

1. Úvod

Projektová dokumentace stavebního objektu „SO 401 - Veřejné osvětlení“ řeší veřejné osvětlení plánované inline dráhy v Plasích.

Zřízení nového veřejného osvětlení je součástí stavby „Inline dráha Plasy“.

Inline dráha bude osvětlena od jejího začátku v km 0,0 u prostoru sádek až přibližně do km 0,9, kde bude provedeno též napojení inline dráhy na stávající lávku pro pěší přes řeku Střelu.

2. Použité výchozí projektové podklady

K vypracování projektu byly použity zejména tyto výchozí projektové podklady:

- projektová dokumentace stavby pro územní řízení
- požadavky stavebníka na rozsah a provedení osvětlení
- závazné stanovisko Městského úřadu Kralovice, Odboru regionálního rozvoje a územního plánu ze dne 16.6.2016 ke stavbě
- technický průzkum zpracovatele projektu 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.

3. Návaznost projektu veřejného osvětlení na jiné stavební objekty

Projektová dokumentace „SO 401 - Veřejné osvětlení“ navazuje na projekt stavebního objektu „SO 101 – Inline dráha“, který řeší zřízení nového povrchu dráhy a zatravněné krajnice podél dráhy.

4. Současný stav

V současné době je část cesty pro pěší a účelové komunikace, která bude upravena na inline dráhu, osvětlena 11 kusy sadových tenkocementových osvětlovacích stožárů s paticemi, vybavených výbojkovými svítlidly Elektrosvit neuvedeného typu.

Stožáry jsou v projektové dokumentaci označeny symboly S1 až S11.

Ostatní úseky cesty osvětleny nejsou.

Stožáry jsou napájeny z prostoru amfiteátru v areálu Velká louka.

Přesná dokumentace skutečného stavu současného veřejného osvětlení neexistuje.

5. Demontáže

Osvětlovací stožáry S1 až S11 včetně svítidel se demontují. Základy pro stožáry se rozbourají a odstraní.

Další stávající osvětlovací stožáry v prostoru amfiteátru se ponechají beze změny.

Kabely pro stožáry S1 až S11 se zruší bez demontáže, pokud nebudou odkryty při zemních pracích při realizaci stavebního objektu „SO 101 – Inline dráha“. Případné odkryté kabely se rovněž demontují.

6. Nový stav

6.1 Základní technické údaje

6.1.1 Napěťová soustava:

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

6.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí podle ČSN 33 2000-4-41: automatickým odpojením od zdroje

6.1.3 Instalovaný příkon nových svítidel veřejného osvětlení:

$P_i = 2,1 \text{ kW}$

6.1.4 Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie:

$E = 8\,400 \text{ kWh}$ při době svícení 4 000 h/rok

6.1.5 Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3:

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

Vnější vliv A – Prostředí:

AB8, AC1, AD3, AE3, AF1, AG2, AH2, AK2, AL2, AM1, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2

Vnější vliv B – Využití:

BA1, BC3, BD2, BE1

Vnější vliv C – Konstrukce:

CA1, CB1

Z hlediska ČSN 33 2000-4-41 se jedná o prostory zvláště nebezpečné.

6.1.6 Stanovení třídy osvětlení podle ČSN EN 13201-2:

Inline dráha byla podle jejích charakteristických parametrů zařazena do třídy osvětlení S2.

Pro třídu osvětlení S2 je požadována udržovaná hodnota průměrné osvětlenosti $E \geq 10 \text{ lx}$.

6.2 Připojení osvětlení na stávající rozvod veřejného osvětlení

Nové osvětlení inline dráhy se připojí ze stávajícího rozvodu veřejného osvětlení v prostoru parkoviště u Plzeňské ulice.

Za obrubníkem parkoviště je ve volném zatravněném prostoru na pozemku parc. č. 283/50 osazen stávající ocelový bezpaticový třístupňový stožár s výbojkovým svítidlem.

Z tohoto stožáru se připojí nové stožáry pro osvětlení inline dráhy.

Stožár na pozemku parc. č. 283/50, jakož i další stožáry v prostoru parkoviště a podél přilehlé lávky pro pěší přes řeku Střelu, jsou podle sdělení provozovatele osvětlení připojeny z rozváděče veřejného osvětlení, který je osazen v pilíři ve volném prostoru u kruhového objezdu mezi ulicemi Plzeňská a V Aleji.

Nové osvětlení inline dráhy bude spínáno současně s osvětlením prostoru parkoviště.

6.3 Osvětlovací stožáry, svítidla a základy

Pro osvětlení inline dráhy se použijí ocelové bezpaticové třístupňové osvětlovací stožáry jmenovité výšky 5 m s průměrem dříku 133/89/60 mm.

