

Obsah:

1. Základní informace .....	2
1.1. Identifikační údaje.....	2
1.2. Podklady.....	2
1.3. Údaje o území .....	2
1.4. Seznam příloh projektové dokumentace .....	2
2. Ochranná pásma .....	2
3. Všeobecné údaje .....	2
4. Stávající stav .....	3
5. Navržené úpravy .....	3
5.1. Převedení provozu na nové mosty - etapa 2.....	3
Přejezd v km 1,872 .....	3
5.2. Zrušení přejezdu 1,872 - etapa 3.....	4
Přejezd v km 1,872 .....	4
5.3. Technické řešení .....	4
Všeobecně.....	4
Umístění zařízení.....	4
6. Kabelizace .....	4
6.1. Požadavky na trasy kabelizace a zařízení .....	5
6.2. Požadavky na použitý materiál .....	6
6.3. Ochrana před nebezpečnými a rušivými vlivy .....	6
6.4. Závěrečné měření.....	7
6.5. Demontáže .....	7
6.6. Definitivní úpravy povrchů.....	7
7. Zaměření a vytyčení objektu .....	7
8. Inženýrské sítě.....	7
9. Bezpečnost a ochrana zdraví.....	8
10. Vliv stavby na životní prostředí.....	8
11. Seznam použitých norem a předpisů .....	9
12. Zkušební provoz .....	9

## **1. Základní informace**

### **1.1. Identifikační údaje**

Název stavby:	JIŽNÍ TANGENTA ČESKÉ BUDĚJOVICE
Stavební objekt:	SO 654.2 DOČASNÝ PŘEJEZD NA DEFINITIVNÍ TRATI V KM 1,872
Místo stavby:	Boršov n. Vlt., Včelná, České Budějovice, okres České Budějovice
Kraj:	Kraj Jihočeský
Investor:	JIHOČESKÝ KRAJ U ZIMNÍHO STADIONU 1952/2 370 76, České Budějovice
Generální projektant:	Pragoprojekt a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Projektant SO:	KTA technika s.r.o., Klatovská 100, 301 00 Plzeň
Číslo zakázky:	Z20-018
Stupeň dokumentace:	PDPS

### **1.2. Podklady**

- místní šetření
- geodetické zaměření prostoru stavby
- katastrální mapa zájmového území
- zakres stávajících sítí od jednotlivých správců
- dokumentace stávajícího stavu
- předchozí stupně dokumentace

### **1.3. Údaje o území**

Rozsah řešeného území a dělení stavby na jednotlivé stavební objekty je patrný z výkresové dokumentace stavby.

### **1.4. Seznam příloh projektové dokumentace**

0001	Technická zpráva	-
0101	Polohopisný výkres	1:1000
0200	Situační schéma	-
1002	Kabelový plán - 2. Etapa (provoz převeden na novou kolej na mostech)	
1003	Kabelový plán – 3. Etapa - nový stav (zrušit přejezd km 1,872, silniční přej. v km /2,123 bude upraven na přejezd v km 2,127 pro provoz pouze pěší a cyklo/)	
2000	Dokladová část	-

## **2. Ochranná pásma**

- vyjádření správců sítí je součástí dokladové části dokumentace. Podmínky popsané v jednotlivých vyjádřeních je nutné respektovat.
- stavební objekt se nenachází v bezprostřední blízkosti chráněné krajinné oblasti.
- v obvodu stavebního objektu se nenachází žádné kulturní památky.

## **3. Všeobecné údaje**

Jižní tangenta se buduje jako silniční propojení dnešní silnice I/3 a dálnice D3 v prostoru mezi Českými Budějovicemi a Včelnou. Jižně od obce Včelná se vybuduje kruhový objezd, na němž se bude silnice křížit sil. II/00354 s tratí TU 0491 Rožnov – Černý Kříž pomocí dvou mostů. Mosty budou železniční, neboť stávající trať zůstane v nynější poloze a silnice se zahloubí do terénu.

Stávající přejezdy v žkm 1.872 ev.č. P1564 (místní komunikace Včelná – Roudné) /a v žkm 2,123 ev.č. P1565 (sil. II/00354) se upraví na přejezd v km 2,127 pouze pro pěší a cykloprovoz/. Kolejové úpravy se provedou v celém úseku tratě mezi oběma přejezdy. Zabezpečovací zařízení přejezdů bude upraveno, zabezpečovací zařízení tratě a sousedních stanic bude upraveno pro nový stav

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány příslušné normy, předpisy a vzorové listy vztahující se ke stavbám SŽDC.

#### **4. Stávající stav**

Traťová kolej je v současné době v uvažovaném úseku křížena silnicemi na dvou úrovních přejezdech, které jsou od sebe vzdáleny asi 250m. Přejezd v km 1,872 je přejezd PZZ-K uvedený do provozu v roce 2014 a je osazen třemi výstražníky. Trať není elektrifikovaná. Celý předmětný úsek trati se nachází na pozemku dráhy.

