

1. Technická zpráva

Objednatel: Dopravní podnik Ostrava a.s.

Stavba: Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní

Objekt: SO 401 – Přeložka VO

Stupeň: DPS

Datum: 07/2014

Číslo zakázky: 43 085

Arch. č.: PRO-TZ-9882

Vypracoval: Jiří Voráček

Přezkoumal: Ing. Vlastimil Šmiřák

Schválil: Ing. Lukáš Madry

a) identifikační údaje objektu

Název stavby: Rekonstrukce tramvajové trati na ul. Nádražní
Místo stavby: Ostrava
Katastrální území: Moravská Ostrava
Okres: Ostrava - město
Kraj: Moravskoslezský
Objednatel: Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 701 71
Ostrava - Moravská Ostrava
IČ objednatele: 61974757
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

Zhotovitel: Projekt 2010, s.r.o.
Ruská 43

703 00 Ostrava – Vítkovice

IČO : 48391531

tel: 596 693 711, fax: 596 693 728

Zodpovědný projektant objektu : Jiří Voráček

b) stručný stavebně technický popis celého zařízení

Stavbou jsou vyvolány přeložky tří světelných míst (SM) stávajícího VO na ul. Nádražní. SM č. 10, 18 a 24 jsou v majetku SMO a jsou tvořena samostatnými ocelovými stožáry VO s 2R resp. 3R výložníky a výbojkovými svítidly. Nové trakční stožáry jsou ve dvou případech (SM č. 10 a 24) umístěny přesně do místa stávajícího stožáru VO, v případě SM č. 18 je trakční stožár osazen na stávající kabelovou trasu 11,5 m od stožáru VO č. 18.

SM č. 10 a 18 – před stavbou trakčního stožáru bude odstraněn stožár VO, kabely dočasně propojeny mimo jámu pro nový základ (musí být zachován provoz navazujícího VO). V betonovém základu trakčních stožárů budou založeny prostupy pro kabely k zaústění do plastové rozvodnice VO, která bude osazena na trakční stožáry (páskováním na dodané držáky). Ochranné trubky kabelů VO musí být v provedení splňujícím požadavky na teplotní rozsah -25° až +60°C. Na stožár budou osazeny nové výložníky s tzv. převlečným hrcem. Délky vyložení a úhly mezi rameny budou stejné jako u stávajících. Stávající svítidla se použijí a přeloží (do budoucna je již připravena celková obnova VO použitím LED svítidel.

Stávající kabely v zemi se po stavbě trakčních stožárů znovu přeruší, prodlouží naspojkováním kabely stejného druhu a průřezu jako jsou stávající.

SM č. 18 – obdobný postup s tím rozdílem, že do výstavby a osazení nového trakčního stožáru a jeho vybavením VO, zůstane v provozu stávající stožár VO č. 18 (odstraněn až po uvedení přeloženého VO do provozu).

Technické řešení bylo projednáno se správou VO (OK, a.s.) a je s ním souhlas.

Kabelový rozvod přeložky je hliníkovým kabelem AYKY-J 4 x 35 v průběžné chráničce DVR 75 v kabelové rýze 35/60. Kabel bude naspojován na stávající kabel rozvodu VO.

Před zahájením zemních prací je třeba prokazatelně převzít od investora / jeho stavebního dozoru přesné vytyčení všech podzemních sítí v rozsahu staveniště. Zakreslené průběhy inženýrských sítí v PD jsou pouze orientační a nemohou nahradit jejich vytyčení.

Klasifikace stavebních prací - CPV

45231400-9 Stavební práce pro elektrické vedení

45316100-6 Instalace a montáž zařízení pro venkovní osvětlení

CZ-CC

222422

Vedení místní podzemní

Při kladení kabelových vedení VO musí být dodrženy všechny podmínky dané normou ČSN 33 2000-5-52 (kapitola 52 – výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení. Veškeré práce bude provádět odborná firma. Zhotovitel zajistí geodetické zaměření skutečného uložení kabelu VO. Všechny práce budou předány před záhozem budoucímu majiteli a správci VO a proveden zápis do stavebního deníku. Zápis v deníku bude vyžadován jako nezbytná podmínka kolaudačního řízení stavby.

Součástí SO 401 je vyspravení výkopu po pláň, konstrukce nad plání je součástí jiného SO.

c) typ stožáru a svítidla

Jedná se o přeložku stávajících svítidel ze stožáru VO na nový stožár trakční. Budou dodány nové výložníky s tzv. převlečným hrncem dle průměru dodaného trakčního stožáru.

