

SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

Zpracování dokumentu s názvem: Koncepce veřejného osvětlení města Klatov

Řešené území: město Klatovy a všechny jeho integrované obce

Pozn.: jedná se cca o 4000 světelných a cca 70 zapínacích míst, kompletní kabelová síť osvětlovací soustavy měří cca 125 km, z toho vzduchem cca 18 km, v zemi cca 107 km.

Časový horizont, pro který bude dokument zpracován: 2020–2040

Doba realizace dokumentu:

zahájení: nejpozději do 3 pracovních dnů od podpisu smlouvy,
předpokládaný termín 01.04.2020

ukončení: 26.02.2021

Dílčí termíny plnění předmětu veřejné zakázky:

- analytická část cca do 4 měsíců od zahájení,
- veřejné projednání,
- návrhová část do dalších cca 4 měsíců od veřejného projednání,
- veřejné projednání,
- finalizace dokumentu a předání hotového díla do dalšího cca 1 měsíce od veřejného projednání (nejpozději do 29.01.2021),
- schválení konečné podoby dokumentu zastupitelstvem města a zveřejnění na webových stránkách zadavatele (nejpozději do 26.02.2021).

Výchozí dokumenty, se kterými musí být vytvářený dokument v souladu:

Strategický plán rozvoje města Klatovy 2017–2025 s výhledem do roku 2030

(veřejně dostupný na stránkách města Klatovy

<https://www.klatovy.cz/mukt/strategierozvoje.asp>)

Územní plán Klatovy

(veřejně dostupný na stránkách města Klatovy

<https://www.klatovy.cz/mukt/uzemniplan.asp>)

Územní studie Klatovy

(veřejně dostupné na stránkách města Klatovy

<https://www.klatovy.cz/mukt/fr.asp?tab=mukt&id=12355&burl=&pt=UPU3>)

Další podklady, které jsou důležité pro zpracování dokumentu – budou předány až vybranému dodavateli po skončení zadávacího řízení:

- zaměření lamp a rozvaděčů veřejného osvětlení, zaměření podzemních kabelů veřejného osvětlení ve formátech VYK, DGN, DXF,
- pasport veřejného osvětlení ve formátu MDB databáze zpracovaný programem MISYS.

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/m²);
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;

Zadavatel dále požaduje:

- propojení výstupu do programu MISYS 410, zpracovatel si zajistí smlouvu a přístupové podmínky do programu s poskytovatelem – GEPRO, spol. s r.o., Štefánikova 52, Praha 5, <http://www.gepro.cz>. Důvodem je, že zadavatel uvedený program již dlouhodobě využívá.

Koncepce veřejného osvětlení bude ve svém řešení zkoordinován s dokumenty Generel dopravy, Strategie cestovního ruchu, Generel zeleně a Strategie Smart City, které jsou předmětem plnění ostatních dílčích částí veřejné zakázky „Zpracování strategických dokumentů pro město Klatovy“.