

ÚPRAVA VNITROBLOKU REVOLUČNÍ - DLOUHÁ

SO.401 - ÚPRAVA VO

Technická zpráva

1. Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Místo stavby	Plzeň - město k.ú. Lobzy
Investor	Plzeň, statutární město Městský obvod Plzeň 4 Mohylová 55 312 00 Plzeň
Projektant	PONTEX s.r.o. Bezová 1658 147 14 Praha 4
Zodpovědný projektant	Pavel Holeček; tel. 241 096 732; e-mail holecek@pontex.cz
Správce osvětlení:	Správa veřejného statku města Plzně Klatovská třída 10 a 12 301 00 Plzeň
Účel	DSP/PDPS
Datum	08/2016

1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

V návaznosti na připravovanou stavbu parkovacích stání ve vnitrobloku ulice Revoluční bude realizována úprava osvětlení v zájmovém území stavby. Navrhuje se výměna stávajících světelných míst za nová, která zajistí dostatečné osvětlení parkovací plochy.

Tato projektová dokumentace slouží pro zajištění stavebního povolení a výběr zhotovitele stavby. Detaily technického řešení stavebního objektu budou součástí následujícího stupně PD (RDS). Na předmětný objekt je vydáno územní rozhodnutí.

Stavba veřejného osvětlení v gesci SVS města Plzně musí být provedeno v souladu s „Plzeňským standardem komunikací“, konkrétně s částí 4 – Veřejné osvětlení. Před oceněním nabídky je nutné se s tímto předpisem seznámit.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby osvětlení se nachází kabely nn, vn, kanalizace, sdělovací kabely a vodovod. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresu č. 2 Situace. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

1.3 Použité podklady

- a) situace stavby (Pontex 08/2016)

- b) předchozí stupeň projektové dokumentace - DUR
- c) geodetické zaměření terénu
- d) průběh inženýrských sítí a jejich zákres do situace
- e) vyjádření o existenci veřejného osvětlení

1.4 Návaznost na jiné objekty

- a) SO.101 Komunikační úpravy a chodníky

2.0 Technické řešení

2.1 Základní technické údaje

Rozvodná soustava osvětlení:

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

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – čl. 411

Zatřídění parkoviště dle ČSN 12464-2:

Slabý provoz dle tab. 5.9

Udržovaná osvětlenost

$$E_m \geq 5 \text{ lx}$$

Rovnoměrnost osvětlení

$$U_o \geq 0,25$$

Projektovaná světelná místa

ocelový bezpaticový stožár (U10 – 159/133/144),
výška 10 m, výložník 3 m, žárově zinkovaný
svítidlo - 100 W, sodíková výbojka

Instalovaný výkon nových svítidel

$$2 \times 100 \text{ W} = 200 \text{ W}$$

Počet hodin svícení VO

$$4 \ 374 \text{ h}$$

Spotřeba elektrické energie za rok

$$\text{cca } 875 \text{ kWh}$$

Projektované kabelové vedení

CYKY 4-Jx10 mm²
CYKY 3-Jx1,5 mm² (napájení svítidel)

Minimální krytí kabelu nn ve volném terénu

$$0,7 \text{ m}$$

Minimální krytí kabelu nn pod silnicí

$$1,0 \text{ m}$$

Délka osvětlovaného úseku

$$\text{cca } 50 \text{ m}$$

2.2 Technické řešení

Současný stav:

Stávající slepá místní komunikace je osvětlena jednostrannou soustavou svítidel. Jedná se o dvojici světelným míst označených 23640 a 23641. Napájení je provedeno ze zapínacího rozvaděče R131. Kabelové vedení ke svítidlům je vyvedeno z rozvaděče 0046.

Navržené řešení:

Budou instalovány celkem dvě nová světelná místa přibližně ve stejném místě jako osvětlení stávající. Do betonových základů budou vetknuty ocelové bezpaticové stožáry o výšce 10m. Stožáry se osadí výložníky s délkou ramena 3 m a svítidly s vysokotlakou sodíkovou výbojkou 100 W. Stožáry i výložníky budou žárově zinkovány dle DIN EN ISO 1461 a TKP 19b. Stávající světelná místa 23640 a 23641 budou demontována.

Ze stávajícího podružného rozvaděče bude vyveden nový napájecí kabel CYKY 4-Jx10 mm², který bude smyčkově zapojen mezi novými svorkovnicemi stožárů. Do svorkovnice nového stožáru č. 23640 bude rovněž zapojen stávající kabel CYKY 3Cx4 mm² napájející stožár 23643. Do světelného místa 23641 bude rovněž zapojen stávající kabel CYKY 4Bx10 ke svítidlům 23642 a 23644. Nová svítidla budou napájena kabelem CYKY 3-Jx1,5 mm².

Základy stožárů budou provedeny jako monolitické, betonové s pouzdrům pro vetknutí stožáru. V základu budou založeny chráničky (3 x ohebné dvouplášťové 40/33) pro protažení kabelů. Po vyzrání betonu se provede vložení stožáru do pouzdra, vyrovnání a vyklínování stožáru. Následně se pouzdro vyplní pískem. Na závěr se zhotoví betonová patka, která uzavře pouzdro.

Napájecí kabel bude uložen ve volném terénu ve výkopu do chráničky HDPE/LDPE 50/41 s krytím výstražnou fólií červené barvy. Pod zpevněnou plochou se kabel zatáhne do chráničky o profilu 110/94. V prostupu bude jedna rezervní chránička o stejném profilu. Chráničky budou ve výkopu obetonovány. V chráničkách bude zataženo lanko pro pozdější protažení kabelu, zároveň budou konce chrániček utěsněny proti vnikání zeminy nečistot dodávanými víky. Uložení kabelu bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006.

Zemní práce kabelové trasy budou představovat především výkop rýhy o profilu 35x80 cm ve volném terénu. Kabelový prostup pod silnicí bude proveden překopem (profil 60x120 cm). Rovněž bude proveden výkop dvou jam pro základ stožárů o rozměru 1,0x1,0x1,5 m.

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na průběžný ocelový pozinkovaný drát o průměru 10 mm. Zároveň bude strojeného zemniče využito pro uzemnění PEN vodiče dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Drát bude uložen do společného výkopu s napájecím kabelem VO. Jednotlivé stožáry budou propojeny drátem FeZn 10 mm na zemnicí drát pomocí dvojice svorek. Na zemnicím drátu je nutné provést protikorozi ochranu (PKO) asfaltovou zálivkou dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Na přechodu z betonu do země bude délka PKO 30 cm v betonu a 100 cm v zemi. Na přechodu z betonu na povrch bude délka PKO 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

Po realizaci osvětlení dle této dokumentace musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vypracována revizní zpráva.

3.0 Podmínky provádění

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 73 6005 a 33 2000-5-52 ed.2.

Při provádění prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 a ČSN EN 50110-2. Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Veškeré práce na stávajícím zařízení VO je zhotovitel povinen předem oznámit smluvnímu provozovateli VO v Plzni – společnost Osvětlení s.r.o., kontaktní osoba p. Smolík, tel: 603 534 085. Bez vědomí provozovatele VO nesmí zhotovitel se stávajícím rozvody VO jakkoliv manipulovat.

Veškerý demontovaný materiál (sloupy, svítidla, stožárová výzbroj, ...) bude předán smluvnímu provozovateli VO.

4.0 Zaměření skutečného provedení

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelu a polohy stožárů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání. Správci osvětlení bude rovněž předán digitální zákres skutečného provedení.

5.0 Projednání

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu vychází ze schválené projektové dokumentace DÚR. Technické řešení se nemění a předává se k připomínkování.