

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Trakční trolejové vedení

STAVBA : „Prodloužení ulice Vrchlického v Jihlavě“

OBJEKT : SO 652.1 - Trakční trolejové vedení km 1,000 – 1,500

OBJEDNATEL : DPm Jihlavy a.s., Brtnická 1002/23, 586 01 Jihlava

**ČÍSLO
SMLOUVY** : 14 – 135 - 2 - 000

STUPEŇ PD : RDS

ZHOTOVITEL : PRAGOPROJEKT a.s.
Části TV K Ryšánce 1668/16, 147 54, Praha 4
Ing. Miloš Králík
tel.: 226 066 345

ŘEDITEL : ing. Zdeňka Bolehovská
tel.: 226 066 128

**TECHNICKÁ
KONTROLA** : Ing. Zdeněk Brunner
tel.: 226 066 302

OBSAH :

1. Úvod
2. Projektové podklady
3. Technické údaje
4. Technický popis
5. Stavební práce
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích
7. Návrh ověření způsobilosti trolejbusové tratě
8. Obecné požadavky na výstavbu a plán kontrolních prohlídek

1. ÚVOD :

Dokumentace je zpracována na základě objednávky DPm Jihlavy. Projekt objektu SO 652, 1.část řeší zatrolejování ulice Vrchlického v km 1,000 až km 1,500.

Objekt SO652 splňuje obecné požadavky na využívání území a technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázející dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientací stanovené prováděcím právním předpisem.

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY :

- 2.1. Situace 1:500 nového komunikačního stavu
- 2.2. Pochůzka na místě stavby
- 2.3. Konzultace se zástupci DPmJ
- 2.4. Norma ČSN 33 35 16 a normy související s výstavbou a provozem trolejbusových tratí

3. TECHNICKÉ ÚDAJE :

Nosná síť TV	:	lana nerezová Fe 25,35 mm ²
Vodiče TV	:	trolejový drát Cu 100mm ² - nový zatížení 100 N/mm ² při -25° C
Armatury TV	:	typového provedení
Podpěry	:	ocelové trakční stožáry - stávající povrchová úprava – metalizací a nátěrem

Výška TD	:	5,70 m v místě závěsu nad korunou vozovky
Vzdálenost trolej. drátů	:	opačné polarity jsou od sebe vzdáleny : v přímé trati 600 mm v obloucích 700 mm
Napájecí soustava	:	2 - 600 V / IT - izolovaná soustava
Vnější vlivy	:	AA2+,AA5, AB8, AD2 – dle ČSN 33 2000-3
Prostor	:	zvlášť nebezpečný – dle ČSN 33 2000-4-41ed.2
Ochrana proti nebezpečnému dotyku	:	dvojitou izolací a polohou
Ochrana proti atmosf. přepětí	:	provedena růžkovými bleskojistkami, strojený zemnič s hodnotou do 15 Ohmů
Únosnost zeminy	:	je uvažována 15 N/cm ² a na tuto hodnotu jsou navrženy základy stožárů
Číslování stožárů	:	Stávající stožáry – číslování stávající

4. TECHNICKÝ POPIS

4.1. Mechanická část nového TV

Nová část TV km 1,000 až 1,500 ulice Vrchlického je navrženo jako pružné, pevně kotvené vedení. Na objekt SO 651, 2. část navazuje v km 1,000 staničení stavby komunikace. Na komunikaci Vrchlického km 1,000 až 1,500 bude použito pro uchycení trolejového vedení v převážné míře plastových výložníků, uchycení trolejového drátu do lomu 3⁰ bude pomocí přídavného lana, pro větší lomy bude použito obloukových svorek. Proudové propojení trolejového vedení bude provedeno na stožáru č. 12. V km 1,500 staničení se navazuje na objekt SO 652, 2 část, která řeší zatrolejování křižovatky Vrchlického – S.K.Neumana.

4.2. Elektrická část

Dělení a napájení nového trolejového vedení vychází z energetického výpočtu zpracovyná PRAGOPROJEKTEM a předaným DPM Jihlavy. Dělicí body budou umístěny na stožáru č.4 – 188 (SO 651) a na stožáru č. 1. Napájecí bod pro nové TV bude na stožáru č. 3.

4.3. Protikorozní ochrana

Trolejové vedení trolejbusové trati (stávající i nová část TV) je provedena v dvojité izolaci a celý systém není zdrojem bludných proudů. Protikorozní ochrana stožárů je provedena metalizací pozinkováním a zesílenou manžetou v místě vetknutí do základu, rovněž kabelové vedení je provedeno v dvojité izolaci.

5. STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE :

Pro realizaci trolejového vedení objektu SO 652 jsou stožáry již vybudovány a osazeny veřejným osvětlením, výkopové práce se předpokládají pouze pro uzemnění úsekového dělení a napájecího bodu, stožáry č.1,3.

Veškerý dodávaný materiál na objekt SO 651 bude odsouhlasen provozovatelem a správcem trolejbusové dopravy DPmJihlava a.s..

Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytýčit veškeré podzemní inženýrské sítě.

6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

7. NÁVRH OVĚŘENÍ ZPUSOBILOSTI TROLEJBUSOVÉ TRATĚ

Technická způsobilost bude ověřena technickobezpečnostní zkouškou a zkušebním provozem ve smyslu §7 odst. 2 Zákona o drahách a § 5 až 7 vyhl. 177/95 Sb. (stavební a technický řád drah). Postup :

Pochůzka po trati k ověření úplnosti montáže, dodržení izolačních a bezpečných vzdáleností a úplného značení ve smyslu ČSN 33 3516. Elektrická zkouška obsahuje změření izolačního stavu, kontrola elektrické pevnosti a uzavřena bude revizní zprávou. Technická prohlídka a zkouška ve smyslu § 47odst.4 Z 266/94 Sb. bude uzavřena protokolem o TP a Z a žádostí o vydání průkazu způsobilosti UTZ.

Technickobezpečnostní zkouška trati se provede prověření činnosti zkratových ochran napájecích úseků (vypnutí vzdáleného zkratu), zkouška sjízdnosti troleje - pomalá pantografová zkouška a zkouška max. traťovou rychlostí, prověření dopravní bezpečnosti.

TBZ trati bude uzavřen protokolem.

Zkušební provoz bude 9 měsíců a slouží k ověření funkce dokončené stavby dráhy a bude uzavřen kolaudací.

8. OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU A PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Obecné požadavky na výstavbu

Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována dle platných norem a vyhlášek, je tedy v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

Projektová dokumentace na uvedeného objektu je v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

Plán kontrolních prohlídek

Kontrolní prohlídka probíhá na podkladě ověřené dokumentace za účasti stavebníka, stavebního úřadu stavbyvedoucího a projektanta. Během celé stavby bude kontrolováno dodržování parametrů uváděných v projektové dokumentaci, technických podmínkách a platnými ČSN. Kontrolní dny stavby budou 1x měsíčně.

SO 652 TTV

U trolejového vedení bude prováděno:

- úplnost montáží nosných lan a likvidace odpadů
- 1x týdně optická kontrola nosné sítě, upevnění kotevních závěsů na stožáry a kontrola závěsů TV
- 1x měsíčně kontrola výšky trolejového drátu nad vozovkou a změření izolačního stavu vedení

Na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Po ukončení zkušebního provozu vypracuje provozovatel protokol o prováděných kontrolách a provede vyhodnocení zkušebního provozu. Pokud po dobu zkušebního provozu nebudou na trakčním zjištěny závady, které by bránily dalšímu provozu, zažádá uživatel o uvedení trolejového vedení do trvalého provozu.