

PASPORT VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ OBEC KOSTELANY



Červen 2023

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Objednatel: Obec Kostelany

Adresa: Kostelany 48, 767 01 Kroměříž

IČ: 00287253

E-mail: ou@obeckostelany.cz

Telefon: +420 573 367 020

Místo řešení: Kostelany, Čenče, Újezdsko, Lhotka

ORP: Kroměříž

Kraj: Zlínský

Katastrální území: Kostelany, Újezdsko a Lhotka u Kroměříže

ÚVOD

Vlastník a provozovatel soustavy veřejného osvětlení je podle § 161 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, povinen vést její evidenci. Za základní dokument této evidence se považuje pasport veřejného osvětlení.

Pasport obsahuje mapovou a datovou část, které jsou svým rozsahem dostatečné, aby poskytly informace o technickém stavu, energetické náročnosti a umístění jednotlivých prvků soustavy. Údaje uvedené v tomto pasportu byly zjištěny prohlídkou na místě, která proběhla dne 28. 6. 2023.

Cílem pasportizace veřejného osvětlení (dále také jen „VO“) v rámci obce Kostelany bylo zjištění současného stavu VO a zmapování technického zařízení související s provozem VO.

Pasportizace VO je primárně zaměřena na celkovou evidenci světelných bodů s ohledem na stávající projekt rekonstrukce veřejného osvětlení obce Kostelany, vypracovaný společností BAUMAS projekt, spol. s.r.o., IČO: 0765702, se sídlem Moravská 23010/57a, 767 01 Kroměříž ze srpna 12021.

Pasportizace obce Kostelany by současně měla představovat primární podklad na posouzení stavu celého zařízení.

Obec Kostelany leží v okrese Kroměříž ve Zlínském kraji, rozkládá se na severovýchodním výběžku pohoří Chřiby. Součástí obce jsou i vesnice Lhotka a Újezdsko. Obec je napojena na silnici č. 43220 a silnici č. 42819 které jsou zařazeny do ostatní silniční sítě. Název Kostelany je starobylého původu. Je odvozen od lidí z Kostela, nebo od opevněného místa, kastelu. Podle lidové pověsti pochází název od kostelíku, jenž zde v dávné době stával při hradske cestě. Druhá pověst říká, že zde bydlel při založení obce bývalý kastelán z hradu Buchlova.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Počet světelných bodů (světelných míst SM): 145 ks

Počet svítidel: 145 ks

Z toho:

Kostelany: 94 ks

Čenče: 7 ks

Újezdsko: 28 ks

Lhotka: 16 ks

Přehled svítidel:

typ svítidla	počet (ks)
Zářivka	47
LED	98
<i>celkem (ks)</i>	<i>145</i>

Přehled světelných zdrojů:

typ zdroje	počet svítidel (ks)
Zářivka	47
LED	98
<i>celkem (ks)</i>	<i>145</i>

Typy použitých svítidel:

Zářivková svítidla

Elektrosvit



LED Svítidla

URBANO LED



LED svítidlo LEDVANCE Eco Class Arealighting



AEV-LEDIL, C15021, AEV-LEDIL OY, C13299, PHILIPS – BGP282 LED

Stožáry

Svítidla jsou většinou umístěna na kovových stožárech a kovových stožárech žárově pozinkovaných, v jednotlivých případech jsou svítidla umístěna na betonových stožárech pro vrchní elektrické vedení typu EPV, které jsou vyrobeny z odstředěného předpjatého betonu v nedělených formách. Dále jsou svítidla umístěna i na původních dřevěných stožárech. Kovové stožáry jsou přizpůsobeny pro podzemní elektrické vedení.

Počet stožárů: 142 ks

Na každém stožáru je umístěno většinou jedno svítidlo, svítidla jsou umístěna přímo na stožárech, nebo pomocí kovového výložníku.

Kabelové vedení

Na katastrálním území Kostelany, Újezdsko a Lhotka u Kroměříže je veřejné osvětlení napájeno prostřednictvím nadzemního kabelového vedení, které je z části neizolováno a z části je izolováno. Veřejné osvětlení je rovněž napájeno i prostřednictvím podzemního kabelového vedení. Rozvody veřejného osvětlení využívají většinou distribuční síť NN. V případě nadzemního kabelového vedení se většinou jedná o volné vodiče AlFe průřezu 16 mm², závěsný kabel AS o průřezu 70 mm² a 16 mm².

V obci Kostelany na katastrálním území Kostelany, Újezdsko a Lhotka u Kroměříže bylo tedy ke dni 28. 6. 2023 zjištěno celkem 145 světelných míst – 145 svítidel, která jsou umístěna na 142 stožárech.

Příloha č. I

Evidenční tabulka světelných míst obce Kostelany v k.ú. Kostelany

Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
01	49.20108, 17.38469	LED	kovový	LED
02	49.20141, 17.38415	LED	kovový	LED
03	49.20161, 17.38376	LED	kovový	LED
04	49.20176, 17.38455	LED	kovový	LED
05	49.20161, 17.38431	LED	kovový	LED
06	49.20182, 17.38343	LED	kovový	LED
07	49.20205, 17.38325	LED	kovový	LED
08	49.20203, 17.38310	LED	kovový	LED
09	49.20237, 17.38283	LED	kovový	LED
10	49.20263, 17.38272	LED	kovový	LED
11	49.20309, 17.38293	LED	kovový	LED
12	49.20309, 17.38293	LED	kovový	LED
13	49.20335, 17.38336	LED	kovový	LED
14	49.20281, 17.38246	LED	kovový	LED
15	49.20285, 17.38223	LED	kovový	LED
16	49.20288, 17.38162	LED	kovový	LED
17	49.20284, 17.38142	LED	kovový	LED
18	49.20260, 17.38108	LED	kovový	LED
19	49.20237, 17.38088	LED	kovový	LED
20	49.20212, 17.38073	LED	kovový	LED
21	49.20186, 17.38064	LED	kovový	LED
22	49.20165, 17.38055	LED	kovový	LED
23	49.20302, 17.38153	LED	kovový	LED
24	49.20291, 17.38135	LED	kovový	LED
25	49.20289, 17.38116	LED	kovový	LED
26	49.20281, 17.38070	LED	kovový	LED

Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
27	49.20274, 17.38037	LED	kovový	LED
28	49.20303, 17.38137	LED	kovový	LED
29	49.20340, 17.38121	LED	kovový	LED
30	49.20318, 17.38092	LED	kovový	LED
31	49.20313, 17.38048	LED	kovový	LED
32	49.20315, 17.38150	LED	kovový	LED
33	49.20315, 17.38150	LED	kovový	LED
34	49.20309, 17.38157	LED	kovový	LED
35	49.20341, 17.38201	LED	kovový	LED
36	49.20353, 17.38290	LED	kovový	LED
37	49.20264, 17.37989	LED	kovový	LED
38	49.20304, 17.37990	LED	kovový	LED
39	49.20342, 17.37939	LED	kovový	LED
40	49.20251, 17.37943	LED	kovový	LED
41	49.20238, 17.37927	LED	kovový	LED
42	49.20214, 17.37923	LED	kovový	LED
43	49.20192, 17.37918	LED	kovový	LED
44	49.20179, 17.37898	LED	kovový	LED
45	49.20154, 17.37860	LED	kovový	LED
46	49.20239, 17.37900	LED	kovový	LED
47	49.20223, 17.37857	LED	kovový	LED
48	49.20207, 17.37818	LED	kovový	LED
49	49.20186, 17.37772	LED	kovový	LED
50	49.20172, 17.37734	LED	kovový	LED
51	49.20151, 17.37700	LED	kovový	LED
52	49.20137, 17.37678	LED	kovový	LED
53	49.20124, 17.37656	LED	kovový	LED
54	49.20113, 17.37634	LED	kovový	LED

Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
55	49.20298, 17.37786	LED	kovový	LED
56	49.20316, 17.37833	LED	kovový	LED
57	49.20335, 17.37879	LED	kovový	LED
58	49.20352, 17.37844	LED	kovový	LED
59	49.20380, 17.37817	LED	kovový	LED
60	49.20409, 17.37791	LED	kovový	LED
61	49.20367, 17.38091	LED	kovový	LED
62	49.20391, 17.38064	LED	kovový	LED
63	49.20416, 17.38034	LED	kovový	LED
64	49.20446, 17.38001	LED	kovový	LED
65	49.20473, 17.37971	LED	kovový	LED
66	49.20499, 17.37942	LED	kovový	LED
67	49.20533, 17.37929	LED	kovový	LED
68	49.20548, 17.37913	LED	kovový	LED
69	49.20365, 17.38239	LED	kovový	LED
70	49.20349, 17.37911	LED	kovový	LED
71	49.20573, 17.37890	LED	kovový	LED
72	49.20613, 17.37851	LED	kovový	LED
73	49.20632, 17.37825	LED	kovový	LED
74	49.20653, 17.37809	LED	kovový	LED
75	49.20693, 17.37784	LED	kovový	LED
76	49.20693, 17.37783	LED	kovový	LED
77	49.20731, 17.37755	LED	kovový	LED
78	49.20744, 17.37739	LED	kovový	LED
79	49.20747, 17.37718	LED	kovový	LED
80	49.20766, 17.37711	LED	kovový	LED
81	49.20758, 17.37700	LED	kovový	LED

Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
82	49.20762, 17.37695	LED	kovový	LED
83	49.20365, 17.38361	LED	kovový	LED
84	49.20421, 17.38356	LED	kovový	LED
85	49.20395, 17.38388	LED	kovový	LED
86	49.20425, 17.38417	LED	kovový	LED
87	49.20456, 17.38446	LED	kovový	LED
88	49.20487, 17.38471	LED	kovový	LED
89	49.20517, 17.38498	LED	kovový	LED
90	49.20553, 17.38518	LED	kovový	LED
91	49.20586, 17.38538	LED	kovový	LED
92	49.20620, 17.38556	LED	kovový	LED
93	49.20663, 17.38579	LED	kovový	LED
94	49.20707, 17.38591	LED	kovový	LED

Evidenční tabulka světelných míst obce Kostelany v k.ú. Kostelany - Čenče

Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
01	49.21038, 17.37564	zářivka	dřevěný	zářivka
02	49.21058, 17.37635	zářivka	dřevěný	zářivka
03	49.21067, 17.37670	zářivka	betonový	zářivka
04	49.21135, 17.37625	zářivka	betonový	zářivka
05	49.21182, 17.37634	zářivka	betonový	zářivka
06	49.21207, 17.37659	zářivka	betonový	zářivka
07	49.21095, 17.37417	zářivka	betonový	zářivka

