



Obsah projektové dokumentace na veřejné osvětlení

Projektová dokumentace bude vypracována jako jednostupňová v **sedmi** vyhotoveních pro územní rozhodnutí a realizaci stavby, a to včetně inženýrské činnosti a bude splňovat podmínky vyhlášky č. 499/2006 Sb. pro vydání územního rozhodnutí, paré č.1- 4 budou autorizována.

Dokladová část PD bude předána 1x v originále a 3x v kopii s platností dokladů min. 5 měsíců. Paré č. 1 bude obsahovat naceněný výkaz výměr (rozpočet), další paré výkaz výměr. Projektová dokumentace včetně dokladové části, rozpočtu a výkazu výměr bude předána rovněž na CD a to jak ve formátu PDF, tak ve formátu dwg, doc, xls včetně dokladové části. Dále bude PD předána ve formátu požadovaném dle aktuálně platné legislativy.

Projekt bude zpracován v souladu s technickým předpisem „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic“ vydaným SmP a. s. (uvedený předpis je ke stažení na www.smp-pce.cz). V technické zprávě bude tato skutečnost uvedena s poznámkou, že dodavatel se musí tímto předpisem řídit.

Při navrhování nového veřejného osvětlení se použijí výhradně svítidla s LED technologií od renomovaných výrobců. Svítidla musí být osazena moderními řídicími prvky „Smart“ viz podrobný popis uvedený v „Zásadách výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic“.

Součástí každé schvalované PD musí být kompletní světelně–technický výpočet osvětlení. Ten musí obsahovat výpočty pro každou ze tříd jednotlivých komunikací řešené oblasti, včetně křížovek a přechodů pro chodce. Výpočet dále musí obsahovat výsledky výpočtů, datum vyhotovení, jméno toho, kdo výpočet zpracoval a název programu, ve kterém byl výpočet proveden.

Projekt bude respektovat stávající soustavu veřejného osvětlení v okolních ulicích a bude řešit případné přeložky, které vzniknou z důvodu plánované výstavby. Dále případné přemístění zařízení SVOP (rozhlasu) atd.

Obsah dokumentace:

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

- C.1 Situační výkres širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres - měřítko 1:500 nebo 1:1000
- C.3 Koordinační situační výkres - měřítko 1:500 nebo 1:1000 u rozsáhlých staveb

D Výkresová dokumentace

- Technická zpráva včetně energetické bilance projektované soustavy, řízení osvětlení a programové nastavení včetně specifikace externího modulu řízení svítidla.

Specifikace externího modulu řízení svítidla:

- Odnímatelný komunikační modul včetně integrované SIM karty musí umožňovat obousměrnou komunikaci svítidla s dohledovým systémem PHILIPS InteractCity prostřednictvím sítě GSM
- Modul musí disponovat modulem GPS pro automatickou geolokaci nutnou pro správné zobrazení pozice svítidla v mapě dohledového systému
- Modul musí být vybaven standardizovaným bajonetovým konektorem NEMA dle ANSI C136 se zámkem pro instalaci na svítidlo
- Modul musí disponovat spínacím soumrakovým senzorem (fotobuňkou) a elementem měření elektrické energie na úrovni svítidla
- Modul musí umožňovat regulaci svítidla pomocí signálu 0–10V nebo protokolu DALI
- Kontrakt/servisní smlouva na provoz musí být na dobu 10 let



