

## **OBSAH**

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>PROJEKTOVÉ PODKLADY.....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS .....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE.....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTÍCH.....</b>	<b>6</b>
<b>8.</b>	<b>NÁVRH OVĚŘENÍ ZPŮSOBILOSTI TRAMVAJOVÉ TRATI.....</b>	<b>7</b>
<b>9.</b>	<b>OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU A PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK..</b>	<b>8</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<i>Stavba</i>	České Budějovice, křižovatka Pekárenská - Jírovcova
<i>Druh dokumentace</i>	Dokumentace pro stavební povolení (DSP/ZDS)
<i>Stavební objekt</i>	SO 104 – Překládka stožárů TV
<i>Investor / objednatel</i>	Statutární město České Budějovice,
<i>Zpracovatel dokumentace</i>	ATELIER SIS, U Malše 20, 370 01 České Budějovice
<i>Zpracovatel projektu</i>	PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4 IČO 452 72 387
<i>Zpracovatelský útvar</i> <i>Zodpovědný projektant</i>	Ateliér Praha I Ing. Miloš Králík, AI č. 0008138, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, PRAGOPROJEKT a.s.
<i>Kraj</i> <i>Městská část / Katastrální území</i>	Jihočeský kraj České Budějovice – Pražské předměstí/ České Budějovice 3, k.ú. 622052

## 2. ÚVOD

Dokumentace je zpracována na základě objednávky ATELIOER SIS. Projekt objektu SO 104 řeší přeložku dvou stožárů s důvodu úpravy komunikace v křižovatce ulic Pekárenská – Jírovcova.

Součástí objektu je vybudování základů, postavení trakčních stožárů, osazení stožárů výložníky, uchycení TV k novým výložníkům a částečný posun stávající stopy TV.

Objekt SO 104 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.

## 3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- 3.1. Situace 1 : 500 nového stavu komunikací
- 3.2. Zákresy podzemních inž. sítí předaných od firmy ATELIER SIS
- 3.3. Zákres stávajícího TV
- 3.4. Pochůzka na místě stavby
- 3.5. Konzultace se zástupci DPmČB – p. Kartusek
- 3.6. Normy ČSN 33 35 16, 37 67 54 a normy související s výstavbou a provozem tramvajových a trolejbusových tratí

## 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje :

<b>Nosná síť TV</b>	:	lana nerez Fe 25 mm <sup>2</sup> (pro vyvěšení výložníků)
<b>Vodiče TV</b>	:	trolejový drát Cu 100mm <sup>2</sup> , max zatížení 100 N/mm <sup>2</sup> při – 25 st. C <sup>0</sup>
<b>Armatury TV</b>	:	Typového provedení
<b>Podpěry</b>	:	Stávající – ocelové kulaté trakční stožáry Nové - ocelové trakční stožáry typu Co-11, povrchová úprava metalizací a nátěrem

<b>Výška TD</b>	:	5,70 m v místě závěsu nad korunou vozovky
<b>Vzdálenost trolej. drátů</b>	:	Opačné polarity jsou od sebe vzdáleny : v přímé trati.....600 mm
<b>Napájecí soustava</b>	:	2 - 750 V / IT - izolovaná soustava
<b>Vnější vlivy</b>	:	AA8, AB8, AC1, AD2, AF2, AG2, AH2, AQ3, AS2, BA5 – dle ČSN 33 2000-1ed.2
<b>Prostor</b>	:	zvlášť nebezpečný – dle ČSN 33 2000-4-41ed.2
<b>Ochrana proti nebezpečnému dotyku</b>	:	dvojitou izolací a polohou
<b>Ochrana proti atmosf. přepětí</b>	:	Provedena ventilovými bleskojistkami, strojený zemnič s hodnotou do 15 Ohmů – stávající
<b>Únosnost zeminy</b>	:	Je uvažována 15 N/cm <sup>2</sup> a na tuto hodnotu jsou navrženy základy stožárů
<b>Číslování stožárů</b>	:	Stávající stožáry - dle skutečného označení DPmČB Nové stožáry – přebírají číslování demontovaných stožárů

## 5. TECHNICKÝ POPIS

### 4.1 Stávající stav

Trolejové vedení je pevné, pružné, nekompenzované, uchycení závěsů TV je na výložnicích upevněných na stožárech a nosných lanech ukotvených na stožárech. Stavba objektu SO 104 se nalézá u křižovatky ulic Pekárenská – Jírovцова v napájecím úseku N.Ú.41.

### 4.2 Mechanická část – nové TV

Stávající stožáry č. 130, 131 nalézající se v napájecím úseku N.Ú.41 je nutno vzhledem ke komunikačním změnám v křižovatce ulic Pekárenská - Jírovцова přeložit do nových poloh. Oba nové stožáry čísla 130, 131 budou umístěny do zeleně mimo rozhledové trojúhelníky, viz situace, rozteč mezi stožáry 130-131 je 32m. Základy pro oba stožáry budou částečně v chodníku a větší část základů v zeleni. Přemístěním stávajících trakčních stožárů

do nových pozic (odsunu stožárů od komunikace) bude délka jednotlivých výložníků u stožáru č. 130 – 11m a u stožáru č. 131 – 10,5m. Uchycení trolejového vedení na výložník bude pomocí závěsu TV s přídatným lanem (minorok). Posun jízdních stop se předpokládá mezi stožáry č. 128 až 136 pouze ve směru jízdy k Pražské ulici, u stožárů č. 128,129 v případě nedostatečné délky stávajících výložníků bude provedena jejich výměna za delší. V případě nedostatečné délky stávajícího TV jízdní stopy ve směru k Pražské ulici bude nutno trolejové vedení nastavit krátkou vložkou (novým trolejovým drátem Cu 100mm<sup>2</sup> cca 1-2m).

