

Pasportizace

Veřejné osvětlení Jevíčko

Technická zpráva

Kraj: **Pardubický**

Místo: **Jevíčko**

Objednatel: **REGAM CZ, s.r.o.**
Jan Hotárek
Brněnská 775, 569 43 Jevíčko

Zhotovitel: **SATTURN HOLEŠOV spol. s.r.o.**
Dlažánky 305, Holešov 769 01

Číslo akce: **V0148/03/001- Pasport VO**

Vypracoval: **Bc. Otomar Böserle**

Datum: **srpen 2016**

Obsah:

1. Identifikační údaje	str. 3
2. Popis VO Jevíčko	str. 3
2.1. Světelný obvod RVO 1	
2.2. Světelný obvod RVO 2	
2.3. Světelný obvod RVO 3	
2.4. Světelný obvod RVO 4	
2.5. Světelný obvod RVO 5	
2.6. Světelný obvod RVO 6	
3. Stav VO Jevíčko	str. 5
3.1. Rozváděče VO	
3.2. Světelné body VO	
3.3. Kabeláž VO	
4. Závěr	str. 7
5. Fotodokumentace VO Jevíčko	str. 8

1. Identifikační údaje

Akce:	Pasportizace veřejného osvětlení v Městě Jevíčku
Číslo akce:	V0148/03/001- Pasport VO
Místo:	Jevíčko, okr. Svitavy, kraj Pardubický
Objednatel:	REGAM CZ s.r.o., Jan Hotárek Brněnská 775, 569 43 Jevíčko
Zhotovitel:	SATTURN HOLEŠOV spol. s r.o. Dlažánky 305, Holešov 769 01

2. Popis VO Města Jevíčko

Osvětlení intravilánu Jevíčka je zajištěno šesti světelnými obvody, které mají svá vlastní obchodní měření. Ovládání řídí soumrakové spínače nebo napětí 230V, odebírané z jiného RVO, soumrakovým spínačem již ovládaného. V celé obci je 296 světelných bodů s celkovým příkonem cca 36,8 kW. V době mapování pasportizace bylo ve výstavbě osvětlení hřbitova, které bude napojeno na RVO 4.

2.1. Světelný obvod RVO 1

Světelný obvod RVO 1 osvětluje ulice Brněnská, Dolní Farní, Kobližná, okružní III., M. Mikuláše a Na Rybníku. Má celkem 35 světelných bodů, celkový příkon obvodu je asi 4,28 kW. Napájecí rozváděč RVO 1 je umístěn na fasádě domu Okružní IV. 188. Hlavní jistič před elektroměrem má hodnotu 3x16A/C, spínání VO je řešeno napětím 230V z rozváděče RVO 3. V rozváděči RVO 1 je napájecí napětí rozděleno na dva světelné okruhy, které jsou odjištěny jističi o hodnotě B20/1. Zde je nesoulad ve volbě hodnot jističů, kdy předřazený jistič má hodnotu o stupeň nižší. Oba okruhy jsou vyvedeny kabely AYKY 4x16, pro ul. Brněnskou na betonový sloup NN, z něj přechází na nadzemní vedení AlFe 16 (překlenutí vozovky) a poté je opět sveden do podzemního kabelového vedení (překlenutí ul. Brněnská). Ul. Brněnská je napájena střídajícími se úseky nadzemního a podzemního vedení. Zbytek obvodů RVO 1 je proveden pouze podzemními vedeními.

2.2. Světelný obvod RVO 2

Světelný obvod RVO 2 osvětluje ulice K. Čapka, A. K. Vitáka, Petra Bezruče, Smolenskou, Sluneční a Pionýrskou. Má celkem 53 světelných bodů, celkový příkon obvodu je asi 4,82 kW. Rozváděč RVO 2 je umístěn na štítové zdi domu č. p. 596. Hodnota hlavního jističe je B32/3, spínání je řešeno soumrakovým spínačem. Napájení obvodů RVO2 je rozděleno do 3 okruhů, jištěných tavnými pojistkami 35A. Napájení okruhů je provedeno výhradně podzemními kabely AYKY 4x25.