- Přílohy technické zprávy
- protokol o určení vnějších vlivů
 - zařídění komunikace dle ČSN CEN/TR 13 201-1 z 12/2017
 - světelně technický výpočet osvětlení
 - kniha svítidel
 - výpočty- úbytek napětí, impedance smyčky, selektivita
- Situace rozmístění stožáru včetně kabelových tras, legendy s popis osvětlovacích bodů a vedení veřejného osvětlení. Řešené VO bude na situaci výrazně vyznačeno.
 - Výkres osvětlovacího bodu – všech použitých typů v PD včetně řezu pouzdrového základu stožáru
 - Blokové schéma kabelových rozvodů s popisem kabelu a s označením použité elektrovýzbroje (svorkovnice) u každého světelného bodu
 - Schéma zapojení RVO - jeli v PD navržen / požadován
 - Souhlasné stanovisko provozního oddělení distributora elektrické energie se způsobem napojení RVO (nového nebo rekonstruovaného- změna příkonu / hodnoty hlavního jističe)
 - Řez pokládky / uložení kabelů – všech navržených pro realizaci
 - Rozpočet / výkaz výměr – položkový
V rozpočtu / výkazu výměr bude mimo jiné uvedena položka:
 - “Protokol o ověření osvětlenosti pozemních komunikací certifikovanou laboratoří“
 - “Poplatek za dozor Národního památkového ústavu – archeologický průzkum“
 - “Hutnění výkopů + zkoušky míry zhutnění podkladních vrstev“
 - “Poplatek za zřízení věcného břemene v celé trase nového VO“
 - “Svítidlo-Externí modul pro obousměrnou GSM komunikaci se systémem vzdálené správy Philips InteractCity, SIM, GPS, NEMA, fotobuňka, servisní smlouva po dobu 10 let“
 - bourací práce – technická zpráva situace (pouze u oprav a rekonstrukcí)

E Dokladová část

- Seznam dokladové části s číslem vyjádření a datem vyjádření
- Katastrální mapa
- Zákres do katastrální mapy včetně seznamu dotčených parcel a záborového elaborátu
- Seznam dotčených parcel
- Výpis z katastru nemovitostí – Statutární město Pardubice
- Výpis z katastru nemovitostí – soukromí vlastníci
- Souhlas vlastníka pozemku
- Závazná stanoviska, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů, městských obvodů
- Stanoviska a vyjádření vlastníků dopravní a technické infrastruktury včetně výjimek z ochranného pásma
- Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

V projektové dokumentaci bude uvedena poznámka (v technické zprávě / na situaci):

- 1) Projekt bude zpracován v souladu s technickým předpisem „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic“ vydaným SmP a.s. V technické zprávě bude tato skutečnost uvedena s poznámkou, že dodavatel se musí tímto předpisem řídit.
- 2) Pro osvětlení komunikací, chodníků, zpevněných ploch atd. použít svítidla s LED technologií např. Philips LumiStreet, Iridium, Metronomis nebo iGuzzini Wow a Twilight Bilbao s teplotou chromatičnosti 2700 (3000) K. Osvětlení přechodů pro chodce svítidla LED-Philips DigiStreet s teplotou chromatičnosti 5700K. Použitý typ svítidla projednat s odborem hlavního architekta. **Osvětlovací tělesa budou v provedení pro obousměrnou GPRS komunikaci, SIM, GPS, fotobuňka, konstantní světelný tok-CLO, možnost regulace a program, hladké tělo.** Externí modul pro obousměrnou GSM komunikaci se systémem vzdálené správy Philips InteractCity, SIM, GPS, NEMA, fotobuňka, servisní smlouva po dobu 10 let“. Všechna nová LED svítidla budou osazena řídicí elektronikou pro zajištění konstantního světelného toku po celou dobu životnosti svítidla a dále programovatelnou jednotkou pro



řízení intenzity osvětlení. LED svítidla budou osazena konektorem pro připojení externího řídicího modulu (komponentu) systému dálkového řízení svítidla (InteractCity). Řídicí modul bude součástí dodávky svítidla. Investor na své náklady zajistí u koncového uživatele dodávku a montáž komponentu pro dálkové řízení svítidla, protože tento komponent není součástí svítidla. Úhel sklonu svítidla s vodorovnou rovinou bude u jednotlivých svítidel nastaven dle výpočtu osvětlení.

Nastavení režimu autonomního stmívání: Program č. 1

stupeň 1: od zapnutí do 22:00	100% intenzita
stupeň 2: 22:00 až 24:00	75% intenzita
stupeň 3: 24:00 až 04:00	50% intenzita
stupeň 4: 04:00 až 05:00	75% intenzita
stupeň 3: 05:00 až ,čas vypnutí	100% intenzita

Úroveň osvětlení bude stanovena a ověřena výpočtem dle ČSN CEN/TR 13201 z prosince 2017.

Na situaci VO v PD musí být uvedeno: Osvětlení je navrženo dle ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2 a ČSN EN 13201-3 pro stupeň osvětlení: např. M4 silnice, P5 (stezka, chodníky) apod.