Evidenční tabulka světelných míst obce Kostelany v k.ú. Újezdsko

Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
01	49.21541, 17.36877	zářivka	kovový	zářivka
02	49.21529, 17.36847	zářivka	kovový	zářivka
03	49.21515, 17.36820	zářivka	kovový	zářivka
04	49.21511, 17.36782	zářivka	kovový	zářivka
05	49.21523, 17.36765	zářivka	kovový	zářivka
06	49.21551, 17.36728	zářivka	kovový	zářivka
07	49.21574, 17.36701	zářivka	kovový	zářivka
08	49.21596, 17.36667	zářivka	kovový	zářivka
09	49.21506, 17.36805	zářivka	kovový	zářivka
10	49.21481, 17.36847	zářivka	kovový	zářivka
11	49.21465, 17.36872	zářivka	kovový	zářivka
12	49.21492, 17.36754	zářivka	kovový	zářivka
13	49.21469, 17.36718	zářivka	kovový	zářivka
14	49.21459, 17.36695	zářivka	kovový	zářivka
15	49.21459, 17.36649	zářivka	kovový	zářivka
16	49.21435, 17.36675	zářivka	kovový	zářivka
17	49.21415, 17.36647	zářivka	kovový	zářivka
18	49.21397, 17.36619	zářivka	kovový	zářivka
19	49.21368, 17.36590	zářivka	kovový	zářivka
20	49.21342, 17.36571	zářivka	kovový	zářivka
21	49.21317, 17.36552	zářivka	kovový	zářivka
22	49.21299, 17.36537	zářivka	kovový	zářivka
23	49.21280, 17.36518	zářivka	kovový	zářivka
24	49.21272, 17.36536	zářivka	kovový	zářivka
25	49.21249, 17.36560	zářivka	kovový	zářivka
26	49.21257, 17.36479	zářivka	kovový	zářivka

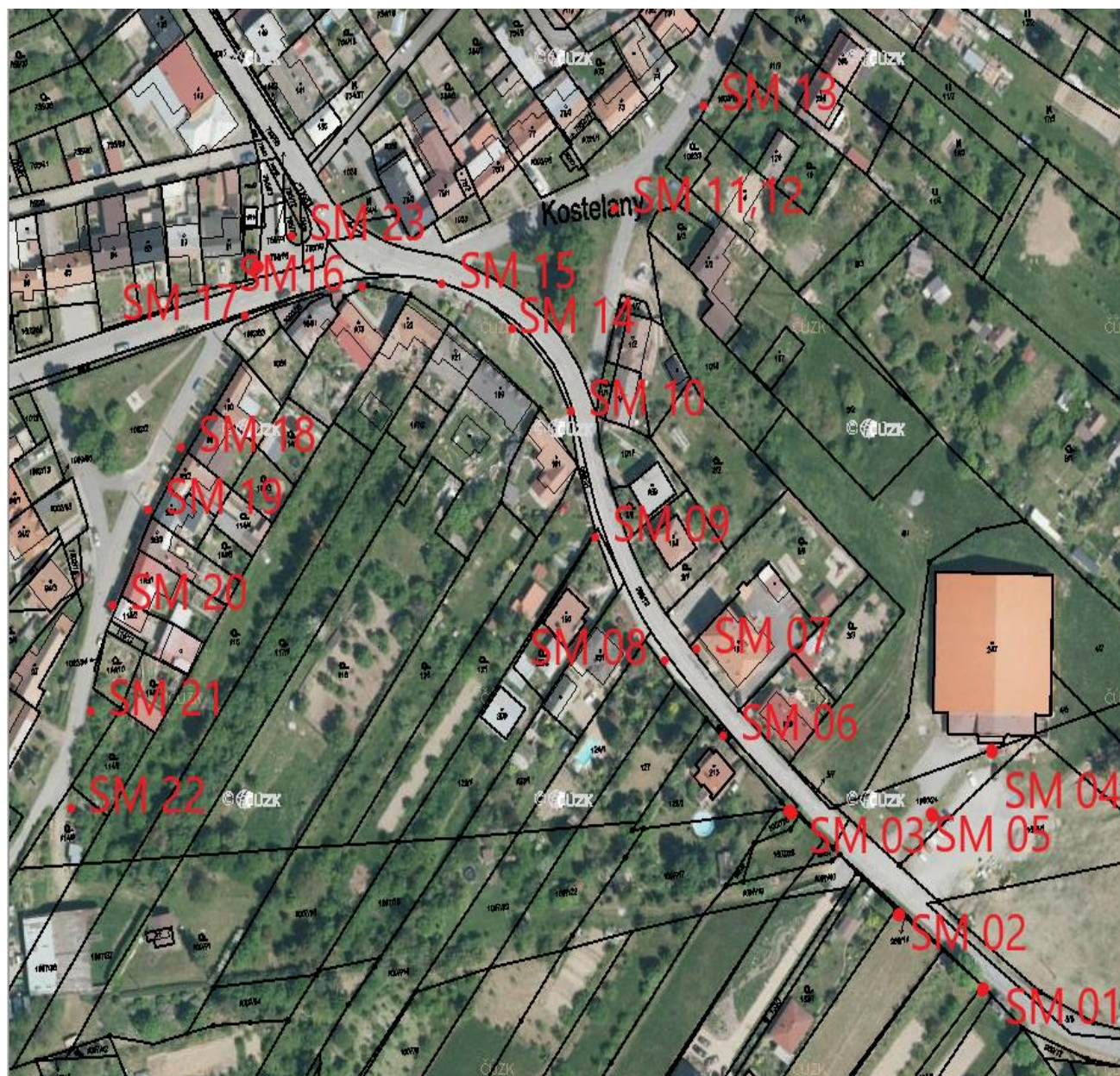
Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
27	49.21241, 17.36449	zářivka	kovový	zářivka
28	49.21223, 17.36425	zářivka	kovový	zářivka