2.3. Světelný obvod RVO 3

Světelný obvod RVO 3 osvětluje prostory Palackého a Komenského nám., ulice Kostelní, část Třebovské, Soudní a Růžovou s přílehlými uličkami, Horní Farní, Okružní I. s areálem Žlábka a Okružní IV. s ul. U Zámečku. Do RVO 3 je třeba zahrnout i několik svítidel slavnostního osvětlení (nastvení kostela v ul. Kostelní a slavnostní předměty na Palackého náměstí). Obvod má celkem 86 světelných bodů a jeho celkový příkon je asi 13,62 kW. Ovládání RVO je provedeno soumrakovým spínačem. Rozvodnice RVO 3 je umístěna v budově MěÚ, Palackého nám. 1, vlevo za vstupními dveřmi na chodbě. Hlavní jistič má hodnotu B50/3. Napájení obvodu RVO 3 je rozděleno do 14 okruhů, jištěných jističi C20/1 a C40/1. Kromě okruhů ul. Kostelní, ul. Soudní + Růžová a obou Okružních s přílehlými lokalitami, které jsou vedeny nadzemním vedením AlFe 16, jsou všechny ostatní okruhy vedeny podzemními kabely AYKY 4x16 (25).

2.4. Světelný obvod RVO 4

Světelný obvod RVO 4 osvětluje ulice Svitavskou, Nappovu, Nerudovu, K. Čapka, Vrchlického, Mackerleho, K. H. Borovského, část A. K. Svitáka a část M. Mikuláše. Má celkem 49 světelných bodů, celkový příkon obvodu je asi 4,85kW. Ovládání RVO 4 je provedeno napětím 230V, vedeného z obvodu RVO 3. Rozvodnice RVO 4 je umístěna na vnější fasádě domu Svitavská 474. Hlavní jistič má hodnotu 3x20A/B. Napájecí napětí je rozděleno do 2 světelných okruhů, jištěných jističi 25A/1 a 13A/1. Oba okruhy jsou napájeny vedením s kombinací podzemních kabelů AYKY 4x16 a nadzemního vedení AlFe 16. V době provádění pasportizace byl ve výstavbě 3. okruh pro nasvětlení hřbitova. V dodaných mapách je zakreslen předpokládaný průběh podzemního kabelového vedení typu CYKY.

2.4. Světelný obvod RVO 5

Světelný obvod RVO 5 osvětluje ulice Třebovskou, Horní, U Cihelny, U Střelnice, Okružní II., Biskupickou, Pod Zahradami, Malé náměstí, část Křivánkova a Olomouckou. Má celkem 54 světelných bodů, el. příkon obvodu je asi 6,53 kW. Rozvodnice RVO 5 je umístěna na vnější fasádě domu Okružní II. 268. Ovládání obvodu je provedeno napětím 230V z obvodu RVO 3. Hlavní jistič má hodnotu 3x20A/B. Napájení z RVO 5 je rozděleno na 7 světelných okruhů, vedených převážně podzemním kabelovým vedením AYKY 4x16, ulice Okružní II., U Cihelny, U Střelnice a část Olomoucké jsou vedeny nadzemním vedením AlFe 16.

2.4. Světelný obvod RVO 6

Světelný obvod RVO 6 osvětluje ulice Zadní, Dr. Klimeše, A. Appla a Příční. Má celkem 19 světelných bodů, el. příkon obvodu je asi 2,65kW. Rozvodnice RVO 6 je umístěna v zídce u domu Zadní 756, a to z vnitřní strany, tj. ze zahrady domu. Ovládání je provedeno soumrakovým spínačem, hodnota hlavního jističe je 3x20A/B. Napájení obvodu je rozděleno do 2 světelných okruhů, jištěných tavnými pojistkami 35A a vedených výhradně podzemními kabelovými vedeními AYKY 4x16.

