

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší v Plasích demontáž části veřejného osvětlení a zřízení nového osvětlení v Potoční ulici a v sídlišti na ulici Babinská

Demontáž části osvětlení a zřízení nového je součástí projektové dokumentace stavby „Plasy – Místní komunikace Potoční ulice“.

Vstupními podklady pro zpracování projektové dokumentace byly zejména:

- projektová dokumentace stavebního objektu „SO 101 – Komunikace“
- požadavky stavebníka na rozsah a provedení veřejného osvětlení
- technický průzkum projektanta na místě stavby
- technické normy, zejména ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN EN 13201-2, ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN 73 6005.

2. Současný stav

V současné době je v prostoru navržené stavby umístěno 22 kusů svítidel, vybavených LED zdrojem.

4 ks svítidel v Potoční ulici jsou osazeny na výložnicích na betonových stožárech venkovního vedení nn ČEZ Distribuce.

Svítidla jsou připojena samostatným vodičem 1 x AlFe 16, taženým v souběhu s venkovním vedením nn ČEZ Distribuce a jsou připojena z napájecího bodu veřejného osvětlení směrem z centra města.

18 ks svítidel je osazeno na samostatných sadových tenkocementových a ocelových osvětlovacích stožárech různých typů.

Svítidla jsou připojena zemními kabely z rozvaděče veřejného osvětlení RVO.

Rozvaděč v plastovém pilíři je osazen u paty příhradového stožáru trafostanice PS 0534 ČEZ Distribuce na okraji sídliště na ulici Babinská.

Dokumentace skutečného současného stavu veřejného osvětlení není.

Zhotovitel stavby si vyžádá případné další doplňující informace o současném stavu u osoby, zajišťující údržbu veřejného osvětlení v Plasích.

3. Demontáže

Demontují se všechna svítidla a výložníky, vyznačené na výkresové příloze č. 2 „DEMONTÁŽE – SITUACE“.

Demontují se též samostatné osvětlovací stožáry, s výjimkou 3 ks stožárů v blízkosti domu parc.č. 853 (č.p. 498, 499).

Betonové základy stožárů se odstraní. Vybourané hmoty se odvezou na řízenou skládku.

Rozvaděč RVO se demontuje včetně připojení.

Samostatný vodič 1 x AlFe 16 veřejného osvětlení, taženým v souběhu s venkovním vedením nn ČEZ Distribuce, se ponechá.

Demontovaná svítidla se předají Městskému úřadu Plasy k dalšímu využití.

Ostatní demontovaný materiál bude předán k likvidaci osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona č. 541/2020 Sb.

4. Nový stav

4.1 Základní technické údaje

Použité napěťové soustavy:

3PEN AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C

1NPE AC, 50 Hz, 230 V, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí podle ČSN 33 2000-4-41:

automatickým odpojením od zdroje

izolací (svítidla tř. II)

Instalovaný příkon nových svítidel veřejného osvětlení:

$P_i = 0,7 \text{ kW}$

Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

Elektrické zařízení, umístěné ve vnějším venkovním prostoru, bude podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 pracovat pod těmito vnějšími vlivy:

Vnější vliv A – Vnější činitel prostředí:

AA3, AA5, AB3, AB5, AC1, AD2, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Vnější vliv B – Využití:

BA4, BC2, BD1

Vnější vliv C – Konstrukce budov:

Netýká se stavby

Vnější vlivy nebyly stanoveny protokolem o určení vnějších vlivů podle přílohy NB ČSN 33 2000-5-51.

Všechna elektrická zařízení, uvedená v projektové dokumentaci, odpovídají svým krytím uvedeným vnějším vlivům podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3.

Stanovení tříd osvětlení podle ČSN CEN/TR 13201-1:

Vozovka Potoční ulice je zařazena do třídy osvětlení M5.

Podle umístění osvětlovacích stožárů a jejich výšky jsou chodníky v příslušném úseku zařazeny do tříd osvětlení P3, P5 a plochy kolmých parkovacích stání do třídy osvětlení P2 a P6.

Roční spotřeba elektřiny:

Při průměrné době svícení 4 000 h/rok činí roční spotřeba elektřiny 2 800 kWh.

Celková jednoduchá délka kabelových rozvodů: přibližně 960 m.

