeč	2614/1	Obec Koclířov	5	70	10,2	2,5	Výložníkové	7	2	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB146	Hřebeč	2614/1	Obec Koclířov	4	70	10,2	2,5	Výložníkové	7	2	Beton	Ano	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB147	Hřebeč	2573/1	SJM Vodák Ivan Ing. a Vodáková Marta Ing.	5	70	10,0	4,0	Výložníkové	7	2	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB148	Hřebeč	st.361/1	Dospivová Petra	9	70	10,0	15,0	Výložníkové	7	4	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové

SB149	Hřebeč	2613	Bukovský Oldřich	1	70	5,0	0,5	Parkové	7	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB150	Hřebeč	2613	Bukovský Oldřich	1	70	5,0	0,5	Parkové	7	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB151	Hřebeč	2953	Česká republika,	1	70	5,0	0,5	Parkové	7	1	Beton	Ne	5,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB152	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	1,5	Výložníkové	3	2	Ocel	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB153	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	5	70	10,5	1,5	Výložníkové	3	2	Ocel	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB154	Koclířov	1453	Hyráková Vladimíra	2	70	7,5	1,0	Výložníkové	4	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB155	Koclířov	1851	Obec Koclířov	2	70	10,0	1,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	10,5	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB156	Koclířov	2617/1	Obec Koclířov	2	70	7,5	4,5	Výložníkové	5	3	Beton	Ne	8,0	2	Nízké napětí (NN)	Silové
SB157	Koclířov	327	Římskokatolická farnost Koclířov u Svitav	10	250	1,0	-	Na dřík konzoly	4	1	Ocel	Ne	1,0	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB158																
SB159																
SB160																
SB161																
SB162																
SB163	Koclířov	320/3	Obec Koclířov	11	70	2,5	-	Parkové	4	1	Ocel	Ne	2,5	1	Nízké napětí (NN)	Silové
SB164																
SB165																
SB166																
SB167																
SB168	Koclířov	92/3	Obec Koclířov	5	70	10,5	6,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové
SB169																
SB170																
SB171	Koclířov	92/3	Obec Koclířov	5	70	10,5	6,5	Výložníkové	5	3	Ocel	Ne	10,5	3	Nízké napětí (NN)	Silové

Tabulka A.4.2: Souhrnný přehled rozvaděčů veřejného osvětlení

Ozn.	Ulice, č.p.	Pracela		Velikost skříně A x B (m)	Plocha (m ²)	Výška nad terénem (m)	Odstup od vozovky (m)	Rok instalace (revize)	Technický stav	Materiál	Barva	Poloha (umístění) rozvaděče	Poznámka
		Číslo	Vlastník										
RVO01	Koclířov	4146	Česká republika	0,3 x 0,7	0,21	0,3	~ 4,0	-	2	Ocel	Černá	Zavěšen podél sloupu	
RVO02	Koclířov	1145	Česká republika	0,6 x 0,8	0,48	0,0	~ 7,5	-	1	Plast	Bílá	Volně vedle stožáru VO	
RVO03	Koclířov	st. 318	Obec Koclířov	0,6 x 0,8	0,48	0,0	~ 13,0	-	2	Ocel	Šedá/Cihlová	Uvnitř cihlové konstrukce	
RVO04	Koclířov	2650/50	Obec Koclířov	0,4 x 0,8	0,32	0,0	~ 4,5	-	1	Plast	Bílá	Volně vedle stožáru VO	
RVO05	Koclířov	3016	SJM Bršlica Ladislav a Bršlicová Lubomíra	0,6 x 0,6	0,36	0,0	~ 9,2	-	2	Ocel	Šedá/Cihlová	Volně, vedle TRAFO stanice	
RVO06	Koclířov	319/7	Obec Koclířov	0,4 x 0,6	0,24	0,0	-	-	1	Plast	Bílá	Volně, u víceúčelového hřiště	<i>* slouží jako záložní rozvaděč VO</i>
RVO07	Hřebeč	2403/54	Obec Koclířov	0,4 x 0,6	0,24	0,0	~ 3,3	-	3	Ocel	Šedá/Cihlová	Volně vedle stožáru VO	