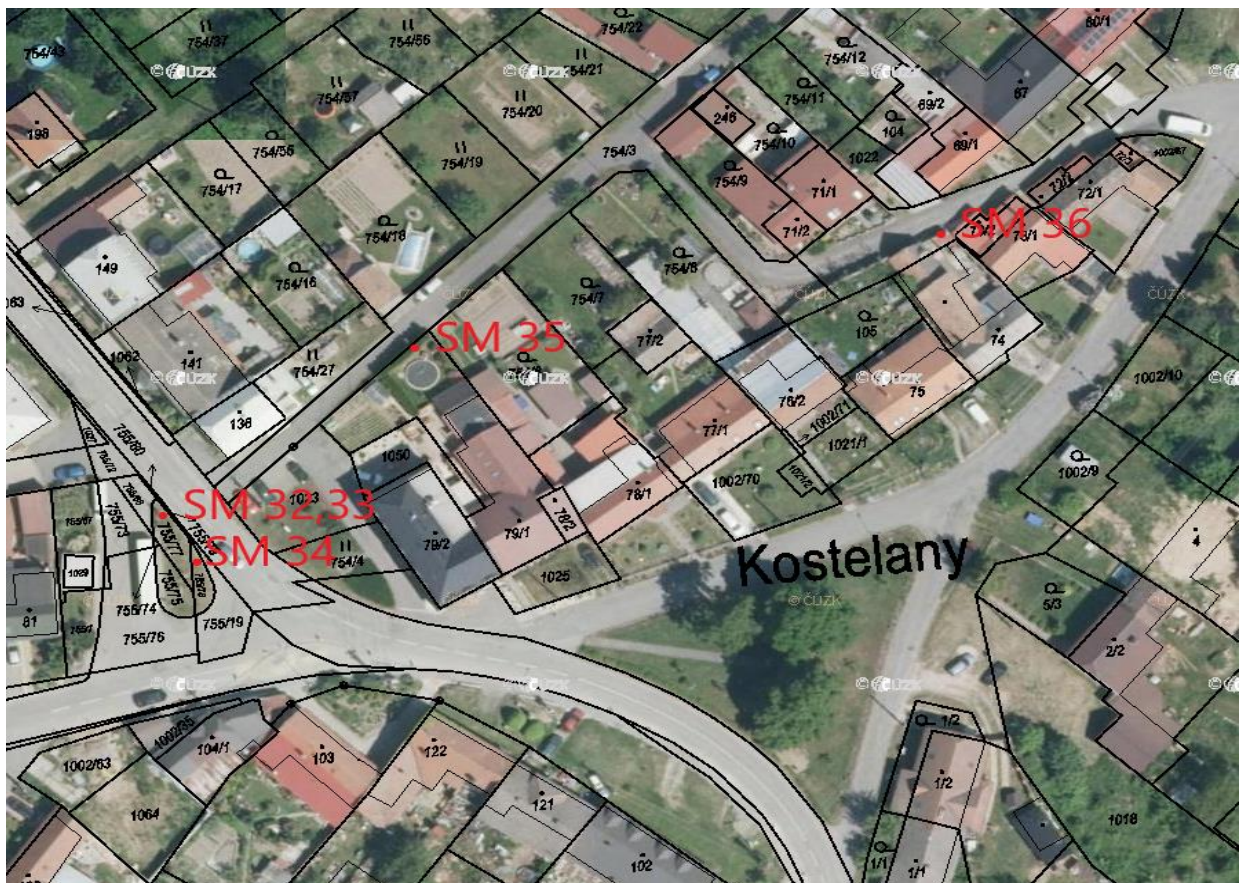
Evidenční tabulka světelných míst obce Kostelany v k.ú. Lhotka u Kroměříže

