

Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení



**Koncepce veřejného osvětlení,
doporučený rozsah**

3/2017

V Praze dne 14. 3. 2017

Zpracovatel: Ing. Jiří Skála a kolektiv

tel.: +420 607 005 118

web: www.srvo.cz

e-mail: tajemnik@srvo.cz

OBSAH

1. Požadavky na rozsah
 - 1.1 Základní plán veřejného osvětlení
 - 1.2 Plán obnovy a modernizace veřejného osvětlení
 - 1.3 Standardy veřejného osvětlení

1. POŽADAVKY NA ROZSAH

Koncepci veřejného osvětlení tvoří tři samostatné dokumenty v souladu se zákonem č.13/1997 Sb., prováděcí vyhláškou č.104/1997 Sb. a souborem norem ČSN EN 13 201 Osvětlení pozemních komunikací, část 1 až 5, a normami ČSN EN 12464-2, Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory, ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích a ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací a dalšími technickými normami za účelem zajištění kvalitního osvětlení pozemních komunikací včetně definování světelně-technických parametrů pro osvětlení vybraných objektů a to: Základní plán veřejného osvětlení, Plán obnovy a modernizace veřejného osvětlení a Standardy veřejného osvětlení.

Jde o soubor strategických dokumentů, jejichž smyslem je definování parametrů, pravidel a postupů ve veřejném osvětlení pro dosažení stanovených kvalitativních parametrů při odpovídajících provozních a investičních nákladech.

1.1 Základní plán veřejného osvětlení

Základní plán veřejného osvětlení je architektonicko-urbanistickou a světelně technickou studií, v rámci které se řeší a navrhuje vzhled města ve večerních a nočních hodinách, utvářený veřejným osvětlením (VO). V rámci ní se definují parametry veřejného osvětlení a osvětlovací soustavy a slouží jako podklad pro navazující stupně projektové dokumentace. Dokument bude členěn na analytickou a návrhovou část s následující strukturou:

A. Analytická část

- A1. Architektonicko-urbanistická analýza (dálkové a blízké pohledy, funkční struktura);
- A2. Dopravně bezpečnostní analýza (struktura komunikací, intenzita dopravy, nehodovost);
- A3. Environmentální analýza (rušivý vliv na místní obyvatele, řidiče, vzhled města).

B. Návrhová část

- B.1 Architektonicko-urbanistická hlediska (charakteristické zóny, typologie svítidel, teplota chromatičnosti, výška světelných míst, povrchová úprava, materiál, architekturní osvětlení);
- B.1 Dopravně bezpečnostní hlediska (třída osvětlení, provozní režim);
- B.3 Environmentální hlediska (zóna životního prostředí, doba nočního klidu).

Parametry **veřejného osvětlení** budou přiřazeny následujícím pozemním komunikacím a veřejným prostranstvím:

- silnice a místní komunikace;
- náměstí;
- tunely a podjezdy;
- chodníky u silnic a místních komunikací, samostatné cesty pro pěší;
- cyklostezky;
- podchody, lávky a schodiště;
- parkoviště (v zástavbě, u obchodních center a občanské vybavenosti);
- důležité křižovatky;
- přechody pro chodce.

Parametry veřejného osvětlení, které budou přiřazeny jednotlivým pozemním komunikacím a veřejným prostranstvím v rámci jednotlivých hledisek, jsou následující:

A. Architektonicko-urbanistické hledisko:

- A.1 Teplota chromatičnosti T_{cp} (K) s tolerancí $\pm 10\%$;
- A.2 Minimální index podání barev $R_{a,min}$ (-);
- A.3 Maximální výška světelných míst H_{max} (m);
- A.4 Typologie svítidel (technické, historizující, parkové, designové);
- A.5 Materiál nosných konstrukcí;
- A.6 Povrchová úprava nosných konstrukcí a případná specifikace barvy;

B. Dopravně bezpečnostní hledisko:

- B.1 Třída osvětlení (M, P, C);
- B.2 Provozní režim (časové úseky s přiřazeným světelným výkonem svítidel);

C. *Environmentální hledisko:*

- C.1 Zóna životního prostředí (E1, E2, E3, E4);
- C.2 Doba nočního klidu.