V rámci stavby bude provedena příprava pro připojení vánoční výzdoby – svodový kabel, zhotovení otvoru ve stožáru pod výložníkem, zakončení kabelu konektorem SM-059556, upevněným do otvoru převlečnými maticemi.

d) napojení na rozvodnou síť

Přeložkou se nic nemění na systému zapojení a ovládání VO na ul. Nádražní. Nezmění se výše instalovaného příkonu VO.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2 a Z1

čl. 411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje:

čl. 411.2 – Základní ochrana (před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):

dle přílohy A.1 – základní izolace živých částí

dle přílohy A.2 – přepážky nebo kryty

čl. 411.3 – Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

dle čl. 411.3.1 – ochranné uzemnění a ochranné pospojování

dle čl. 411.3.2 – automatické odpojení v případě poruchy

Prostor dle protokolu OK, a.s. pro VO č. 1/2011 – nebezpečný

Stavbou se překládají tři SM – ruší se 3 ks - stožáry VO (nutno vyvést z majetku města) a nově zavést 3 ks nových světelných míst na stožárech v majetku DPO, a.s.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Elektrické zařízení je chráněno před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením vadné části od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54 při současném provedení hlavního pospojování v celém objektu. K ochrannému vodiči se připojí ochranné svorky elektrických předmětů a nosné konstrukce elektrických zařízení. Ochranný vodič je napojen na uzemnění rozváděče veřejného osvětlení RVOO 254/1.

Uzemnění bude zemničem FeZn 10mm připojeným na stávající zemnič v původní trase VO.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při montážích je nutno dodržet bezpečnostní předpisy podle vyhlášky č. 48/49/82 Sb a platné elektrotechnické předpisy a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50 110-1 ed.2 a ČSN EN 50 110-2 ed.2 a se zkouškou podle vyhlášky 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních:

1. ochrana před úrazem el. proudem je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed 2 a Z1:
ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: krytím, izolací
ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením vadné části od zdroje
2. elektrické zařízení nacházející se v objektu mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb.
3. údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni alespoň pracovníci znalí dle ČSN EN 50 110-1 ed.2 a ČSN EN 50 110-2 ed.2
4. Na provedené práce musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 a doložena revizní zprávou dle ČSN 34 1500 Z1 až Z4). Dále bude provozovatel provádět pravidelné revize el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN.

Při provádění stavby zajistí zhotovitel dodržování příslušných bezpečnostních předpisů a zajistí odborný dozor. Bezpečnostní předpisy musí být ze strany dodavatele zajišťovány jak pro vlastní pracovníky, tak i pro veřejnost. Bezpečnost práce spadá plně do kompetence zhotovitele stavby.

Péče o životní prostředí

Při výstavbě objektu, části elektroinstalace bude použito výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.

Odvoz odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti. S odpady bude nakládáno dle § 79 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších právních předpisů. Dále bude dokladováno jejich uložení na skládku odpadů – v souladu se zákonem a vyhláškou č. 383/2001 Sb.

Realizací stavby nedojde k žádným negativním vlivům na životní prostředí. Po dokončení zemních prací VO budou narušené plochy nejprve prozatímně upraveny a návazně v rámci celkové rekonstrukce ploch uvedeny do finálního stavu a v rámci celkové přejímky stavby předány správcům komunikací a zeleně městského úřadu.

Z hlediska životního prostředí je nutné dbát zejména při práci montážních mechanismů na zamezení případných úniků ropných látek, úniky hydraulických kapalin apod., zabránění poškození veřejné zeleně, keřů, stromů pohybem montážních vozidel.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na ochranu stávající vzrostlé zeleně před nepříznivými důsledky stavební činnosti. V průběhu výstavby budou stromy v blízkosti stavby chráněny, zejména nesmí dojít k poškození kmenů, koruny a kořenového systému. Musí být dodrženy podmínky zákona

č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ČSN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavební činnosti a Zásady ochrany stromů na staveništi.

S realizací stavby nevzniká ohrožení pracovníků ani působení škodlivin na pracovníky ani přilehlou bytovou zástavbu. Stavba sama nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. V průběhu realizace stavby zajistit možnost průjezdu pro případný požární zásah a příjezd sanitních vozů.