3. Stav VO Města Jevíčko

3.1. Rozváděče VO

Rozvodnice **RVO 1** je oceloplechová, opatřená ochranným nátěrem, zazděná do obvodové zdi domu v soukromém vlastnictví a je v dobrém stavu. Výzbroj a vybavení tohoto rozváděče jsou vyhovující a funkční, i když poněkud zastaralé. Hlavní jistič má o stupeň nižší hodnotu, než jističe pro okruhy. Tento stav je popsán i v RZ z února 2012, RT J. Popelka. Přístup k rozváděči je z chodníku ul. Okružní IV.

Rozvodnice **RVO 2** je oceloplechová, opatřená ochranným nátěrem, zazděná do obvodové zdi domu ve vlastnictví bytového družstva a jeho stav je zcela nevyhovující. Údržba rozvodnice je zanedbaná, krytí otevřené rozvodnice je IP00. Dalším rozporem je její umístění na úrovni okolního terénu. Výzbroj a vybavení tohoto rozváděče jsou sice funkční, avšak v havarijním stavu. Okruhové pojistky jsou dimenzovány na vyšší proud než hlavní jistič (popsáno v RZ). Přístup k rozváděči je z veřejného chodníku.

Rozvodnice **RVO 3** je oceloplechová, opatřená práškovým nátěrem. Je vestavěná do vnitřní zdi radniční chodby, vlevo za hlavním vchodem do budovy. Vzhledem k její zřejmě nedávné rekonstrukci je ve velmi dobrém stavu. Jisticí prvky jsou v souladu. Přístup k rozváděči je z chodby městského úřadu.

Pozn.: k rozváděči je podle podkladů připojena venkovní zásuvka pro vánoční strom; od této zásuvky nebyl při pasportizaci nalezen žádný prvek doplňkové ochrany.

Rozvodnice **RVO 4** je oceloplechová, opatřená ochranným nátěrem, zazděná do obvodové zdi domu ve vlastnictví města a je v dobrém stavu. Výzbroj a vybavení rozváděče jsou vyhovující a funkční, byť zastaralé. Hlavní jistič má o stupeň nižší hodnotu než jistič okruhový (popsáno v RZ). Přístup k rozváděči je z chodníku k domu č. 474.

Rozvodnice **RVO 5** je oceloplechová, opatřená ochranným nátěrem, zazděná do obvodové zdi domu v soukromém vlastnictví a její stav je vyhovující. Výzbroj a vybavení rozváděče jsou vyhovující a funkční, jisticí prvky jsou ve vzájemném souladu. Přístup k rozváděči je z veřejného chodníku na ulici Okružní II.

Rozvodnice **RVO 6** je oceloplechová, opatřená ochranným nátěrem, zazděná v zídce na parcele v majetku města, s přístupem ze zahrady v soukromém vlastnictví. Stav rozváděče je dobrý, výzbroj a vybavení jsou vyhovující a funkční. Vzhledem k chybějícím držákům tavných pojistek splňuje rozváděč po otevření krytí pouze ve stupni IP1x. Rovněž v RVO 6 je hlavní jistič s nižší proudovou hodnotou než pojistky pro okruhy, zde dokonce o více než dva stupně (popsáno v RZ). Přístup k rozváděči je ze soukromého pozemku, přilehlého k č. p. 756.

