



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Zaměstnanost. Projekt „Luhačovice – tvorba a aktualizace strategického dokumentu a pasportů“, registrační číslo projektu CZ.03.4.74/0.0./0.0/17\_080/0009996.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Pasport veřejného osvětlení, Luhačovice 2021

Vypracoval: MDP GEO s. r. o.

V Luhačovicích dne 14. 12. 2021



MDP GEO, s.r.o.  
Masarykova 202  
763 26 Luhačovice

IČO: 25588303  
DIČ: CZ25588303  
e-mail: [mdpgeo@mdpgeo.cz](mailto:mdpgeo@mdpgeo.cz)



## Obsah

1. Souhrnné údaje.....	3
2. Použité podklady .....	4
3. Seznam použitých zkratk .....	4
4. Úvod .....	4
4.1. Legislativa .....	4
5. Způsob zpracování pasportu .....	5
6. Výsledek pasportizace .....	5
7. Obsah výsledného elaborátu.....	6
8. Shrnutí.....	7



## 1. Souhrnné údaje

<b>Název zakázky:</b>	Veřejného osvětlení Luhačovice
<b>Typ zakázky:</b>	Strategický dokument
<b>Číslo zakázky:</b>	OB-M-0485/2021 - Pasport veřejného osvětlení Luhačovice
<b>Datum:</b>	14. 12. 2021
<b>Objednal:</b>	Město Luhačovice
<b>Kraj:</b>	Zlínský
<b>Katastrální území:</b>	Luhačovice 688576; Kladná Žilín 664944; Řetechov 745341; Polichno 725463
<b>Rozsah prací:</b>	Pasportizace aktuálního stavu veřejného osvětlení na území města Luhačovice. Terénní průzkum, kancelářské zpracování dat a vytvoření dokumentace k odevzdání s možností implementace digitálních dat do GIS.
<b>Souřadnicový systém:</b>	S-JTSK
<b>Použité přístroje:</b>	GNSS Topcon, fotoaparát

## 2. Použité podklady

- Ortofoto a parcely od ČÚZK

## 3. Seznam použitých zkratk

- GIS – geografický informační systém
- VO – veřejné osvětlení
- RVO – rozvaděč veřejného osvětlení
- SM – světelné místo
- PVO – pasport veřejného osvětlení
- S-JTSK – souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

## 4. Úvod

Veřejné osvětlení (VO) je venkovní osvětlení veřejných prostorů měst a obcí zahrnující zejména osvětlení pozemních komunikací, architekturní osvětlení a dekorativní osvětlení. Úkolem veřejného osvětlení je především zajištění bezpečnosti dopravy, osob a majetku (osvětlení pozemních komunikací), ale i zkrášlení měst a obcí osvětlením významných objektů (architekturní osvětlení) nebo dekorativní světelnou výzdobou (dekorativní osvětlení).

VO má za úkol především umožnit uživatelům společných venkovních prostorů pohyb za tmy při zajištění obdobné bezpečnosti a pohody jako ve dne. Dokresluje urbanismus oblasti, napomáhá orientaci uživatelů.

VO je důležitou součástí životního prostředí a podstatně ovlivňuje veřejný pořádek a bezpečnost dopravy, osob a majetku i atraktivnost měst a obcí. Dobře řešené VO významnou měrou přispívá ke spokojenosti obyvatel. Provedené výzkumy potvrdily přímý vztah mezi úrovní VO a dopravní nehodovostí, zločinností, vandalismem a dalšími nežádoucími protispolečenskými jevy.

Oproti tomu je VO zdrojem světelného znečištění, negativních vlivů na zdraví člověka, spotřebovává energii a čerpá finanční prostředky z rozpočtů měst a obcí. Až 40 % nákladů na elektrickou energii a spojených ostatních provozních nákladů hrazených z rozpočtů měst připadá na VO.

### 4.1. Legislativa

Zpracování a vedení Pasportu VO má oporu v předpisech, jednak z norem, tak i ze zákona.

- Jedním z hlavních zákonů, který ukládá obci povinnost evidovat svůj majetek, je zákon č. 563/1991 Sb. O účetnictví (§ 29 a § 30, Inventarizace majetku a závazků), ve znění pozdějších předpisů. Povinnost pasportizace jednotlivých druhů obecního majetku je pak vymezena především zákonem č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu.

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ukládá povinnost provádět pasport komunikací, a to podle § 5 Evidence komunikací, který uvádí, že základní evidencí komunikací je pasport, který vedou jejich správci. Rozsah a způsob vedení pasportu dálnic a silnic však stanoví vlastník (§ 9, odst. 2).
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v § 161 Vlastníci technické infrastruktury, uvádí, že 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. Dále uvádí, že informace mohou být poskytnuty v digitální podobě.
- V normě ČSN 33 2000-1, v článku 13N7.2 Dokumentace elektrických zařízení je uvedeno: „Ke každému novému elektrickému zařízení musí být dodána dodavatelem v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revize zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení a další rozšiřování zařízení. Do dokumentace musí být zaznamenávány všechny změny elektrických zařízení proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu“. Těmito pravidly je dána zákonná povinnost každého správce sítě veřejného osvětlení vytvořit a udržovat takový pasport, který ve své datové a mapové části vyjadřuje komplexní informaci o tomto zařízení.

## 5. Způsob zpracování pasportu

Prvotní sběr informací probíhal geodetickým zaměřováním na podzemním vedení a fotografováním světelných bodů, včetně sběru popisných informací. Byly otevřeny rozvaděče osvětlení, u kterých byly zjištěny požadované popisné informace, byla pořízena fotodokumentace.