Základní požadavky správce VO na investora a zhotovitele stavby VO:

- 1) Bude vypracována a předložena DPS IO 04 správě VO k odsouhlasení, včetně dodání výkazu výměr
- 2) bez projednání a odsouhlasení DPS nesmí být zahájeny práce na objektu veřejného osvětlení
- 3) před zahájením stavebních prací vyzve investor/zhotovitel vyzve min. 10 dnů předem správce VO (p. Dekar, 595 621 355, 724 358 212, dekar@okas.cz) k protokolárnímu předání staveniště. V zápise budou uvedeny základní vstupní podmínky součinnosti správce VO a zhotovitele.
- 4) písemnou objednávkou objedná u provozu VO (p. Szpandrzyk, tel. č. 595 621 248, mobil 724 149 084, szpandrzyk@okas.cz) potřebnou součinnost při přepojování, zpřístupnění míst napojení, vytyčení stávajícího vedení, tedy vše co bude potřebovat a vyžadovat pro provozovateli VO (dočasná přepojení, zpřístupnění rozvaděčů apod.). Tyto náklady musí být součástí jeho cenové nabídky investorovi stavby.
- 5) samostatně projedná zhotovitel stavby se správcem VO časový postup provádění demontáží a naložení s demontovaným materiálem, o čemž bude vyhotoven zápis
- 6) stávající VO – v prostoru staveniště i v navazujících oblastech - musí být po celou dobu stavby v nepřerušném provozu. V průběhu výstavby nesmí poklesnout intenzita osvětlení na ul. Jurečkova v místech, kde bude umožněn veřejný provoz – stávající VO musí zůstat v provozu do doby uvedení nového VO do provozu / propojení na stávající rozvody (po odsouhlasení správcem VO). V opačném případě zajistí zhotovitel umístění prozatímních stožárů se svítidly a provede prozatímní propojení
- 7) V případě výpadků VO hradí veškeré náklady zásahů údržby původce škody.
- 8) zhotovitel stavby je odpovědný za to, že veškeré práce bude provádět firma, splňující odborné a kvalifikační požadavky, garantující kvalitu odvedených prací a splnění všech bezpečnostních předpisů
- 9) zhotovitel zajistí vyzvání správce VO k převímce všech prací, které jsou následně zakryty, při otevřeném výkopu před záhozem. O každém takovém převzetí bude proveden zápis do stavebního deníku, který bude nezbytnou součástí dokladů převímacího řízení a kolaudačního řízení. V případě chybějících dokladů je správce VO oprávněn požadovat provedení kontrolních sond na náklady zhotovitele.
- 10) nově vybudované zařízení VO bude uvedeno do provozu nebo připojeno na stávající rozvody VO pouze po předložení zprávy o výchozí revizi a odsouhlasení správcem VO
- 11) zahájení převímacího řízení oznámí investor/zhotovitel správci VO minimálně 7 dnů předem
- 12) součástí převímky stavby bude předání závazných dokladů správci VO:
 - a. dokumentace skutečného provedení stavby zahrnující všechny opravy, změny a odchylky oproti původní PD (DPS) výrazně vyznačené trvanlivým a nesmazatelným vykreslením. Dokumentace bude na všech přílohách opatřena datem, podpisem stavbyvedoucího a razítkem zhotovitelne firmy
 - b. geodetické zaměření VO (průběh tras, umístění stožárů, prostupů pod komunikacemi, kabelových spojek, případně rezervních chrániček) digitálně ve formátu dgn, dxf nebo dwg (nosič CD-ROM, DVD) a v tištěné podobě na podkladu katastrální mapy s uvedenými čísly parcel. Zhotovitel musí zajistit celkem **ve trojím vyhotovení** – 1 x předá správci VO (pro vložení do systému GIS)
 - c. atesty, prohlášení o shodě, návody k obsluze a údržbě od všech ve stavbě použitých materiálů, komponentů VO
 - d. zpráva o výchozí revizi s náležitostmi dle ČSN 33 1500 (33 2000-6-61)

- e. digitální fotodokumentace stavby (provedení prací před zakrytím – založení stožárů, provedení základů, uložení tras a definitivní provedení stavby tzn. fotodokumentaci všech světelných míst po dokončení povrchových úprav, očíslování)
 - f. světelně technické měření pro porovnání skutečných hodnot s hodnotami uvedenými v TZ dle výpočtů v místech kontrolních polí odpovídajících místům výpočtu nebo stanovených správcem VO
 - g. kopie listů stavebního deníku (týkající se stavby VO)
 - h. doklady o naložení s odpady
 - i. protokol o předání a převzetí prací (P02) se všemi náležitostmi včetně uvedení počtu demontovaných a nových světelných míst
- 13) veškeré zařízení veřejného osvětlení bude umístěno na pozemcích ve vlastnictví SMO, jinak je investor povinen zajistit zřízení věcných břemen
- 14) investor zajistí změnu v evidenci majetku VO Statutární města Ostrava s doklady podle požadavků majetkového odboru magistrátu (p. Černá, magistrát města Ostravy, odbor majetkový, referent oddělení ekonomického a evidence movitých věcí, Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava, T +420 599 443 063, E zcerna@ostrava.cz, W www.ostrava.cz