A.5 Místní rozhlas

Místní rozhlas (nebo také **obecní rozhlas**) je zařízení k šíření informací obvykle na území obce či města. Po obci nebo i po budově jsou umístěny reproduktory, signál se k nim rozvádí dvoudrátovým vedením, u novějších konstrukcí také bezdrátově. Sdělují se pomocí něho informace o aktivitách v obci nebo o hrozícím nebezpečí. Jeho hlášení jsou obvykle uvozena a zakončena hudbou.

V současné době s nově vzniklými zákony (**zak.239 Sb. a zák.240 o IZS**) ukládá obcím a městům povinnost zajistit v případě nebezpečí ekologické havárie, povodní, požáru apod. účinné varování a vyrozumění obyvatel. V souvislosti s touto skutečností je funkce kabelových a bezdrátových rozhlasů téměř nezastupitelná.

Prvky místního rozhlasu

Z hlediska technického zařízení místního rozhlasu se v posuzované lokalitě nachází celkem 24 rozhlasových míst, 23 v části Koclířov a 1 v části Hřebeč. Každé rozhlasové místo má rozdílný počet amplionů. Celkem je zde 41 amplionů, 38 je v části Koclířov a 3 v části Hřebeč. Rozhlasová zařízení jsou ve výborném stavu a nevyžadují žádné opravy.

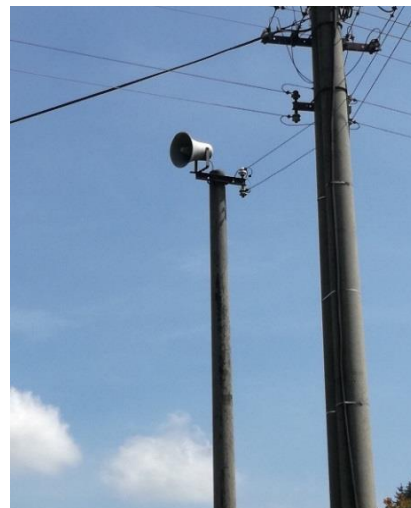
Obrázek č. A.5.1: Schéma rozhlasového zařízení



Místní rozhlas:

Označení:	1
Materiál:	Plast
Uchycení:	Ocelové vruty
Krytí IP:	IP 66
Hmotnost (kg):	2
Frekvence (Hz):	200 - 11 000
Rozměry (mm):	284 x 205 x 285
Počet amplionů:	41
Počet rozhlasových míst:	24

Obrázek č. A.5.2: Místní rozhlas



Vyhodnocení

Tabulka A.5.1: Souhrnný přehled prvků místního rozhlasu

Ozn.	Ulice, č.p.	Počet amplionů	Parcela		Rok instalace	Technický stav	Poznámka
			Vlastník	Číslo			
MR01	Koclířov	2	Jansová Šárka	560/2	-	1	
MR02	Koclířov	3	obec Koclířov	692/1	-	1	
MR03	Koclířov	1	obec Koclířov	2615/16	-	1	
MR04	Koclířov	1	obec Koclířov	2649/3	-	1	
MR05	Koclířov	1	Česká republika	2902/5	-	1	
MR06	Koclířov	2	Česká republika	4839	-	1	
MR07	Koclířov	2	obec Koclířov	2615/1	-	1	
MR08	Koclířov	1	obec Koclířov	st. 139/1	-	1	
MR09	Koclířov	2	Bytové družstvo Svitavy	1354/2	-	1	* celkem 6 vlastníků, uveden největší
MR10	Koclířov	1	Fatimský apoštolát	1455	-	1	
MR11	Koclířov	2	obec Koclířov	2650/50	-	1	
MR12	Koclířov	2	obec Koclířov	2627/1	-	1	
MR13	Koclířov	1	obec Koclířov	2650/50	-	1	
MR14	Koclířov	1	Plašilová Říhová Eliška	239/1	-	1	* celkem 6 vlastníků, uveden největší
MR15	Koclířov	2	Plašilová Říhová Eliška	242/1	-	1	* celkem 6 vlastníků, uveden největší
MR16	Koclířov	1	Kulhan René	2615/59	-	1	
MR17	Koclířov	2	Česká republika	2897	-	1	
MR18	Koclířov	2	obec Koclířov	2615/1	-	1	
MR19	Koclířov	2	obec Koclířov	2615/1	-	1	
MR20	Koclířov	3	obec Koclířov	2126/1	-	1	
MR21	Koclířov	2	SJM Motyčka Libor Motyčková Ivana	1984	-	1	
MR22	Hřebeč	3	obec Koclířov	4367	-	1	
MR23	Koclířov	1	obec Koclířov	2615/1	-	1	
MR24	Koclířov	1	Římskokatolická farnost Koclířov u Svitav	327	-	1	