Stožáry jsou v dokumentaci označeny čísly 1 až 26.

Na horní dřík stožáru se osadí výbojkové svítidlo HELLUX, typ NBW 130-6, s vysokotlakou sodíkovou výbojkou SON-T Pia Plus, 70 W, 6,5 klm, s krytím IP65.

Náklon svítidla na dříku bude 10°.

Svítidla budou vybavena speciální optikou pro osvětlování cyklostezek.

Všechny stožáry budou mít povrchovou ochranu žárovým zinkováním a budou opatřeny dalším nátěrem tmavě zelenou barvou.

Stejnou barvou nátěru budou mít i svítidla.

Přesný odstín RAL sdělí podle podmínek, uvedených v závazném stanovisku Městského úřadu Kralovice, Odboru regionálního rozvoje a územního plánu, zástupci státní památkové péče vybranému zhotoviteli před zahájením stavby.

Stožáry se osadí do pouzdrových základů s betonovou nebo plastovou rourou délky 0,8 m, DN 300 mm. V rourách se vyříznou podélné svislé otvory pro zatažení kabelů v ochranných trubkách do dřívků stožárů.

Roury pro stožáry se vloží do betonového základu.

Všechny stožáry budou osazeny ve volné zatravněné krajnici na pravé straně inline dráhy ve směru kilometráže.

Kilometrické polohy stožárů v podélném směru jsou uvedeny v tabulkách na výkresových přílohách č. C.2.2 a C.2.3.

V příčném směru budou osy stožárů vzdáleny 0,6 m od hrany přilehlého obrubníku dráhy.

6.4 Trasa a uložení kabelu veřejného osvětlení

Osvětlovací stožáry se připojí zemním kabelem CYKY-J 4x10, uloženým v zemi v celé trase v ochranných ohebných plastových trubkách.

S výjimkou křižování trasy kabelu s účelovou komunikací parc. č. 283/68 bude kabel uložen ve volné zatravněné krajnici na dno výkopu hloubky 50 cm do ochranné plastové trubky Ø 40 mm.

Při kolmém křižování s účelovou komunikací s živičným povrchem se kabel uloží na dno výkopu hloubky 100 cm do ochranné plastové trubky Ø 90 mm.

Výstražné krytí nad kabelem se provede fólií červené barvy.

Ke kabelu se na ochranu stožárů proti úderu blesku a pro přizemnění vodiče PEN přiloží do výkopu zemnicí drát FeZn Ø 8 mm, na který se vhodnou svorkou šroubovým spojem připojí kostry osvětlovacích stožárů.

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

Řezy uložení kabelů jsou zakresleny na výkresových přílohách č. C.2.2 a C.2.3.

Zásyp kabelové rýhy je nutno hutnit po vrstvách, zejména v místě křižování s účelovou komunikací.

Překop živičného povrchu musí být předem naříznut. Po pokládce kabelu a záhozu výkopu se opět položí nový živičný povrch v původní skladbě a tloušťce konstrukčních vrstev.

Definitivní úprava povrchu kabelové rýhy ve volné zatravněné krajnici je součástí dodávky prací stavebního objektu „SO 101 – Inline dráha“.

Podle ověření existence stávajících podzemních sítí dojde v některých úsecích k souběhu anebo křižování kabelu pro stožáry veřejného osvětlení s kabely sítí elektronických komunikací, s kabely nn a s vodovodním potrubím.

Orientační průběh stávajících sítí je zakreslen v koordinační situaci projektu stavby a založen v jeho dokladové části.

Před zahájením zemních prací zhotovitel zajistí přesné vytyčení všech stávajících podzemních sítí v místě stavby a případný technický dozor jejich správců.

Při výkopových pracích v ochranném pásmu podzemních sítí je nutno dodržet podmínky stanovené jejich správcem a práce provádět ručně se zvýšenou opatrností.

Při souběhu a křižování kabelu veřejného osvětlení s ostatními podzemními sítěmi se dodrží minimální vzdálenosti podle ČSN 73 6005.

Ochranné pásmo nových kabelů veřejného osvětlení činí podle zákona č. 458/2000 Sb. 1 m na obě strany od krajního kabelu.

7. Bezpečnostní opatření při práci, údržba zařízení a nakládání s odpady

Zhotovitel stavby si při realizaci veřejného osvětlení vyžádá součinnost pracovníka údržby veřejného osvětlení v Plasích, 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.

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.

Nakládání s odpady a přebytečným materiálem bude po dobu výstavby prováděno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

Případná nevyužitá výkopová zemina bude odvezena na řízenou skládku.