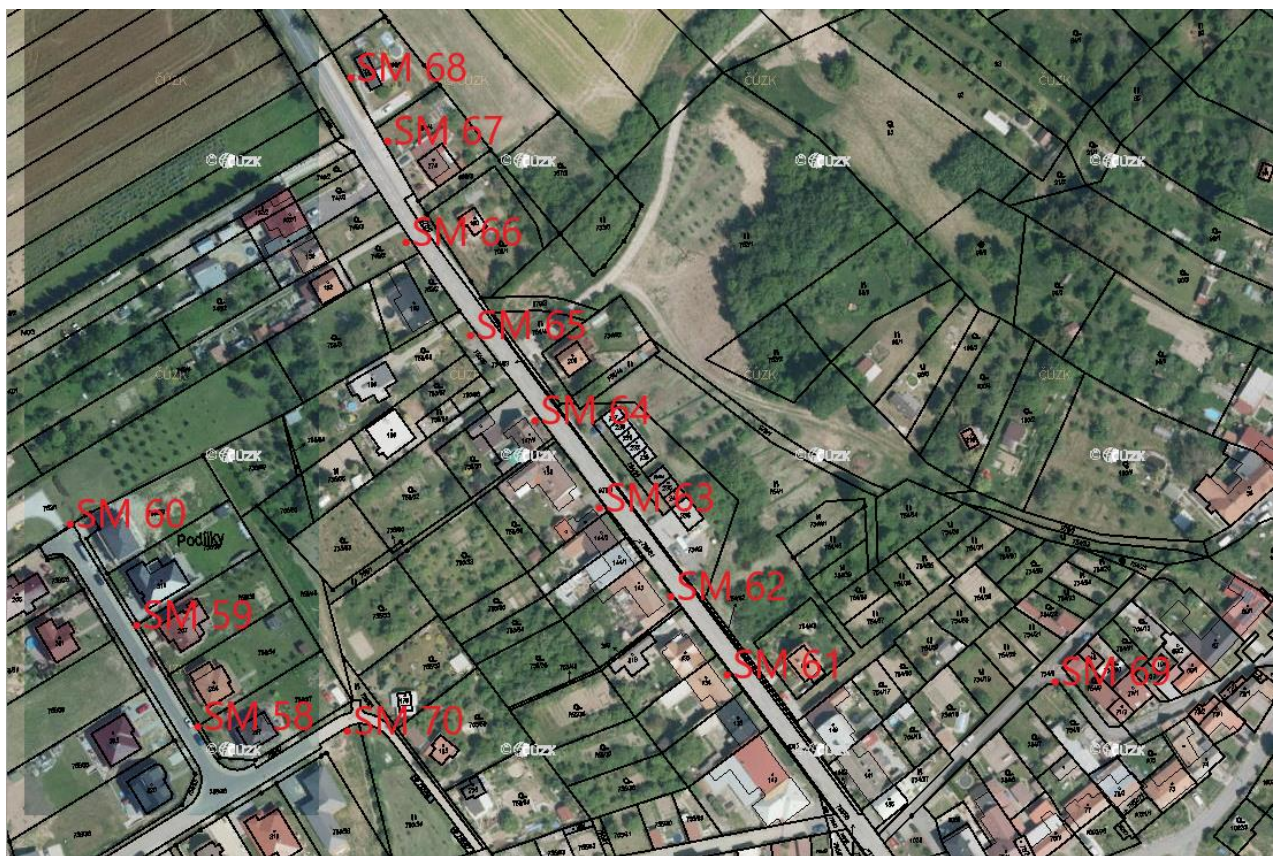
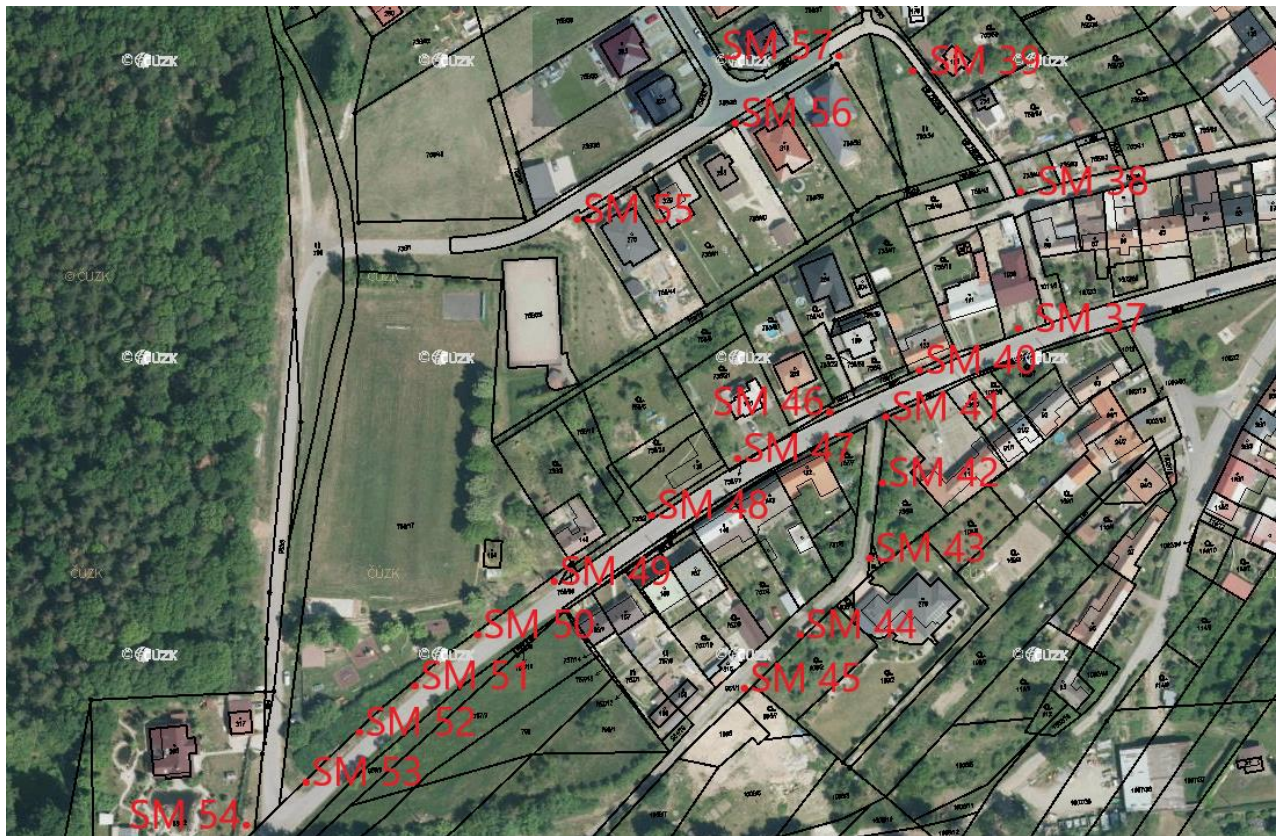
Evidenční číslo světelného místa - SM	Souřadnice GPS světelného místa	Typ svítidla	Typ stožáru	Druh světelného zdroje
01	49.22923, 17.37568	LED	kovový	LED
02	49.22870, 17.37588	zářivka	kovový	zářivka
03	49.22826, 17.37580	LED	betonový	LED
04	49.22795, 17.37611	zářivka	kovový	zářivka
05	49.22755, 17.37618	zářivka	kovový	zářivka
06	49.22716, 17.37619	zářivka	kovový	zářivka
07	49.22661, 17.37602	zářivka	kovový	zářivka
08	49.22619, 17.37595	LED, zářivka	kovový	LED, zářivka
09	49.22608, 17.37528	zářivka	beton	zářivka
10	49.22589, 17.37497	zářivka	kovový	zářivka
11	49.22521, 17.37541	zářivka	kovový	zářivka
12	49.22478, 17.37524	zářivka	kovový	zářivka
13	49.22565, 17.37547	zářivka	kovový	zářivka
14	49.22541, 17.37440	LED	kovový	LED
15	49.22548, 17.37386	zářivka	kovový	zářivka
16	49.22543, 17.37334	zářivka	kovový	zářivka

