

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01 TROLEJOVÉ VEDENÍ

Stavba	Přeložka trolejového vedení a ul. Muglinovská
Stavební objekt	SO 01 Trolejové vedení
Stupeň PD	DSP
Stavebník	Dopravní podnik Ostrava a.s.
Vypracoval	Ing. Karin Motyčková
Schválil	Jiří Boháček
Datum	10/2018

1. Úvod

V současné době je řešená část trolejového vedení uchycena na převěsovém lanu, které je zakotveno ve zdivu budovy domu č.p. 345, č.o. 85 na Muglinovské ulici. Tento dům je jiným projektem určen k demolici. Kotevní závěs bude nahrazen jedním novým trakčním stožárem č.**527/7a**. Stavbou dojde k převěšení trolejových stop trolejbusové dráhy na tento nový trakční stožár, s využitím stávajícího trakčního stožáru 527/7.

V určeném místě bude vybudován jeden pilotovaný železobetonový základ o průměru 0,9m a o hloubce 4,5m. Do základu bude osazen ocelový základový rošt pro uchycení nového přírubového trakčního stožáru typu Cp8,5 s nadzemní výškou 8,5m a dovoleným vrcholovým tahem 15kN. Nový stožár doplní stávající soustavu trakčních stožárů pro pověšení trolejbusových stop. Na tento stožár bude uchyceno nové ocelové převěsové lano ve výšce cca 6m nad terénem tak, aby bylo možné uchytit stávající dráty trolejové stopy trolejbusové traktce do nových trolejových závěsů.

Převěsové lano bude z pozinkované oceli o průřezu 50mm². Vlastní trolejové dráty budou zachovány stávající a budou jen nově uchyceny do nových trolejových závěsů do roviny uchycených na převěsovém laně.

Po výstavbě nového stožáru a převěšení trolejového vedení bude zrušeno původní převěsové lano zakotvené ve zdivu budovy č.p. 345. Poté bude moci být tato budova demolována v rámci jiného projektu.

2. Podklady

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Předchozí stupeň dokumentace pro územní řízení
- katastrální mapa předmětného území, výpisy a informace z katastru nemovitostí
- podklady GISMO
- vyjádření vlastníků dotčených pozemků, orgánů státní správy a správců inženýrských sítí, obsažených v dokladové části
- zákresy stávajícího stavu stožárů a trolejového vedení na ul. Muglinovská
- prohlídka území
- jednání se zástupci provozovatele - DPO
- jednání se zástupci Statutárního města Ostrava ohledně budoucího bourání domu č.p. 345 na Muglinovské ulici

Technické řešení bylo průběžně konzultováno se správcem – střediskem vrchní vedení a uživatelem střediskem údržba trolejbusy Dopravního podniku Ostrava a.s.

3. Hlavní technické údaje soustavy

Proudová soustava	stejnoseměrná, izolovaná 2-600V DC / IT
Provozní napětí	600V
Izolace proti zemi	dvojitá
Ochrana proti přepětí	růžkové a varistorové bleskojistky
Výška troleje	5,4-5,8m
Průřez troleje	2 x Cu 100 mm ²

Převěsová lana	pozinkovaná ocel 50 mm ²
Maximální namáhání	¼ pevnosti
Závěs troleje	závěsy do roviny a do oblouku
Stožáry	stávající stožáry a nový ocelový trubkový přírubový typ Cp8,5 s dovoleným vrcholovým tahem 15kN, s horním průměrem 168mm
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:	
živých částí	polohou, krytem, izolací
neživých částí	dvojitou izolací
Prostředí	nebezpečné
Vnější vlivy	AA8,AB8,AD4,AF2,AG2,AH2,AQ3,AS2,BA5
Podmínky prostředí	silné znečištění

4. Technické řešení

Trakční stožár

V novém místě bude vybudován trakční stožár 527/7a s pilotovým základem dle přílohy tohoto projektu - „Statický výpočet založení stožáru trak. ved. typ Cp8,5“. V určeném místě bude vybudován jeden pilotovaný železobetonový základ o průměru 0,9m a o hloubce 4,5m. V základu bude umístěn základový rošt, na který bude přišroubován nový ocelový trubkový přírubový trakční stožár typu Cp8,5 o celkové délce 8,5m s povoleným vrcholovým tahem 15kN.

Trolejové vedení a nosná síť

Mezi stávajícím trakčním stožárem 527/7 a novým stožárem 527/7a bude vodorovně nataženo převěsové lano ve výšce cca 6m nad terénem tak, aby bylo možné uchytit stávající trolejové stopy do nových trolejových závěsů do roviny. Poloha trolejových stop se měnit nebude.

Po uchycení trolejových stop na nové lano bude moct být demontováno stávající lano zakotveno ve zdivu budovy Muglinovská č. p. 345, č. o. 85 a závěs bude opuštěn bez demontáže.