3.2. Světelné body VO

Světelné body (stožáry, střešníky nebo konzoly se svítidlem VO) v intravilánu Jevíčka jsou v mnoha provedeních mnoha generací. Obecně platí, že v nové zástavbě na periferiích jsou osazeny novější SB, zpravidla žározinkované ocelové stožáry se svítidlem bez výložníku. V centru a starší zástavbě jsou svítidla osazena na konzolách nebo střešnicích, což vychází z napájení po vodiči AlFe. Případné výložníky těchto svítidel jsou zpravidla svařenci bez ochrany proti korozi, s napájecími vodiči bez průchodek a v mnoha případech volně vlajícími ve větru. Samotná svítidla jsou často v havarijním stavu, bez krycích skel nebo s těžkým poškozením povětrnostními vlivy. Tato svítidla pak znamenají i zdraví škodlivé předměty, uvolňující do ovzduší např. úlomky skleněných vláken ze sklolaminátových korpusů. Některá svítidla jsou montována improvizovaně, ve zjevném rozporu s návodem a přípravou od výrobce. Další významnou skupinou svět. bodů jsou betonové sadové stožáry, použité např. v lokalitě sídliště na A. K. Vitáka nebo v ul. M. Mikoláše. Stožáry jsou často popraskané, s trčícími armovacími dráty, patky stožárů jsou rozbité a nefunkční, neboť nepředstavují žádnou překážku v přístupu k živým vodičům. To je významný nebezpečný jev v provozu těchto stožárů, zejména pokud jsou v blízkosti dětských hřišť (A. K. Vitáka). Případným opakem jsou sice celistvé patky, ale se zarezlými zámky, do nichž se nedostane ani pracovník údržby.

Svítidla jsou osazena v naprosté většině sodíkovými výbojkami, na Palackého náměstí a ojediněle v dalších částech města jsou použity halogenidové zdroje. V několika případech jsou svítidla osazena interiérovými úspornými výbojkami. Dosavadní údržba se zřejmě řídila principem „co dům dal“. Konstrukce svítidel po obvodu Palackého náměstí je velmi nevhodně zvolená, získaný světelný tok (a tím ozáření prostranství) neodpovídají dodanému příkonu. Velmi sporné (výška zdroje nad okolním terénem) je rovněž použití sloupků VO, lemujících páteřní komunikaci na Palackého náměstí.

Častým jevem je vysoký stupeň znečištění ochranných krytů svítidel, prakticky nepropouštějících světlo ze zdrojů, nebo svítidla, zarostlá vegetací. I tento jev poukazuje na dlouhodobě zanedbanou údržbu veřejného osvětlení. Prvky jištění nejsou v mnoha případech řádně namontovány a jsou umístěny samonosně někde do prostoru. Dalším sporným jevem je časté umístění součástí VO (svítidla nebo rozvodnice s jištěním) na nemovitostech jiných vlastníků.

3.3. Kabeláž VO

Většina vedení VO je provedena kabely AYKY 4x16(25) nebo nadzemními vodiči AlFe 16. Drobné úseky nebo odbočky z hlavních tras jsou typu CYKY nebo CYMYz, popř. holými Cu nebo Al vodiči. Izolační ani technický stav kabelů nebyl předmětem pasportizace, např. u kabelů RVO 6 je z chybějících pojistek zřejmé, že některé vodiče jsou poškozené a následné úseky jsou přepojeny na jinou fázi, čímž pravděpodobně vznikají nesymetrie v zatížení jednotlivých fází.

Rozvodnice s jištěním rozdělených okruhů jako součást napájecích kabelových tras jsou často uloženy velmi nízko nad zemí, někdy se obtížně hledají a pro technika, neobeznámeného podrobně se situací, jsou mnohdy nedohledatelné, není nijak označena jejich příslušnost k VO.

4. Závěr

Veřejné osvětlení Jevíčka je svým provedením velmi různorodé a koncepčně roztráštěné, což komplikuje jeho údržbu. Nově vybudované úseky pravděpodobně splňují požadavky příslušných norem, starší však nezabezpečují kontinuitu osvětlených ploch, k čemuž přispívá i technický stav k datu pasportizace. Havarijní stavy (např. sídliště na A. K. Vitáka, více viz předchozí) by měly být řešeny neprodleně. Centrum města by mělo být vyřešeno investicí, která přispěje nočnímu městu nasvícením a dennímu vzhledem, jaký si jistě zaslouží.

FOTODOKUMENTACE k pasportizaci:

Rozváděče VO



Obr. 1: Rozváděč RVO 1.



Obr. 2: Rozváděč RVO 2.



Obr. 3: Rozváděč RVO 3.



Obr. 4: Rozváděč RVO 4.