Příloha č. II

Lokalizace jednotlivých světelných míst - SM obce Kostelany v k.ú. Kostelany v mapových podkladech









**Lokalizace jednotlivých světelných míst - SM obce Kostelany v k.ú. Kostelany – Čenče
v mapových podkladech**



Lokalizace jednotlivých světelných míst - SM obce Kostelany v k.ú. Újezdsko
v mapových podkladech







Lokalizace jednotlivých světelných míst - SM obce Kostelany v k.ú. Lhotka u Kroměříže v mapových podkladech





Plán údržby veřejného osvětlení

Pro spolehlivý a bezporuchový provoz systému veřejného osvětlení je důležité provádět preventivní údržbu i kontrolu jednotlivých prvků. Příčinou špatného stavu systému VO je totiž v mnoha případech právě zanedbání údržby a opomíjení pravidelné obnovy. Při provozu systému veřejného osvětlení je důležité dbát na pravidelnou běžnou kontrolu a revizní činnost, a tím zabezpečit jeho bezpečnou a spolehlivou funkčnost při dodržení příslušných norem a předpisů. Je také důležité kontrolovat stav izolace kabelů, dotažení svorkovnic, funkčnost spínacích prvků a jiné.

Údržbu systému VO lze rozdělit na preventivní údržbu, běžnou údržbu, odstraňování následků škod a vandalismu, zajištění centrálního dispečinku a nepřetržité pohotovostní poruchové služby a v neposlední řadě zajištění pravidelných elektro-revizí. Samotná běžná údržba spočívá ve všech nezbytných úkonech nutných k zajištění plynulého provozu dle platných právních předpisů.

Při kontrole se dbá na:

- stav izolace kabelů
- dotažení stožárových svorkovnic
- funkčnost spínacích prvků
- stav stožárů a jejich patic
- zajištění dvířek stožárů
- uzemnění stožárů
- protikorozi náter stožárů, výložníků, RVO
- noční kontrolní činnost: ověření stavu a chodu soustavy, zjištění problematických míst, zajištění výpadků bez čekání na ohlášení veřejností
- denní kontrolní činnost: zjištění a zaznamenání poškození (vandalismus, přírodní vlivy), jiných stavů zařízení, další využití stožárů atd.

Cílem údržby a pravidelných kontrol je zajištění co nejdelší možné životnosti prvků, bezpečnost a správný chod soustavy. Je důležité provádět preventivní kontroly v pravidelných intervalech a dbát na následnou údržbu. Podcenění pravidelných kontrol a údržby vede ke zhoršení účinnosti soustavy a prodražení běžné údržby. Úspora na pravidelných kontrolách a údržbě vede v konečném důsledku ke značným ekonomickým ztrátám kvůli zvýšeným nákladům na dodatečné údržbě nebo nutnosti předčasné rekonstrukce prvků či celé soustavy. Výsledkem dodržování pravidelnosti kontrol i údržby prvků je kvalitní, užitečná soustava VO a snížení celkových výdajů za výměnu prvků.

Výměna a čištění svítidel

U výměny svítidel je žádoucí postupně přecházet od nahodilých, operativních výměn světelných zdrojů na základě zjištěných nebo nahlášených výpadků k plánovaným plošným výměnám v rámci preventivní údržby VO. Jednotlivá oprava na různých a od sebe vzdálených světelných místech je totiž nejdražší formou údržby. Je nutné si uvědomit stoupající cenu hodinové práce pracovníků a stejně tak stoupající náklady na nezbytný montážní mechanismus. Totéž platí i o individuálním čištění svítidel.

Je proto nutné v rámci preventivní údržby a obnovy používat svítidla s vysokým krytím světelně činné části a takovým provedením světelných krytů, které mají jistou míru samočistící schopnosti (např. jednosměrný ventil pro únik vodních par ze svítidel zabírající kondenzaci par). Čištění svítidla musí být součástí každého úkonu údržby na svítidle (při jakékoliv výměně zdroje, opravě předřadníku atp.), tedy pokaždé, kdy musí být k výkonu použita montážní plošina.