4.2 Osvětlovací stožáry, svítidla a základy

Pro osvětlení vymezeného prostoru stavby se použijí ocelové bezpaticové třístupňové osvětlovací stožáry typ K, s průměrem dříku 133/89/60 mm.

Stožáry P1 až P17 budou mít jmenovitou výšku $H=7 \text{ m}$, stožáry V1 až V11 budou mít jmenovitou výšku $H=6 \text{ m}$.

Všechny stožáry budou v provedení s povrchovou ochranu žárovým zinkováním.

Svorkovnice všech stožárů budou mít dvířka s uzamykáním na „D“ zámek.

Použijí se stožárové svorkovnice v provedení podle aktuálně používaného typu provozovatelem veřejného osvětlení.

Na stožárech P budou osazeny lomené jednoramenné výložníky typ SK1 s délkou vyložení 0,5 m a 1,5 m.

Na stožárech V4 a V7 budou osazeny lomené jednoramenné výložníky typ SK1 s délkou vyložení 1,5 m, ostatní stožáry V budou bez výložníků.

Pro osvětlení se použijí svítidla s LED zdrojem typ Guida XS s teplotou chromatičnosti 2 700 K a s definovanou hodnotou příkonu svítidla podle světelně technického výpočtu.

Svítidla mají těleso z hliníkového odlitku s krytím optického systému plochým silikátovým sklem, krytí IP66, s mechanickou odolností IK10.

Všechna svítidla budou od výrobce vybavena přepěťovými ochranami s ochrannou úrovní do 6 kV.

V tabulce na výkresové příloze č. 3 „NOVÝ STAV – SITUACE“ jsou přehledně uvedeny jednotlivé výšky a typy stožárů a výložníků a příkony svítidel Guida XS.

Všechny stožáry a výložníky jsou navrženy od výrobce Kooperativa.

Stožáry se osadí do pouzdrových základů s betonovou nebo plastovou rourou průměru 20 až 30 cm. V rourách se vyříznou podélné svislé otvory pro zatažení kabelů v ochranných trubkách do dřívků stožárů.

Roury pro stožáry se vloží do betonového základu.

U všech stožárů, umístěných ve volném nezpevněném terénu se provede betonová vrstva – límec, se spádem asi 10% pro zamezení vnikání vody do základu.

Svítidla na stožárech se připojí ze stožárové svorkovnice kabelem CYKY 3Cx1,5, vedeným dutinou stožárů. Pro jištění jednotlivých svítidel se ve stožárových svorkovnicích osadí pojistky s proudovou hodnotou 6 A gG.

Geodetické souřadnice polohy všech stožárů P1 až P17, V1 až V11 jsou uvedeny v tabulce na výkresové příloze č. 3 „NOVÝ STAV - SITUACE“.

4.3. Požadavek na použitý typ svítidel

Podle požadavku odboru regionálního rozvoje a ÚP Kralovice, oddělení státní památkové péče, musí být pro sjednocení typu instalovaných svítidel v Plasích použita svítidla Guida.

Instalace jakéhokoli jiného typu a výrobce svítidel podléhá souhlasu tohoto odboru a projektanta.

4.4 Připojení nového osvětlení

Pro připojení veřejného osvětlení v místě stavby se osadí nový rozvaděč veřejného osvětlení RVO.

Rozvaděč bude umístěn do zděného pilíře z bílých vápenopískových cihel s betonovou stříškou.

Pilíř bude umístěn na pozemku parc. č. 416/2 ve volné zatravněné ploše u okraje chodníku.

Rozvaděč bude sestaven ze dvou plastových skříní, umístěných vedle sebe.

Ve skříní č. 1 bude hlavní jistič a fakturační třífázový elektroměr, ve skříní č. 2 budou přístroje pro spínání a ovládání venkovního osvětlení.

Podle požadavku oddělení státní památkové péče Kralovice se dvířka skříní opatří vhodným nátěrem v bílé barvě.

Ovládání venkovního osvětlení bude provedeno fotosenzorem, upevněným na zadní stranu pilíře.

Rozvaděč RVO se připojí zemním kabelem AYKY-J 4x25 ze stávající kabelové rozpojovací skříň R128 ČEZ Distribuce z volné pojistkové sady „A“. Skříň je osazena ve zděném pilíři u východní štítové zdi bytového domu parc. č. 790/1 (č.p. 490).