Po vybudování nových základů se stožáry budou stožáry osazeny výložníky, na výložníky budou uchyceny závěsy TV a provedeny potřebné posuny stávajících stop TV. Pak bude možno zdemontovat stávající stožáry č. 130 a 131.

#### **4.3 Elektrická část**

Úsekové dělení a napájecí body se v rámci stavby objektu SO 104 v napájecím úseku N.Ú.41 proti stávajícímu stavu nemění a jsou zachovány na stávajících místech, napájecí a zpětné kabely jsou zachovány ve stávajících délkách, trolejový drát zůstává stávající Cu100mm<sup>2</sup>, z těchto důvodů nebyl proveden energetický přepočít úseku 41.

#### **4.4 Protikoroze ochrana**

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

## **6. STAVEBNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE**

**Před zahájením stavebních prací pro výkopy základů je nutno nechat vytýčit na místě stavby nové obrubníky upravovaných komunikací!!** Stávající trakční stožáry (2 ks) budou zdemontovány vytažením ze základu nebo upálením 50 cm pod úroveň terénu, zdemontované stožáry a veškerý zdemontovaný materiál bude předán DPmČB. Montážní práce na TV budou prováděny převážně při výluce trolejbusové dopravy a předpokládá se, že výluka bude jedna v době víkendu.

Nové stožáry č.130, 131 budou osazeny veřejným osvětlením (projekt objektu SO104 neřeší přeložku V.O. na nové stožáry), dodaný sloup bude s dvířky a nástavcem pro výložník, v základech stožáru budou uloženy plastové trubky pro zatažení kabelů V.O. do dřívku stožáru.

Místa pro základy stožárů byly vybrány na základě pochůzky po trase a znalosti stávajících podzemních inž. sítí. Umístění nových stožárů v chodníku splňuje požadavky vyhlášky 369/2001 o minimálním průchozím profilu 1500mm. Blokované základy jsou navrženy

na únosnost zeminy  $15 \text{ N/cm}^2$  a je nutno je odlévat kontinuálně bez pracovní spáry přímo do výkopu. Záklon nových stožárů bude 0,5%.

U základu č.130 z důvodu těsného styku se sítí O2 bude vlastní základ vybudován odstupňovaný, kabely O2 budou ochráněny v dělené trubce, základ bude proveden armovaný kari sítí o velikosti oka  $10 \times 10 \text{ cm}$  a průměru drátu 8mm. Odstup základu trakčního stožáru č.130 od líce potrubních sítí (plynovod) bude 50cm – viz řez.

Zákresy podzemních inž. sítí v situacích 1 : 500 jsou převzaty z podkladů správců jednotlivých zařízení. Zákresy podzemních sítí v situacích jsou provedeny jednočarově, avšak někteří správci (např. O2, E-ON, DP) mají v rýze uloženo několik kabelů.

Návrh rozmístění trakčních stožárů vychází z podmínek potřeb trolejového vedení a uspořádání podzemních inženýrských sítí.

**Před zahájením stavby budou všechny podzemní inž. sítě vytýčeny !**

Umístění stožárů je na parcelních číslech – Katastrální území České Budějovice 3, **622052**

Pozemek č.:

Vlastník:

3097/1

Statutární m.ČB

Základy pro stožáry č. 130,131, montáž TV

## **7. 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.

stavba: 14-137-1-000 České Budějovice, křižovatka Pekárenská - Jírovcova

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. 591/2006 Sb., 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.

## **8. NÁVRH OVĚŘENÍ ZPŮSOBILOSTI TROLEJBUSOVÉ TRATI**

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 hotového trakčního trolejového vedení obsahuje změření izolačního stavu, kontrola elektrické pevnosti a

stavba: 14-137-1-000 České Budějovice, křižovatka Pekárenská - Jírovcova

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 zapsání změny do průkazu způsobilosti UTZ.

Technickobezpečnostní zkouškou trati se provede prověření činnosti zkratových ochran napájecích úseků (vypnutí vzdáleného zkratu), zkouška sjízdnosti troleje - pomalá pantografová zkouška a zkouška max. traťovou rychlostí, kontrola koordinace dopravních a trakčních potřeb – poloha jízdní stopy nad komunikací, TBZ trati bude uzavřen protokolem.

Zkušební provoz bude 3 měsíce a slouží k ověření funkce dokončené stavby dráhy a bude uzavřen kolaudací.

## **9. 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 za 14 dnů.

### **SO 104 TV**

- před zahájením stavebních prací budou vytyčeny místa nových základů a podzemní inženýrské sítě, kontrola bude provedena na dodržení rozměrů základů, osazení nových stožárů včetně záklonů dle momentového zatížení, úplnost montáží a likvidace odpadů.

U trolejového vedení bude prováděno:

-1x týdně optická kontrola nosné sítě, upevnění kotevních závěsů na stožáry a kontrola závěsů TV

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.