#### **5. Navržené úpravy**

Projekt vychází ze znalosti místních poměrů, ze zaměření stávajícího stavu a z projektu stavby Jižní tangenta České Budějovice.

Projekt rušení respektuje postupy provádění prací ostatních stavebních objektů a bude probíhat v několika etapách.

##### **5.1. Převedení provozu na nové mosty - etapa 2.**

V této etapě bude železniční provoz vrácen do původní polohy.

##### **Přejezd v km 1,872**

Zabezpečovací zařízení bude vráceno do poloh před úpravou

- a) výstražník „B“ bude vrácen na původní základ, kabelová vložka bude zkrácena na nezbytnou délku.
- b) anulační soubor ASE – kabelové stojánky KSL budou přesunuty, přívodní lana budou použita stávající.
- c) snímač počítače náprav SPPB3 bude vrácen do původní polohy, kabel 402 typu TCEKEZE 7P1 je řešen v S0651
- d) kabelová trasa s kabely 402 typu TCEKEZE 7P1, 302 typu TCEKEY 12P1, 902 typu CYKY-O 4x16 a TK typu TCEKPFLEZE 15XN 0,8 zůstane v celém prostoru stavby mezi RD SB1 (žkm 2,111) a RD SB2 (žkm 1,875) nahrazena novými kabely. Kabelová trasa bude přemístěna do nových plastových žlabů s víkem šíře 20 cm uloženými podél koleje vlevo ve směru staničení. Na nových mostech bude uložena do připravených silnostěnných žlabů společně se sdělovacími kabely – řešeno v SO655. Napájecí kabel bude ve společném silnostěnném žlabu navíc uložen v chrániče.

## 5.2. Zrušení přejezdu 1,872 - etapa 3.

### Přejezd v km 1,872

Zabezpečovací zařízení přejezdů lze zrušit po převedení silniční dopravy na novou komunikaci. V rámci rušení zařízení je nutno provést úpravy :

- a) soubor ASE včetně vnější výstroje bude zrušen
- b) reléový domek bude demontován a nahrazen kabelovým plastovým rozvaděčovým sloupkem pro spojení kabelů
- c) výstražníky budou bez náhrady demontovány
- d) SW staničního zabezpečovacího zařízení žst Boršov nad Vltavou bude upraven dle nové konfigurace kolejových obvodů a vyloučení závislostí na stavu zrušeného přejezdového zařízení

## 5.3. Technické řešení

### Všeobecně

Pro spolupůsobení s jízdou vlaku budou použity Počítače náprav. V místě přejezdu bude provedeno překrytí úseků a pro zrušení výstrahy budou použity směrové výstupy. Počítače náprav budou umístěny ve stojanu PZS. Stavy PZS budou přenášeny po závislostním kabelu do žst Boršov. Pro napájení zařízení bude využita stávající přípojka doplněná třístupňovými přepětovými ochranami.

Zařízení bude použito schváleného typu pro provoz u SŽDC .

Nové zařízení musí být řádně přezkoušeno dle předpisů SŽDC a platných norem. Zařízení patří mezi určená technická zařízení a před uvedením do provozu musí být vydán PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI UTZ.

### Umístění zařízení

Rozhledové poměry na PZS musí odpovídat ČSN 73 6380 včetně změn. Výstražníky budou umístěny na prefabrikované základy.

## 6. Kabelizace

Kabelizace bude v maximální míře využita stávající. Pro připojení výstražníků a snímačů Počítače náprav v okolí přejezdu budou položeny nové kabely.

**Výluka pro přepojení sdělovacího a zabezpečovacího zařízení bude v co největší míře v zákrytu s kolejovými výlukami a výlukami trakčního vedení. Etapizace výluk je řešena v kolejové části dle stavebních postupů.**

**Při přepojení kabelizace je nutné mít na zřeteli, že dopad bude mít i na výluku traťových zabezpečovacích zařízení přilehlých traťových úseků.**

Před demontáží kolejových částí je nutné do budoucího Plánu organizace výstavby (POV) vřadit čas **na odbornou úplnou demontáž zabezpečovacích prvků pro následnou montáž.**

V době demontovaného času bude provedeno uložení v místě určeném správcem.  
**Bude provedena repase zařízení.**

Pokládka nových sítí a přepojení provozu do nich bude muset být realizováno v počáteční fázi výstavby tak, aby během výstavby nových tras nedošlo k narušení stáv. kabelů! Výkopy v blízkosti stáv. vedení nutno provádět ručně za zvýšené opatrnosti! Položené trasy bude třeba v průběhu celkové stavby chránit, např. položením betonových panelů na povrch v případě pojíždění těžké techniky apod., uložení do chrániček či žlabů apod.

Metalické kabely budou nahrazeny kabely shodných či vyšších profilů shodné či adekvátní konstrukce vhodnou pro náhradu.

Kabely bude nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit. Případné nejasnosti ověřit ručně kopanými sondami. Veškeré výkopové práce v ochranném pásmu kabelu je nutno provádět ručně.

