

## OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
2.	ÚVOD .....	3
3.	PROJEKTOVÉ PODKLADY .....	3
4.	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	3
5.	STÁVAJÍCÍ STAV .....	4
6.	TECHNICKÝ POPIS TV .....	5
6.1.	Návrh nového trolejového vedené .....	5
6.2.	Energetický výpočet .....	5
6.3.	Protikorozní ochrana .....	5
6.4.	Stavební a montážní práce .....	5
7.	STRUČNÝ HARMONOGRAM PRACÍ .....	6
8.	POŽADAVKY SPRÁVCE .....	6
9.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	7
10.	NÁVRH OVĚŘENÍ ZPŮSOBILOSTI TROLEJBUSOVÉ TRATĚ .....	8
11.	OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU A PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK .....	8
12.	DOTČENÉ POZEMKY .....	9

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Stavba</b>	<b>ROZŠÍŘENÍ TROLEJBUSOVÝCH TRATÍ V TEPLICÍCH – STAVBA 3 - ÚPRAVA PDPS</b>
<i>Kraj</i>	Ústecký kraj
<i>Obec, část</i>	Teplice, Trnovany
<i>Katastrální území</i>	Teplice Trnovany [766259],
<i>Druh dokumentace</i>	DSP/PDPS - dokumentace pro stavební povolení/dokumentace pro provedení stavby
<b>Stavební objekt</b>	<b>SO 653 Trakční trolejové vedení – úsek U Nových lázní</b>
<i>Objednatel/Stavebník</i>	Statutární město Teplice, Odbor dopravy Náměstí Svobody 2/2 415 95 Teplice IČ 00266621, DIČ CZ00266621
<i>Zpracovatel projektu</i>	PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4 IČO 452 72 387
<i>Zpracovatelský útvar</i>	Ateliér Praha I
<i>Ředitel ateliéru</i>	Ing. Jan Zapletal tel.: 226 066 128
<i>Vypracoval</i>	Ing. Petr Majner, tel.: 226 066 361 <a href="mailto:majner@pragoprojekt.cz">majner@pragoprojekt.cz</a>
<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Miloš Králík, AI č. 0008138, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, tel.: 226 066 345

## 2. ÚVOD

Předmětem tohoto stavebního objektu SO653 je nové trolejové vedení v křižovatce ulic Jankovcova a U Nových lázní, které propojuje stávající trolejové vedení v uvedených ulicích.

Součástí objektu jsou zemní práce pro vybudování základů pro nové stožáry, umístění stožárů do základů a montáž nového TV.

Součástí objektu jsou zemní práce pro vybudování základů pro nové stožáry, umístění stožárů do základů a montáž nového TV.

Objekt 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. Dokumentace je zpracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a se stanovisky státní a místní správy.

## 3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- 3.1. Situace stávajícího stavu sítě a komunikací
- 3.2. Geodetické zaměření místa stavby z 12/2017
- 3.3. Zákresy podzemních inženýrských sítí
- 3.4. Koordinační porady, kontrolní dny
- 3.5. Pochůzka na místě stavby
- 3.6. Konzultace se zástupci Města Teplice, ARRIVA CITY s.r.o.
- 3.7. Normy ČSN 33 3516, ČSN 37 6754, řada norem ČSN 33 2000, ČSN 73 6005 a normy související s výstavbou a provozem tramvajových a trolejbusových tratí

## 4. TECHNICKÉ ÚDAJE

**Nosná síť TV:** lana nerez Fe 25,35 mm<sup>2</sup>

**Vodiče TV:** trolejový drát Cu 100 mm<sup>2</sup> – stávající,  
TV pružné, pevně kotvené, max. zatížení 100 N/ mm<sup>2</sup> při  
-25 C°,  
vzdálenost trolejových drátů od sebe v rovině... .....600mm  
vzdálenost trolejových drátů od sebe v obloucích... 700mm

**Armatury TV:** typového provedení – nové  
vyhybky, křížení – tahový systém

Stavba: 21-302-2-000 Rozšíření trolejbusových tratí v Teplicích - Stavba 3 – úprava PDPS, SO 653  
TTV – úsek U Nových lázní; 03/2019; DSP/PDPS