Odstranění následků škod na veřejném osvětlení

Dalším velmi častým předmětem údržby je také oprava škod na zařízení. Škody jsou nejčastěji způsobeny vandaly nebo vlivem přírodních podmínek. Zpravidla jde hlavně o rozbité kryty svítidel a popraskané patice osvětlovacích stožárů, které nejen ohroží správnou funkci zařízení, ale mohou též zapříčinit zranění nebo dokonce ztrátu života. Proto je důležitá pravidelná kontrola, zejména ve vytipovaných kritických oblastech obce, které často bývají v okolí náměstí nebo hostinských provozoven.

Ekologická likvidace svítidel

Je třeba obecně upozornit na ekologickou likvidaci vysloužilých svítidel, světelných zdrojů a obecně jejich elektropříslušenství, neboť se jedná o nebezpečný odpad dle příslušné legislativy (zejména vzhledem k obsahu rtuťových par, popř. v některých typech starých svítidel mohou být použity kondenzátory impregnované polychlorovanými bifenyly /PCB/ aj.).

Ekologickou likvidaci demontovaných svítidel by standardně měla zajišťovat realizační firma. Náklady na likvidaci svítidel bývají uvedené většinou jako samostatná položka v rozpočtu, anebo jsou automaticky započteny v ceně pořízení nového svítidla, a tudíž odběr vysloužilých elektrozařízení tohoto typu je v tom případě bezplatný.

Existuje možnost při větším počtu vysloužilých svítidel (nyní aktuálně cca 40 svítidel a více), tato odevzdat pověřené společnosti zabývající se zpětným odběrem napřímo, kdy pověřená společnost zajistí přistavení kontejneru a po jeho naplnění i odvoz, přičemž navíc zaplatí i symbolickou výkupní cenu (v době zpracování tohoto textu činila cca 3 Kč/kg odevzdaného svítidla).

Návrh na obnovu veřejného osvětlení

V této kapitole jsou popsány podněty pro návrh obnovy veřejného osvětlení. Tyto podněty vychází z analytické části. Na základě hodnocení technického stavu jednotlivých prvků jsou uvedeny svítidla, rozvaděče, kabelové vedení a stožáry vhodné k obnově.

Cílem obnovy a modernizace veřejného osvětlení je:

- zajištění elektrické a mechanické bezpečnosti prvků veřejného osvětlení
- zvýšení bezpečnosti a dopravy
- zlepšení zrakové pohody uživatelů
- omezení rušivého světla a jeho dopadů na okolí
- snížení nákladů na provoz a údržbu
- vytvoření rezervy pro rozvoj veřejného osvětlení
- přípravy budoucího rozšiřování veřejného osvětlení
- vytvoření moderního veřejného osvětlení, které bude splňovat požadavky na bezpečnost dopravy, vzhled veřejných prostorů a omezení rušivého světla.

Návrh na výměnu světelných bodů

V obci bylo identifikováno 57 svítidel vhodných k výměně. U světelného bodu č. 54 se doporučuje výměna dřevěného stožáru za stožár betonový.

U všech 57 světelných bodů je doporučena výměna původních svítidel typu Modus LV 236, za modernější a úspornější svítidla.

Technologický standard navrhovaných svítidel

Vzhledem k různorodým výrobkům a jejich odlišné kvality je důležité klást důraz na minimální požadovanou kvalitu.

Konstrukce:

- Celohliníkové tělo - tlakově litý hliník.
- Svítidlo musí být originálně zamýšleno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED. Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení.
- Chlazení svítidla musí být navrženo tak, aby tepelnou výměnu zajišťoval celý korpus svítidla.
- Není přípustné chlazení čipu uzavřené v korpusu svítidla.
- Předřadná část nesmí být v přímém styku s chladicí plochou, na níž jsou LED čipy.
- Profil svítidla zabraňující mechanickému usazování nečistot - na vnějším povrchu svítidla nejsou přípustné chladicí prvky (žebrování atd.), ve kterých by bylo možné usazování nečistot.
- Samočistící profil svítidla – profil svítidla, sklony vnějších ploch a veškeré vnější prvky musí být konstruované tak, aby déšť vymýval případné nečistoty.
- Není přípustné řešení oddělené předřadné části a svítidla.
- Krytí svítidla min. IP65, IK08.
- Hmotnost svítidla maximálně 4,5 kg.
- Provozní teplota svítidla minimálně do 50 °C.

Světelné parametry:

- Pokles světelného toku maximálně do 1 % po 6 000 h při teplotě okolí 25 °C. Degradaci světelného toku nutné doložit snímky z termokamery pořízenými při teplotě okolí 25 °C a oficiálním LM 80 testem po dobu minimálně 6000 hodin.
- Počáteční měrný výkon svítidla musí být nejméně 120 lm/W při 2700 K.
- Životnost světelných LED zdrojů musí být minimálně 100 000 hodin provozu při maximálním poklesu světelného toku LED zdrojů 30 % za dobu životnosti.
- Směrování světelného toku čočkou, ne reflektorem.
- Barva světla musí odpovídat teplotě chromatičnosti $T(K) = 2700 K$ (teple bílá barva světla).
- Index podání barev nejméně 70.

Elektrické parametry:

- Maximální přípustný celkový příkon světelné soustavy 1,26 kW.
- Světlo musí být vybaveno pro možnost zapojení trubičkové pojistky nebo použití bez ní.
- Požadavky na ochranu předřadné části: přepětová ochrana, proudová ochrana, zkratová ochrana s automatickou obnovou činnosti a tepelná ochrana.
- Předřadník v hliníkovém provedení s krytím minimálně IP 67.
- $PF > 0,95$.
- V případě požadavku možnost dodání světla s inteligentním bezdrátovým řízením s možností stmívání v rozsahu 10 %-100 % na základě intenzity venkovního osvětlení a času.
- Certifikace.
- Certifikáty minimálně CE, RoHS, LVD test report.