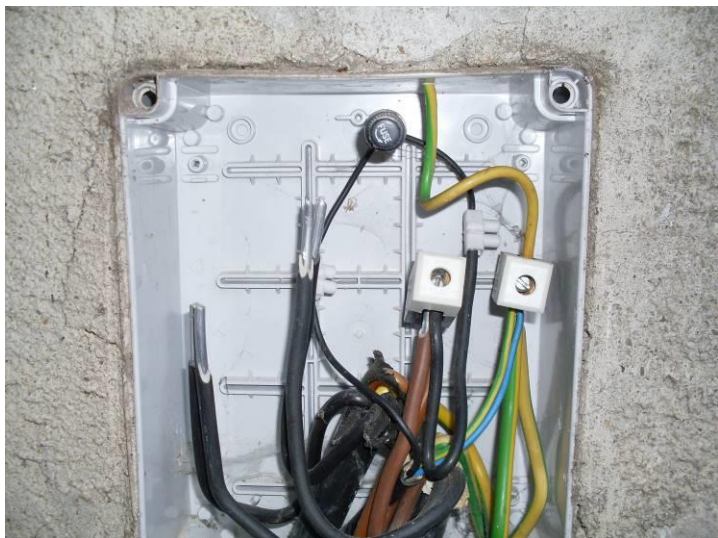


Obr. 5: Rozváděč RVO 5.



Obr. 6: Rozváděč RVO 6.

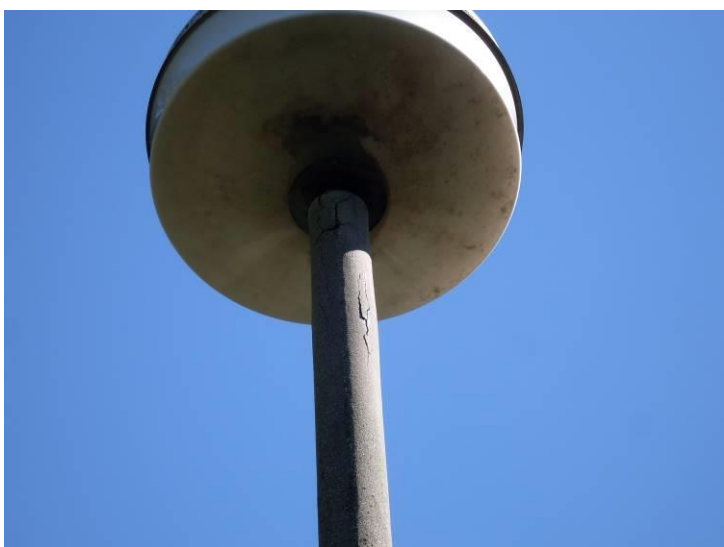
Dokumentace stavu:



Obr. 7: Jištění svítidel přístrojovou pojistkou



Obr. 8: Silná koroze paty stožáru, lámací svorkovnice



Obr. 9: Rozpadající se bet. stožár – pod svítidlem



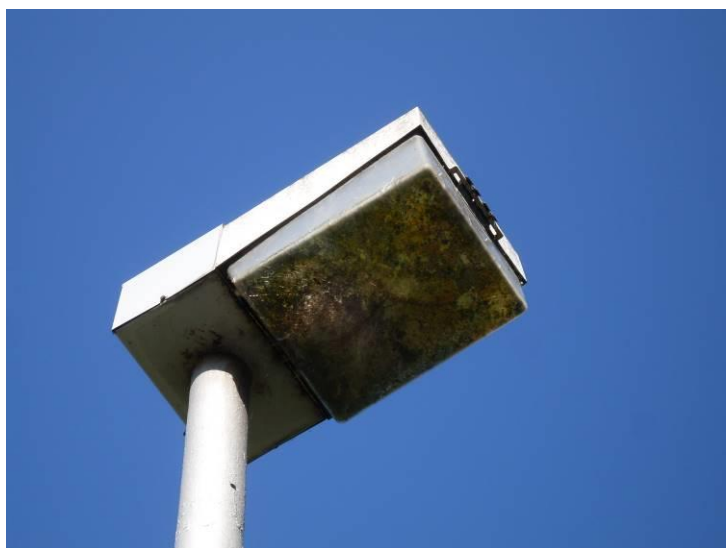
Obr. 10: Rozpadající se bet. stožár – nad patkou