<b>Podpěry:</b>	stožáry – stávající i nové - ocelové, kulaté odstupňované, povrchová úprava metalizací a závěrečným lakem RAL 9006
<b>Výška trolejového drátu:</b>	5,80 m v místě závěsu nad komunikací
<b>Napěťová soustava:</b>	2 - 600 V DC/IT– izolovaná soustava
<b>Ochrana před ned. dotyk. napětím:</b>	dvojitou izolací a polohou
<b>Ochrana proti atm. přepětí:</b>	provedena bleskojistkami - uzemněnými na strojený zemnič s max. odporem do 15Ω - stávající a nové
<b>Únosnost zeminy:</b>	je uvažována 15 N/cm <sup>2</sup> a na tuto hodnotu budou navrženy základy stožárů
<b>Betonový základ:</b>	beton C20/25 XF1; XA1
<b>Číslování stožárů:</b>	nové stožáry - pracovní číslování, stávající stožáry – převzato dle stávajícího systému číslování Arriva Teplice
<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

## 5. STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající stav trolejového vedení je dvoustopé vedení ulicí Jankovcova (napájecí úsek **N.Ú.34**) a jednostopé vedení na jednosměrně rozdělených komunikacích ulice U Nových lázní (napájecí úsek **N.Ú.31**). Uspořádání stožárů na ulici Jankovcova je párové s nosnými lany pro uchycení závěsů TV, v ulici U Nových lázní je v přímé části pro každý směr jednostranná soustava stožárů s výložníky, v obloucích jsou závěsy TV uchyceny na nosná lana. Některé trakční stožáry jsou osazeny světelnými body. Dotčená část TV se nalézá v napájecích úsecích **N.Ú.31** a **N.Ú.34**.

## 6. TECHNICKÝ POPIS TV

### 6.1 Trolejové vedení – definitivní stav

V rámci objektu SO 653 bude vybudováno celkem 18 nových stožárů se základy, z toho 5 bude vybudováno v místech stávajících trakčních stožárů. Obsahem objektu je vybudování nového trolejové vedení T křižovatky propojující stávající trolejové vedení v ulicích Jankovcova a U Nových lázní a vratnou smyčku trolejového vedení na okružní křižovatce (křížení U Nových lázní – Pod Doubravkou).

### 6.2 Návrh trolejového vedení – elektrická část

Úpravy TV vedení se nacházejí ve stávajících napájecích úsecích **N.Ú. 31** a **N.Ú.34**, které jsou od sebe mechanicky odděleny. Novou křižovatkou propojující oba úseky je nutno vytvořit úsekové dělení **N.Ú.31-34**, které bude umístěno na vyměněném stožáru č. 318 (v místě stávajícího stožáru č.3181) a stávajícím stožáru č.3195, úsekové dělení vzhledem k jednosměrnosti je nutno vytvořit pro každou stopu samostatně. Napájecí úsek N.Ú.31 bude tedy zkrácen o cca 175m a tato část připadne do napájecího úseku **N.Ú.34**. Stávající napájecí bod **N.B.34** se vzhledem k umístění ve středu křižovatky kde se bude nacházet elektrická a sjízdná výhybka přemístí o cca 20m na stožár č.304. Kabelová trasa napájecího a zpětného kabelu se prodlouží rovněž o cca 20. Energetický výpočet je zpracován a je samostatnou dokumentací.

### 6.3 Protikoroze ochrana

Trolejové vedení trolejbusové trati (stávající i nová část TV) je provedena v dvojité izolaci a celý systém není zdrojem bludných proudů. Protikoroze ochrana stožárů je provedena žárovým zinkováním, závěrečným a finálním lakem.

### 6.4 Stavební a montážní práce

Nové stožáry č.308, 317, 318 jsou umístěny v místech stávajících trakčních stožárů (stožár č. 308 nese světelný bod), které budou zdemontovány a v těchto místech budou zbudovány základy pro uvedené trakční stožáry, stožár č. 308 bude zpětně osazen světelným bodem. Nové stožáry č.315, 316 budou umístěny do stávajících základů, u těchto stávajících stožárů budou odbourány hlavičky základů, stávající stožáry upáleny těsně u betonu základu, do trnů budou zabetonovány matrice přírub, na které budou přišroubovány nové trakční stožáry. Objekt SO 653 neřeší přeložku veřejného osvětlení a toto řeší samostatný objekt SO 432. Trolejové vedení bude v křižovatkách uchyceno na nové stožáry pomocí systému nosných lan v přímých částech pomocí výložníků kotvených na trakční stožáry.