4.5 Trasa a uložení kabelů

Kabely CYKY-J 4x10 a AYKY-J 4x25 budou v celé trase uloženy v zemi v ochranných plastových chráničkách Kopoflex ø 50 mm.

Při křížování s vozovkou se kabely navíc zatáhnou do plastových chrániček Kopoflex ø 90 mm.

Výstražné krytí nad kabely se provede fólií šířky 33 cm červené barvy.

Ke kabelům se pro přizemnění vodiče PEN přiloží do výkopu zemnicí drát FeZn Ø 10 mm, na který se vhodnou svorkou šroubovým spojem připojí též kostry osvětlovacích stožárů a a PE přípojnice v rozvaděči RVO.

Zemnicí drát se položí na dno výkopu a minimálně 10 cm mimo osu kabelu.

Uzemňovací svorky na stožárech se označí kombinací barev zelená/žlutá a uzemňovací přívody plastovými návleky rovněž v kombinací barev zelená/žlutá.

Všechny kabely, vyvedené z rozvaděče RVO, se označí štítky s uvedením typu, průřezu a směru.

Řezy uložení kabelů jsou zakresleny na výkresové příloze č. 3 „NOVÝ STAV – SITUACE“.

Kolmé přechody kabelů přes vozovku budou provedeny překopem.

Zásypy kabelových rýh je nutno hutnit po vrstvách.

Definitivní úprava povrchu kabelových rýh vedených plochami, které jsou součástí dodávky prací stavebního objektu „SO 101 – Komunikace“, je součástí dodávky prací tohoto objektu.

V ostatních trasách budou výkopem poškozené plochy obnoveny v rámci prací dle projektu „SO 401 – Veřejné osvětlení“ v původní skladbě včetně povrchů.

Trasa kabelů bude vedena převážně pod povrchem navržených nových chodníků a v přilehlých zatravněných plochách.

4.6 Souběh a křížování kabelů veřejného osvětlení s ostatními podzemními sítěmi

Podle ověření existence stávajících podzemních sítí dojde v místě stavby k souběhu a křížování se stávajícími podzemními vedeními elektro nn a vn, vody, kanalizace, NTL plynu, veřejného osvětlení a sítí informačních technologií.

Stávající i nově navržené podzemní sítě jsou zakresleny v koordinační situaci projektu stavby.

Před zahájením zemních prací pro pokládku kabelů veřejného osvětlení zhotovitel stavby zajistí vytyčení přesného průběhu stávajících podzemních sítí a případný technický dozor jejich správců.

V ochranném pásmu podzemních sítí je nutno dodržet podmínky stanovené jejich správcí a práce provádět se zvýšenou opatrností.

Při souběhu a křížování nových kabelů veřejného osvětlení s ostatními podzemními sítěmi se dodrží minimální svislé a vodorovné vzdálenosti podle ČSN 73 6005.

5. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady a přebytečným materiálem bude po dobu výstavby prováděno v souladu se zákonem o odpadech č. 8/2021 Sb.

Vzhledem k provozní náplni stavby bude vznikat odpad, sestávající převážně ze stavebního odpadu a jeho vytríděných složek.

Při realizaci stavby budou vznikat tyto odpady:

kód odpadu:	název odpadu:
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10
07 02 13	plastový odpad
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03
17 01 01	úlomky betonu
17 04 05	železo, ocel

6. Bezpečnost práce

Zhotovitel stavby si při realizaci veřejného osvětlení vyžádá součinnost správce veřejného osvětlení, který poskytne případné doplňující informace o současném stavu.

Dodávané materiály musí vyhovovat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce a opatřením na ochranu před nebezpečným dotykem živých a neživých částí elektrických zařízení.

Při provádění prací musí být rovněž respektovány příslušné bezpečnostní předpisy, zejména nařízení vlády ČR č. 591/2006 Sb. a ČSN EN 50110-1.

Elektromontážní práce na kabelových rozvodech veřejného osvětlení a ostatních zařízeních mohou vykonávat osoby s oprávněním dle přílohy č. 3 NV 194/2022 Sb. a ČSN 34 3100.

Údržbu elektrického zařízení je nutno provádět pravidelně podle provozního řádu, který vypracuje provozovatel veřejného osvětlení.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6.