D. *Provozní hledisko pro další využití VO*

- D.1 Mechanická bezpečnost
- D.2 Systém napájení
- D.3 Smart City

Parametry **architekturního osvětlení** budou na základě analytické části přiřazeny vybraným objektům, mezi něž mohou patřit:

- stavby
- drobná architektura
- přírodní prvky;
- jiné významné objekty a prvky.

Parametry architekturního osvětlení, které budou přiřazeny stavbám, objektům nebo přírodním prvkům, vybraným v rámci architektonicko-urbanistické části, jsou následující:

- E.1 Průměrný jas jednotlivých ploch osvětlovaného objektu L_m (cd/m^2);
- E.2 Spektrální vlastnosti - teplota chromatičnosti T_{cp} (K) s tolerancí $\pm 10\%$ (u bílého osvětlení), trichromatické souřadnice x, y (u barevného osvětlení);
- E.3 Minimální index podání barev $R_{a,\min}$ (-) (u bílého osvětlení);
- E.4 Provozní režim.

Výstup Základního plánu veřejného osvětlení bude mít databázovou, mapovou a grafickou podobu. V databázi bude seznam pozemních komunikací a veřejných prostranství s požadovanými parametry veřejného osvětlení a seznam objektů, staveb a přírodních prvků s požadovanými parametry architekturního osvětlení. V mapové části budou zaneseny charakteristické zóny související s architektonicko-urbanistickými hledisky, třídy osvětlení a zóny životního prostředí. V grafické části budou zobrazeny objekty, stavby a přírodní prvky s architekturním osvětlením s vyznačením osvětlovaných ploch, jejich identifikací a přiřazení požadovaných parametrů osvětlení.

1.2 Plán obnovy a modernizace veřejného osvětlení

Plán obnovy je technicko - ekonomickou studií, která slouží jako nástroj pro finanční plánování města. Specifikuje soubor prvků veřejného osvětlení, který je třeba pravidelně obnovovat, stanovuje odhad ročních nákladů na obnovu VO a navrhuje harmonogram obnovy VO. Na základě analýzy současného technického stavu v oblasti veřejného osvětlení a vývojových trendů navrhuje modernizační opatření a harmonogram pro jejich zavedení na podkladě analýzy nákladů a návratnosti. Součástí plánu obnovy je analytická a návrhová část a bude mít následující strukturu:

A. *Analytická část*

- A1. Analýza fyzického stavu a stáří jednotlivých částí stávající soustavy veřejného osvětlení;
- A2. Analýza stávajících světelně technických parametrů veřejného osvětlení;
- A3. Analýza spotřeby elektrické energie po zapínacích místech;
- A4. Analýza ročních provozních a investičních nákladů na veřejné osvětlení;
- A5. Analýza technického vývoje v oblasti veřejného osvětlení a vývojových trendů;

B. *Návrhová část*

- B1. Návrh rozsahu roční obnovy veřejného osvětlení a její finanční náročnosti v členění podle charakteristických částí (svítidla, světelná místa, kabelové pole, zapínací místa, nátěry);
- B2. Návrh harmonogramu obnovy veřejného osvětlení podle výsledků analytické části;
- B3. Návrh nové osvětlovací soustavy (využití charakteristických modulů a řezů);
- B4. Návrh rozsahu modernizace s určením návratnosti a provozních nákladů;
- B5. Návrh harmonogramu modernizace veřejného osvětlení;

1.3 Standardy veřejného osvětlení

Standardy veřejného osvětlení definují pravidla, postupy a požadavky na jednotlivé činnosti (správa, provoz, údržba, projektování a výstavba veřejného osvětlení), které souvisejí s veřejným osvětlením a technické a kvalitativní požadavky na jednotlivé prvky veřejného osvětlení. Standardy veřejného osvětlení budou tvořit dvě části s následující strukturou:

- A. *Standardy činností VO*
 - A1. Právní předpisy a technické normy;
 - A2. Terminologie;
 - A3. Struktura veřejného osvětlení;
 - A4. Správa VO;
 - A5. Provoz VO;
 - A6. Údržba VO;
 - A7. Projektování VO;
 - A8. Výstavba VO;

- B. *Standardy prvků VO*
 - B1. Svítidla a světelné zdroje;
 - B2. Nosné konstrukce;
 - B3. Kabely a vedení;
 - B4. Zapínací místa;