Základ pro stožár č.312 bude na straně k zástavbě proveden s odstupněním pro uložení inženýrských sítí (kabely ČEZ-NN, viz. řezy), které budou při výkopu ochráněny, vyvěšeny a po dobetonování uloženy do plastových žlabů nebo půlených chrániček. Uložení stožáru č.312 v základu bude asymetrické – viz řez. Základ pro stožár č.327 bude na straně ke komunikaci proveden s odstupněním pro uložení inženýrských sítí (kabely ČEZ-NN, viz. řezy), které budou při výkopu ochráněny, vyvěšeny a po dobetonování uloženy do plastových žlabů nebo půlených chrániček. Všechny nové trakční stožáry (vyjma stožáru č. 304, 318) bude možno použít i pro veřejné osvětlení. Záklon stožárů s výložníky budou 0,5%, ostatní stožáry budou zakloněny 2% až 3% ve směru momentové šipky. Celková délka nového trolejového jednostopého vedení v objektu SO 653 je cca 160m.

Před zahájením stavebních prací (zejména pro výkop základů trakčních stožárů) bude mezi Arriva Teplice a.s. a SČS a.s. uzavřena dohoda na dočasném odstranění nebo zajištění trakčního vedení pro případné ochrany či opravy stávajících vodovodních řadů.

ČEZ Teplárenská souhlasí se vstupem stavby 03 objektu SO 653 do ochranného pásma u stožáru č. 314, požaduje provést u tohoto základu kopanou sondu pro přesné zjištění polohy zařízení ČEZ Teplárenská a.s.

Stávající podzemní rozvod termální vody pro Aquacentrum bude vytýčen a ověřen sondami před zahájením stavebních prací na objektech stavby č. 03.

**Před zahájením stavebních prací je třeba nechat vytýčit všechny podzemní inženýrské sítě správci zařízení!**

**Před výkopy v těsné blízkosti inženýrských sítí je nutno pozvat jednotlivé správce na stavbu a upřesnit podmínky výkopů.**

## 7 STRUČNÝ HARMONOGRAM PRACÍ

Postup výstavby bude probíhat v následujících krocích:

- vybudování nových základů a osazení stožárů
- montáž výložníků a nosných lan
- montáž trolejového vedení
- zkoušky, revize.

## 8 POŽADAVKY SPRÁVCE

- Zhotovitel prací musí mít kvalifikaci pro UTZ dle vyhlášky 100/95 sb,
- veškerý dodávaný materiál pro objekt SO 653 bude splňovat podmínky správce Arriva Teplice
- zhotovitel zpracuje a předá správci geometrický plán
- při přejímkách bude správci předána PD skutečného provedení včetně geodetického zaměření ve formátu .dgn.

## 9 VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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, ve znění pozdějších předpisů) 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. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

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. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení 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. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.

Vyhláška č. 50/1978 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení).

Poznámka: všechny citované předpisy se užijí v platném znění.

(všechny předpisy v platném znění)

Podrobně je tato problematika řešena v Plánu BOZP pro stavební povolení.

## **10 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 § 47 odst. 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 - rozhledové poměry řidiče drážního vozidla, bezpečnost nástupu a výstupu v zastávkách, kontrola koordinace dopravních a trakčních potřeb - poloha trolejové stopy. TBZ trati bude uzavřen protokolem.

Zkušební provoz bude 12 měsíců a slouží k ověření funkce dokončené stavby dráhy a bude uzavřen kolaudací.

## **11 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

Stavba: 21-302-2-000 Rozšíření trolejbusových tratí v Teplicích - Stavba 3 – úprava PDPS, SO 653 TTV – úsek U Nových lázní; 03/2019; DSP/PDPS



kontrolováno dodržování parametrů uváděných v projektové dokumentaci, technických podmínkách a platnými ČSN. Kontrolní dny stavby budou 1x za 14 dnů

#### .SO651 Trakční trolejové vedení

- při stavbě bude provedena kontrola provedení základů, úplnost montáží nosných lan a likvidace odpadů.

U trolejového vedení bude prováděno:

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

-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 provozovatel o uvedení trolejového vedení do trvalého provozu.

## 12 DOTČENÉ POZEMKY

Tab. 7.1 Tabulka dotčených pozemků - Katastrální území: Teplice Trnovany, [766259].

Parcelní číslo	Vlastnické právo	Poznámka
1837	Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 41501 Teplice	Nové stožáry-307,313, 314, Výměna stávajících za nové-315,316,317,318, TV
1838	Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 41501 Teplice	35,TV
1565/13	Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 41501 Teplice	304, TV
4446/1	Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 41501 Teplice	Nové stožáry-309,310, 311, TV Výměna stávajících za nové-308
4465	Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 41501 Teplice	305, 312, TV
4466	Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 41501 Teplice	301,302,303,304,306, TV

Poznámka: Pozemky, na kterých je stavba situována jsou uvedeny též uvedeny v příloze A,B Průvodní a souhrnná technická zpráva.