A.6 Odpadové hospodářství

Odpadovým hospodářstvím se rozumí činnosti: předcházení vzniku odpadů, nakládání s odpady, následná péče o místo, kde jsou odpady trvale uloženy a kontrola. Odpadové hospodářství je dynamicky se rozvíjející oblastí národního hospodářství. Průmyslově a ekonomicky vyspělé země se začaly odpadovým hospodářstvím intenzivně zabývat v 80. letech minulého století.

V České republice vznikl první zákon o odpadech v roce 1991. V současnosti nakládání s odpady upravuje zákon č. 185/2001 Sb., odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon stanovuje práva a povinnosti osobám v oblasti odpadového hospodářství, klade důraz na předcházení vzniku odpadů, stanoví hierarchii nakládání s nimi a prosazuje základní principy ochrany životního prostředí a zdraví lidí při nakládání s odpady.

Prvky odpadového hospodářství

Z hlediska odpadového hospodářství se v obci nachází standardní typy zařízení, které jsou používány pro většinu obcí. Jsou to především plastové kontejnery na komunální a tříděný odpad, na sběr papíru, skla, plastů a textilu. Tyto kontejnery jsou umístěny u hlavní komunikace.

Obrázek č. A.6.1: Kontejner na odpad



Kontejner na odpad:

Označení:	1
Materiál:	Plast
Objem (l):	1100
Druh odpadu:	Papír, plast, sklo
Barva:	Bílá, modrá, žlutá
Držadla pro manipulaci:	Ano
Nosnost (kg):	440
Přemístění:	4 pevná otočná kolečka
Vyprazdňování:	boční čepové/hřebenové
Počet kusů:	13

Obrázek č. A.6.2: Kontejner se spodním výsypem



Kontejner se spodním výsypem:

Označení:	2
Materiál:	Kov pozinkovaný
Objem (m ³):	1,1
Druh odpadu:	Papír, plast, sklo
Barva:	Bílá, modrá, žlutá
Držadla pro manipulaci:	Ano
Hmotnost (kg):	65
Přemístění:	Jeřábové
Vyprazdňování:	Spodní
Počet kusů:	9

Obrázek č. A.6.3: Odpadkový koš



Odpadkový koš:

Označení:	3
Materiál:	Dřevo
Objem (l):	65
Druh odpadu:	Smíšený
Barva:	Hnědá, přírodní
Držadla pro manipulaci:	Ne
Hmotnost (kg):	30
Výška (mm):	850
Šířka x délka (mm):	400 x 400
Počet kusů:	6

Obrázek č. A.6.4: Kontejner na recyklaci textilu



Kontejner na recyklaci textilu:

Označení:	4
Materiál:	Pozinkovaný plech
Objem (l):	-
Druh odpadu:	Textil
Barva:	Bílá
Držadla pro manipulaci:	Ano
Hmotnost (kg):	100
Výška (mm):	2 160
Šířka x délka (mm):	1145 x 1145
Počet kusů:	2

Obrázek č. A.6.5: Odpadkový koš



Odpadkový koš:

Označení:	5
Materiál:	Beton s úpravou
Objem (l):	-
Druh odpadu:	Smíšený
Barva:	Šedá
Držadla pro manipulaci:	Ne
Hmotnost (kg):	100
Přemístění:	Ruční
Osazení:	Volně
Počet kusů:	1

Obrázek č. A.6.6: Stojan na odpadkový koš - kovový



Stojan na odpadkový koš - kovový:

Označení:	6
Materiál:	Kov
Objem (l):	120
Druh odpadu:	Smíšený
Barva:	Šedá, zinek
Držadla pro manipulaci:	Ne
Hmotnost (kg):	4
Přemístění:	Ruční
Montáž:	Volně
Počet kusů:	1

Vyhodnocení

Tabulka A.6.1: Souhrnný přehled prvků odpadového hospodářství

Ozn.	Ulice, č.p.	Typ	Parcela		Rok instalace	Technický stav	Poznámka
			Vlastník	Číslo			
OH01	Koclířov	3	Česká republika	591	-	3	
OH02	Koclířov	1	obec Koclířov	2649/3	-	2	* Modrý kontejner - na papír
OH03	Koclířov	2	obec Koclířov	2649/3	-	2	* Bílý kontejner - na bílé sklo
OH04	Koclířov	2	obec Koclířov	2649/3	-	2	* Zelený kontejner - na sklo
OH05	Koclířov	3	obec Koclířov	st. 123	-	2	
OH06	Koclířov	1	obec Koclířov	2642	-	2	* Modrý kontejner - na papír
OH07	Koclířov	1	obec Koclířov	2642	-	2	* Žlutý kontejner - na plast
OH08	Koclířov	6	obec Koclířov	2650/50	-	1	
OH09	Koclířov	1	obec Koclířov	1458/1	-	1	* Modrý kontejner - na papír
OH10	Koclířov	1	obec Koclířov	1458/1	-	1	* Modrý kontejner - na papír
OH11	Koclířov	1	obec Koclířov	1458/1	-	1	* Modrý kontejner - na papír
OH12	Koclířov	1	obec Koclířov	1458/1	-	1	* Žlutý kontejner - na plast
OH13	Koclířov	1	obec Koclířov	1458/1	-	1	* Černý kontejner
OH14	Koclířov	1	obec Koclířov	1458/1	-	1	* Černý kontejner
OH15	Koclířov	5	obec Koclířov	1458/3	-	2	
OH16	Koclířov	4	obec Koclířov	1458/4	-	1	* Bílý kontejner - na textil
OH17	Koclířov	4	obec Koclířov	1458/4	-	1	* Bílý kontejner - na textil
OH18	Koclířov	2	obec Koclířov	1458/4	-	1	* Bílý kontejner - na bílé sklo
OH19	Koclířov	2	obec Koclířov	1458/4	-	1	* Zelený kontejner - na sklo
OH20	Koclířov	1	obec Koclířov	2981	-	1	* Modrý kontejner - na papír
OH21	Koclířov	2	obec Koclířov	2981	-	1	* Bílý kontejner - na bílé sklo
OH22	Koclířov	2	obec Koclířov	2981	-	1	* Zelený kontejner - na sklo
OH23	Koclířov	3	Horáčková Františka	1892/1	-	2	
OH24	Koclířov	3	Pardubický kraj	2980	-	2	
OH25	Koclířov	1	obec Koclířov	1598	-	1	* Modrý kontejner - na papír
OH26	Koclířov	2	obec Koclířov	1598	-	1	* Bílý kontejner - na bílé sklo
OH27	Koclířov	2	obec Koclířov	1598	-	1	* Zelený kontejner - na sklo
OH28	Hřebeč	3	obec Koclířov	2614/1	-	2	
OH29	Hřebeč	1	obec Koclířov	2614/1	-	1	* Modrý kontejner - na papír
OH30	Hřebeč	1	obec Koclířov	2614/1	-	1	* Žlutý kontejner - na plast
OH31	Hřebeč	2	obec Koclířov	2614/1	-	1	* Zelený kontejner - na sklo
OH32	Koclířov	3	obec Koclířov	319/8	-	1	