Obr. 11: Improvizované zajištění krytu svorkovnic před laickou veřejností



Obr. 12: Nefunkční improvizované zajištění



Obr. 13: Ukázka stavu některých krytů svítidel



Obr. 14: Chybějící kryt svítidla



Obr. 15: Chybějící kryt odhalil úspornou výbojku



Obr. 16: Komu slouží toto svítidlo?



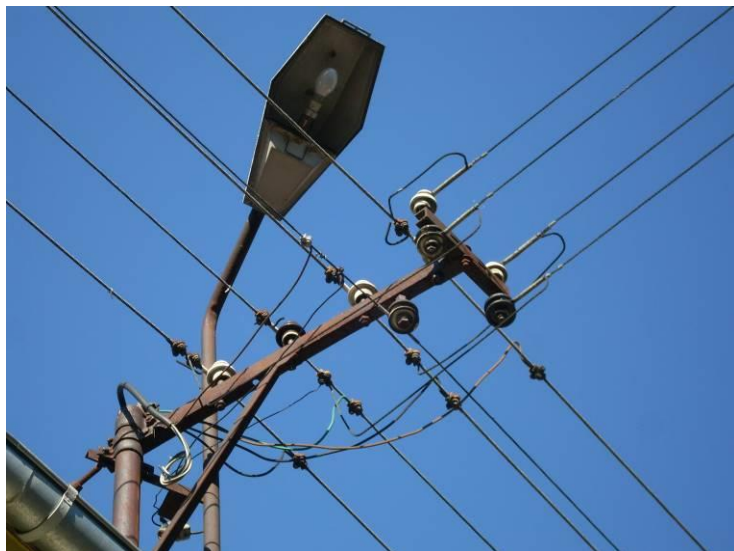
Obr. 17: Chybějící uzemnění stožáru



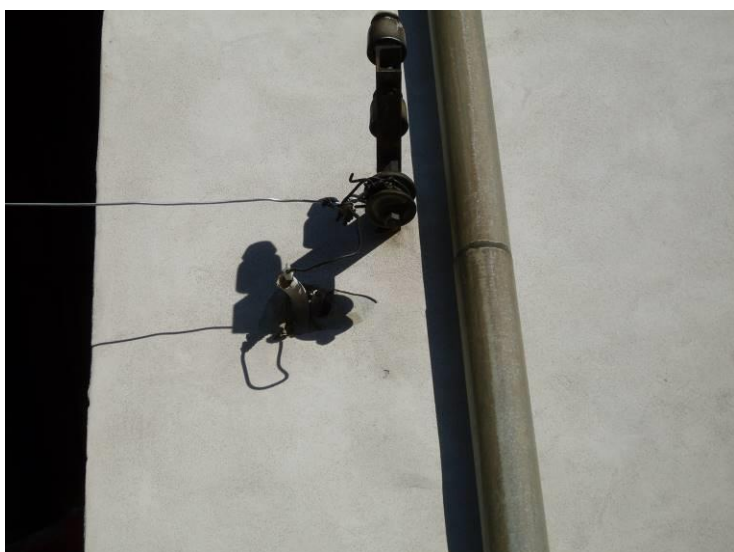
Obr. 18: Vyvedení kabelu z paty stožáru