Kancelářské zpracování probíhalo za pomoci software QGIS, Geostore V6, MS SQL, Microsoft Office. Byla naplněna databáze veřejného osvětlení, vytvořeny mapové výstupy a zjištěny nesrovnalosti v naplněnosti databáze. Následně byly vytvořeny finální databázové (tabulkové) a mapové výstupy.

## 6. Výsledek pasportizace

Celkem bylo pasportizováno 1 355 ks světelných míst, 162 podpěrných bodů samostatných, 49 rozvaděčů a přes 49 km kabelového vedení. Celkem v Luhačovicích a místních částech je využíváno 53 různých typů lamp.

### KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: LUHAČOVICE

Veřejné osvětlení:

- Počet světelných bodů 1 160 ks
- Počet svítidel 1 193 ks
- Počet rozvaděčů 43

Elektrické vedení veřejného osvětlení (odhad):

- Délka vedení celkem 37 584 m
- Nadzemní vedení 8 701 m
- Podzemní vedení 28 883 m

### **KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: ŘETECHOV**

#### Veřejné osvětlení:

- Počet světelných bodů 60 ks
- Počet svítidel 61 ks
- Počet rozvaděčů 2

#### Elektrické vedení veřejného osvětlení (odhad):

- Délka vedení celkem 2 420 m
- Nadzemní vedení 2 216 m
- Podzemní vedení 204 m

### **KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: POLICHNO**

#### Veřejné osvětlení:

- Počet světelných bodů 59 ks
- Počet svítidel 59 ks
- Počet rozvaděčů 1

#### Elektrické vedení veřejného osvětlení (odhad):

- Délka vedení celkem 4 209 m
- Nadzemní vedení 4 189 m
- Podzemní vedení 20 m

### **KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KLDNÁ ŽILÍN**

#### Veřejné osvětlení:

- Počet světelných bodů 76 ks
- Počet svítidel 78 ks
- Počet rozvaděčů 3

#### Elektrické vedení veřejného osvětlení (odhad):

- Délka vedení celkem 3 837 m
- Nadzemní vedení 3 673 m
- Podzemní vedení 164 m

## **7. Obsah výsledného elaborátu**

Technická zpráva

Mapa

Fotodokumentace

..\Dokumentace

..\Mapy

..\Fotky

Tabulková část pasportu

..\Data\Tabulky

**Data pro import do softwaru (shp, + další formáty):**

rozvadec.shp

..\Data\Data\SHP

podperny\_bod\_samostatny.shp

..\Data\Data\SHP

svetelne\_misto.shp

..\Data\Data\SHP

kabelove\_vedeni.shp

..\Data\Data\SHP

Číselníky

..\Data\Ciselniky

## 8. Shrnutí

Město Luhačovice má aktuálně k dispozici kompletní detailní přehled o soustavě VO na svém území. Správcům VO pasport VO usnadní správu soustavy, plánování oprav a investic. Informace budou sloužit jako podklad pro postupnou modernizaci soustavy VO.

Představitelé města mají k dispozici podklady na jejichž základě se mohou rozhodovat o prioritách financování případné modernizace nebo rozšíření soustavy VO.

Při práci, projektování, navrhování, obnově soustavy VO doporučujeme čerpat z dokumentu Jednoduchá osvětlovací příručka, vydaného Ministerstvem životního prostředí v roce 2021.

### Doporučení:

- Demontovat a nahradit stožáry, které jsou ve špatném technickém stavu (zkorodovaná patice).
- Sledovat aktuální dotační výzvy na obnovu a modernizaci VO s využitím inteligentních technologií v rámci Smart City.
- Zpracovat dokument Standardy veřejného osvětlení města Luhačovice včetně pravidel pro umístění prvků na stožárech VO.
- Pravidelně aktualizovat pasport veřejného osvětlení v digitální podobě.
- Využít soustavy VO k očíslování stožárů a zvýšení pravděpodobnosti lokalizace nebo k hlášení závad a poruch.
- Provádět pravidelné zkoušky stability stožárů VO.
- Zpracovat studii Zavedení chytrých technologií do města za pomoci soustavy VO.
- Zpracovat studii rozvoje elektromobility v soustavě VO.

Při práci, projektování, navrhování, obnově soustavy VO doporučujeme čerpat z dokumentu Jednoduchá osvětlovací příručka, vydaného Ministerstvem životního prostředí v roce 2021.

**Obecné zásady šetrného osvětlování** (Jednoduchá osvětlovací příručka, Ministerstvo životního prostředí, 2021:

- Sviťte jen tam, kde je potřeba. Nesviťte lidem do oken, do okolní krajiny ani na oblohu, neosvětľujte stromy a vodní plochy.
- Sviťte pouze dolů, používejte svítidla vhodná pro danou situaci a nenakláníte je.
- Dobře zvažte, kam je nejlepší svítidla nainstalovat.
- Nesviťte zbytečně silně a využívejte možnosti světlo ztlumit, když je malý provoz. Pokud není osvětlení potřeba, vypněte ho nebo ztlumte na minimum.
- Používejte teplé odstíny světla. Teplota chromatičnosti by neměla přesahovat 2700 K.
- Po projektantovi a dodavateli požadujte šetrné osvětlení.
- Podrobnější doporučení najdete uvnitř samotné příručky. Děkujeme, že pomáháte chránit prostředí.