Elektrické napájení a kabeláž

Elektrické napájení trolejbusové trakce nebude dotčeno a zůstane zachováno stávající - trolejbusové trolejové stopy jsou napájeny z napájecího bodu na stožáru 527/14 u křižovatky Muglinovské ulice s Keramickou ulicí tj. mimo tuto stavbu.

5. Požadavky na trakční stožáry

Provozovatel trolejového vedení – Dopravní podnik Ostrava a.s. má na nově dodávané trakční stožáry tyto požadavky:

- Trakční stožáry budou vyhovovat předepsaným vrcholovým tahům a rozměrům dle výkresu.
- Jednotlivé stupně stožárů budou vyrobeny vždy z jednoho celistvého kusu bez příčných svarů.
- Trakční stožáry budou vždy žárově zinkovány (dle ČSN EN ISO 1461 (03 8560) minimálně 80 mikronů) a natřeny uzavíracím nátěrem v hliníkovém odstínu RAL 9006.
- Stožáry pro osazení (vetknutí) dovnitř betonového základu typu C, D (resp. Co, Do) budou dodány s protikorozií manžetou, která bude nahoře po celém obvodu stožáru přivařena.
- Štítek dodavatele stožárů bude na stožár přilepen (bez vrtání děr).
- Označení stožáru (typ stožáru/rok výroby) bude proveden formou návaru ve výšce 10 - 15 cm nad protikorozií manžetou.
- Základové rošty pro přírubové stožáry typu Cp, Dp (resp. Cpo, Dpo) budou provedeny bez povrchové úpravy. Závítové tyče budou nad horní části roštu vyčnívat v délce, která postačí pro uchycení stožáru + výška podložek + výška matice + záklon stožáru (je-li nutný) + ochranné krytky.
- Po osazení stožáru v záklonu bude mezera mezi roštem a stožárem vylitá zalévací hmotou proti zatékání vody.
- V případě, že stožáry budou sloužit rovněž jako podpory pro VO, může být v určitých případech vznesen požadavek na umístění výzbroje VO uvnitř stožáru

Požadavkem DPO je také provést prohlídku a přejímku stožárů technikem DPO ve výrobním závodě v černém stavu před jejich zinkováním. Technik DPO zkontroluje svary a způsob obroušení před zinkováním. Při přejímce budou doloženy protokoly o provedené vizuální kontrole svarů - VTPw oprávněnou osobou.

6. Zemní práce

Výkopové práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k pádu osob do výkopu a k sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutyčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu.

Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět pažením v zastavěném území od hloubky 1,3 m. Technické požadavky na provedení pažení musí být obsaženy v dodavatelské dokumentaci. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení.

Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přílbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m a musí být vybaven zábradlím se zárážkou.

U vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrty o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením.

7. Průběh výstavby

Při realizaci stavby dojde k opakovaným krátkodobým (jednodenním) výlukám trolejbusové dopravy. V průběhu výstavby budou minimálně tyto 3 výluky trolejbusové dopravy, kdy bude nutné dotčenou část trolejového vedení vypnout a zajistit beznapěťový stav:

1. Při realizaci pilotového základu
2. Při osazování vlastního trakčního stožáru
3. Při přeložce trolejového vedení

Trolejbusová doprava bude nahrazena autobusovou dopravou. O výluky bude požádáno minimálně 45 dnů předem prostřednictvím aplikace „Výlukový management“ na <https://vyluky.dpo.cz/rezervace>

Podrobnou organizaci a harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel stavby, který bude vybrán ve výběrovém řízení.

8. Kategorizace odpadů

Zhotovitel je ve smyslu Zákona o odpadech původcem odpadů. Zhotovitel - původce odpadů, je povinen veškerý vzniklý odpad předat osobě oprávněné k jeho převzetí podle Zákona o odpadech.

V průběhu výstavby se budou vyskytovat odpady uvedené v následujícím seznamu a zatříděné podle zákona o odpadech – Vyhlášky č. 93/2016

Kód druhu	Název odpadu	Způsob likvidace odpadu
17 01 01	Beton	odvoz na skládku
17 05 04	Zemina a kamení	odvoz na skládku
17 04 05	Železo, ocel	odvoz do šrotu

Odpadní materiál vzniklý touto stavbou bude ekologicky zlikvidován, nebo bude odvezen na skládku, kterou si zajistí zhotovitel.

9. Závěr

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN, Vyhláškou MD 177/1995 Sb. a dle Zákona o dráhách 266/1994 Sb. Montážní návody jednotlivých komponentů trolejového vedení jsou dodávkou výrobce, nebo jsou řešeny v Místním bezpečnostním pracovním předpisu - MPBP Dopravního podniku Ostrava a.s. Před uvedením do provozu je nutno provést revizi dle ČSN 33 1500 a bude doplněn Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení.

Po realizaci bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby, která bude předána odboru dopravní cesta DPO.

Tato projektová dokumentace byla projednána se správcem a uživatelem

- odborem dopravní cesta, střediskem vrchní vedení
- oddělením revize a technická kontrola