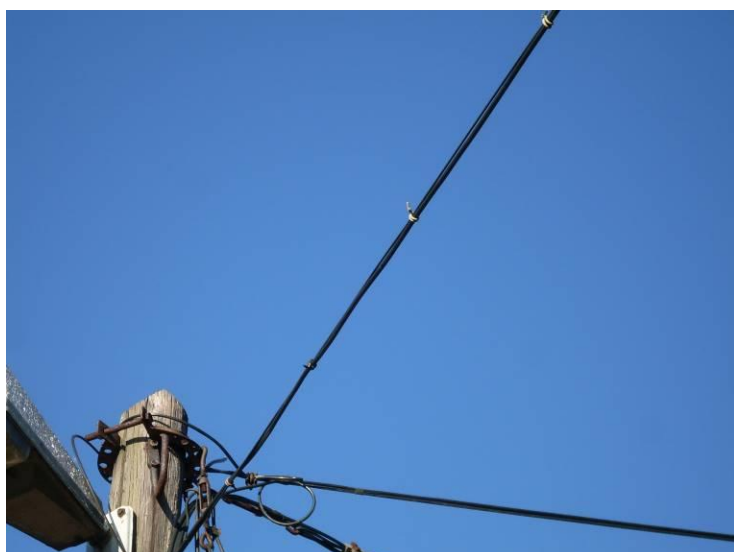
Obr. 19: Volně visící a poškozený jistič svítidla



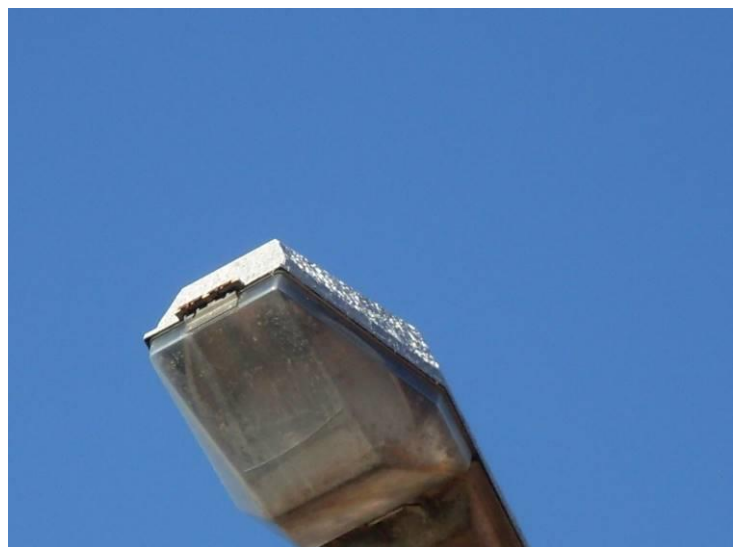
Obr. 20: Svítidlo bez krytu s volně visícím poj. spodkem



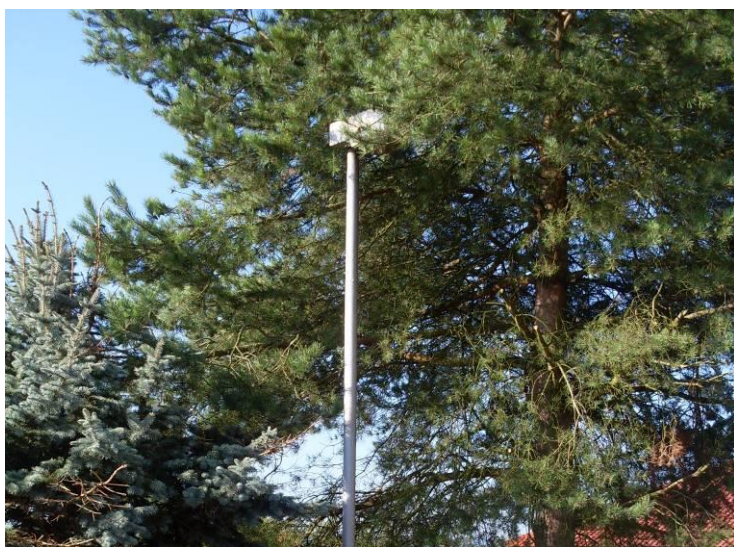
Obr. 21: Improvizace v napojení (nevhodných) vodičů



Obr. 22: Lidová tvořivost ve výrobě závěsných kabelů



Obr. 23: Uvolněná skelná vlákna z korpusu svítidla



Obr. 24: Svítidlo zarostlé vegetací