- 3) Zhotovená stavba bude odpovídat světelně technickým výpočtům zpracovaným pro danou stavbu, na základě kterých byla PD zpracována. Při převímce realizovaného díla provést kontrolní měření pro zjištění skutečných parametrů osvětlovací soustavy a doložit protokol o ověření osvětlenosti pozemních komunikací certifikovanou laboratoří.
- 4) Stožáry budou v provedení pro Pardubice
Uvnitř stožáru navařený šroub M-8 pro upevnění svorkovnice SR48... připojovací šroub uzemnění M-10. Povrchová úprava všech stožárů a výložníků žárový zinek. Stožáry budou vybaveny elektro výzbrojí např. SR 481(2)-27 Z/Un, IP20. V elektro výzbroji stožáru bude osazena pojistka 6A pro jistění svítidla. Stožáry a výložníky VO budou v provedení pro SmP (šířka dvířek, uzavírání dvířek na 6-hraný šroub, nosič na svorkovnici SR48x, antikorozní ochrana přechodu ze základu, ..) s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou instalovány do pouzdrových základů dle standardu SmP. Osvětlovací stožáry opatřit ochrannou antikorozní vrstvou a to 10cm nad i pod úrovní terénu a plastovou ochrannou manžetou pro daný průměr stožáru. Stožár se svítidlem bude osazen do pouzdrového základu podél komunikace ve vzdálenosti min. 0,5m (měřeno od líce stožáru) od kraje vozovky (hrany obruby), u kolmého parkovacího stání bude stožár osazen min. 0,8m od hrany obruby. V místech, kde není hrana vozovky ohraničena obrubou, na křižovatkách a v obloucích bude stožár se svítidlem osazen ve vzdálenosti min. 1m od hrany vozovky.
Před montážními dvířky stožáru VO nebudou ve vzdálenosti 1,0m umístěny žádné objekty, mobiliář či vysázena zeleň rovněž, na kabelovém vedení a v jeho ochranném pásmu nebudou vysázeny dřeviny a umístěny žádné objekty či mobiliář.
- 5) Kabelové vedení bude při křížení chodníků, cyklostezek, zpevněných ploch, vjezdů a komunikace uloženo do chráničky KOPOFLEX pr. 110mm s přesahem min. 0,5m na každou stranu. V případě, že nebude možné dodržet ochranné pásmo kabelového vedení VO od ostatních inženýrských sítí, objektů, komunikace atd, bude kabelové vedení VO uloženo do chráničky KOPOFLEX pr. 110mm v úsecích po 5m s mezerou mezi jednotlivými úseky 0,2m.
- 6) Zásah do stávajícího zařízení veřejného osvětlení smí provádět pouze provozovatel divize veřejného osvětlení Služby města Pardubic a.s.
- 7) Zabezpečení požadavků požární ochrany:
Kabelový rozvod není veden v šachtě ani kanálu, dle 12.4.1 ČSN 73 0804 se neposuzuje. Kabelová trasa neslouží k napájení požárně bezpečnostních zařízení a elektrických zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru a nevede žádným okolním požárním úsekem. Nejedná se o volně vedené vodiče a kabely vystavené možným účinkům požáru. Podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení se dle ČSN 73 0848 neposuzuje. Podzemní kabelový rozvod neovlivňuje požární bezpečnost okolních stavebních objektů. Umístění vyhovuje požadavku par. 2 vyhl. 23/2008. Vnější odběrní místa, požární hydranty, nebudou kabelovým rozvodem ovlivněna.



Nadzemní osvětlovací tělesa neomezí stávající a nové přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku stavebních objektů, objekty jsou v dostatečné vzdálenosti od nového kabelového vedení.

Ve fázi návrhu technického řešení bude projektová dokumentace předložena OHA MmP a ÚMO Pardubice k připomínkování.

Projektová dokumentace bude předložena SmP a.s. ve fázi studie i projektu pro uzemní rozhodnutí (územní souhlas) a realizaci stavby k odsouhlasení před jeho dokončením.

01/2022

Vypracoval:
Martin Haupt
SmP a.s. IO