Požadavky na světelně technický výpočet

- Dodržení hygienických norem ČSN CEN/TR 13 201 ve třídách osvětlení M3-M6 pro hlavní komunikace a pro vedlejší komunikace.
- Max. povolené vyzařování do horního poloprostoru 0 lx.
- Udržovací činitel min. 0,8.

Záruční požadavky

- 5 let na svítidlo a celé dílo.
- Garance min. požadované nasvícenosti po celou dobu záruky.
- V případě poruchy dodávka nového svítidla do 24 h.

Další požadavky

- Doložení všech požadovaných certifikátů a zkoušek do nabídky.
- Doložení fyzického funkčního vzorku, dle specifikace pro světelnou situaci.
- Světelný výpočet pro všechny světelné situace doložit do nabídky.

Návrh úsporných opatření

Regulace veřejného osvětlení má přínos, zejména pokud se jedná o LED svítidla. Dle normy ČSN EN 13201-2 je povoleno snížit jas a osvětlenost v případě výrazného snížení provozu. Regulace se proto týká nočního svícení v čase od 23:00 h (0:00) do 4:00 h (5:00). Může proběhnout dvěma způsoby, vypnutím celé soustavy veřejného osvětlení, nebo samotným regulováním světelného toku. Vypnutí soustavy je nejúspornější způsob regulace. Mnoho odborníků se ovšem shoduje v názoru, že tento přístup je nepohodlný a hlavně nebezpečný pro řidiče a chodce. V případě částečného vypnutí dochází k náročné zrakové adaptaci řidičů na odlišné jasové podmínky a může dojít k oslepení v důsledku nejednotnosti jasových podmínek. V případě úplného vypnutí dochází k ohrožení chodců z důvodu tmy, a v konečném důsledku může dojít i ke zvýšení kriminality.

Regulováním světelného toku dochází ke snížení osvětlení rovnoměrně. Důležité je ovšem zachování plynulých přechodů mezi rozličnými jasovými podmínkami. Regulace světelného toku může probíhat centrálně nebo individuálně, přičemž u individuální regulace se bere ohled na aktuální stav na vozovce, což zvyšuje pocit bezpečí u chodců. Při tomto typu regulace lze snížit výdaje o 40 %.

Revizní činnost

Revize veřejného osvětlení jsou nedílnou součástí preventivní údržby soustavy veřejného osvětlení. Přináší přesný obraz o chybách a stavu VO z hlediska bezpečnosti a provozní spolehlivosti soustavy. Vykonávání revizí je nutné provádět dle platné normy ČSN 33 1500, Revize elektrických zařízení. Výsledkem revizní činnosti je revizní zpráva, která dokládá informace zjištěné při revizi a určuje, jestli dané zařízení vyhovuje stanoveným normám a předpisům.

Dle normy ČSN 33 1500 platí že, bezpečný a plný provoz VO představuje zejména:

- pravidelné revize el. zařízení (ČSN 33 1500), které budou prováděny 1 x za 4 roky
- dílčí revize zařízení VO, které budou prováděny 1 x ročně (obsahují např. vizuální kontrolu, dotažení spojů, čištění, výměnu světelných zdrojů a poškozených částí)
- obnova nátěrů 1 x za 4 roky (stožárů, výložníků, rozvaděčů apod.)
- bezprostřední odstraňování následků poruch v závislosti na rozsahu a pracnosti

Norma také deklaruje 4 typy revizí – výchozí, pravidelná, částečná a mimořádná.

Výchozí revize:

- „Revize prováděná na novém nebo rekonstruovaném elektrickém zařízení před jeho uvedením do provozu.“
- Musí být prováděna revizním technikem s dostatečným oprávněním.
- Zpráva o výchozí revizi musí být trvale uložena až do zrušení elektrického zařízení.

Pravidelná revize:

- „Revize provozovaných elektrických zařízení prováděná pravidelně ve stanovených lhůtách.“
- Musí být prováděna revizním technikem s dostatečným oprávněním.
- Pravidelnost určena dle druhu prostředí, pro VO platí lhůta 4 roky, přičemž revize musí být vykonána nejpozději v tom roce, do kterého spadá konec 4 ročné lhůty od poslední revize
- Zpráva musí být uložena minimálně do vyhotovení další pravidelné revize.

Částečná revize:

- Výsledky jednotlivých úkonů mohou být použity jako podklad k vytvoření zprávy o pravidelné revizi.
- Nemusí být prováděna revizním technikem, ale daná osoba musí splňovat kvalifikaci dle ČSN 33 1500.

Mimořádná revize:

- Je prováděna po živelných pohromách (např. povoděn) nebo je nařízená orgánem odborného dozoru.

ZÁVĚR

Pasport veřejného osvětlení může být základní dokument pro efektivní správu majetku obce. Pasport byl konstruován tak, aby poskytoval přehledný a věcný výklad o evidenci VO, přičemž aby také ulehčoval plánování výměny nebo doplnění světelných bodů nebo rozvaděčů a tím vylepšoval funkci veřejného osvětlení a snižoval ekonomické náklady. Pasport veřejného osvětlení obce je rovněž nezbytný pro úspěšné podání žádosti na čerpání dotace na rekonstrukci veřejného osvětlení.