V celé trase bude cca 20 cm nad uloženým kabelem položena výstražná folie PVC. Při záhozu musí být zemina po částech zhutňována.

Ve spojkách bude realizováno vyrovnaní kapacitních nerovnováh na kabelech.

Manipulace s obnaženým vedením je přípustná do minimální venkovní teploty  $-5^{\circ}\text{C}$ . Při teplotě nižší může snáze dojít k poškození vedení.

Zásahy do stávající sítě nutno provádět až po předchozím ohlášení a s ohledem na minimalizaci omezení telekomunikačního provozu dle podmínek příslušných složek správce, např. v nočních hodinách.

Veškeré úpravy sítě nutno nově a dle směrnic geodeticky zaměřit a předat správci.

Kabelové spojky a přechody přes komunikace budou označeny Ball markery.

Konce chrániček nutno plynotěsně uzavřít.

Případné žlaby budou osazeny dle konkrétní situace při těsném křížení sítí a zaneseny do dokumentace.

Kabely budou uloženy do pískového lože nebo proseté zeminy a krytí bude provedeno plastovými deskami za použití výstražné folie.

### **6.1. Požadavky na trasy kabelizace a zařízení**

Kabelová trasa bude respektovat předpis pro ukládání kabelů u ČD. Ve volném terénu bude položena v kabelové rýze 35/80 (vrchní krytí minimálně 70cm), v kabelovém žlabu pak 35/50 cm (v případě nedostatečného krytí ve skalním podloží a prostoru gabionů).

Pod komunikací (50/120cm) a kolejí (65/150cm) budou kabely uloženy v obetonovaných rourách z PVC ve stanovené hloubce uložení. Kabelová trasa bude krytá modrou výstražnou folií. Pod komunikací a kolejí bude položena ještě jedna rezervní chránička.

Trasy kabelů jsou navrženy v souladu s platnými normami o prostorovém uspořádání vedení (ČSN 736005 - Prostorové uspořádání vedení tech. vybavení, ČSN 334050 -

Předpisy pro podzemní sdělovací vedení a související normy). To znamená v chodnících s hloubkou krytí 0,4m (v případě vrstvení kabelů či trubek nad sebe dodržet krytí od nejvrchnější vrstvy); DOK 0,5 m nebo v zeleném pásu s hloubkou krytí 0,9 m; DOK 0,9m.

Plastové destičky budou položeny v trase nad spojkami. Chráničky musí být oboustranně utěsněny proti vnikání nečistot a vody. V překopech důležitých komunikací budou založeny 1 - 2 rezervní chráničky. Trubky budou na koncích utěsněny proti vnikání nečistot smršťovacími manžetami (případně zatmeleny). Toto se týká i všech chrániček v překopech / i rezervních / a všech vstupů do objektů, kde bude okamžitě po ukončení průrazu provedeno utěsnění jak trubek ve zdi, tak i kabelu v trubce.

Důležité zlomy v trase a místa kde jsou spojky požadujeme označit laděnými obvody Ball marker.

Před instalací kabelu doporučujeme prověřit kvalitu izolační vrstvy a při jejich ukládání nebo zatahování případné zjevné vady opravit opravnou manžetou. K poškození izolační vrstvy může dojít např. o hrany chrániček apod.

Souběh s ostatními telekomunikačními sítěmi zajistit prostorově tak, aby nedocházelo ke zbytečnému křížení prvků v trase. Kabely nesmí být vzájemně zakrývány a umožnit případný přístup jednotlivých správců. Vhodná je instalace např. do multikanálů.

## **6.2. Požadavky na použitý materiál**

Pro stavbu bude nutné zabezpečit materiál dle předběžné specifikace. Podrobný výkaz výměr materiálu bude doložen v dalším stupni projektové dokumentaci.

Rovněž parametry ostatního použitého materiálu pro výstavbu sítě musí odpovídat schváleným normám a předpisům např. mechanické a ekologické vlastnosti použitých chrániček a plastových krycích destiček.

Chráničky pro překopy, protlaky a vjezdy musí být z materiálu PE a musí splňovat stanovenou podmínku relativní deformace (max. 10 % při zatížení 750 N) - pro tr. prům. 110 mm je tloušťka stěny nejméně 5 mm.

### **Metalické kabely**

Budou použity kabely pro položení v místech ohrožených účinky střídavých elektromagnetických polí - celoplastové čtyřkové kabely s vrstvenými plášti a s ochranou proti podélnému pronikání vody (duše plněná gelem) s izolací žil typu foam-skin, stíněním Al páskou s vrstveným pláštěm Al dráty s protispirálou ocelové pásky (TCEKPFLEZE a TCEKPFLEZE).

Pro spojování výrobních délek kabelů bude použito spojek, které jsou určeny pro spojování plněných kabelů. Vodiče ve spojkách budou spojovány v zářezových modulech. Kabely budou ukončovány na zářezových svorkovnicích rozpojovacích. V jednotlivých objektech budou kabely s pláštěm – ZE odpuštěny a vrstva ZE bude vyvedena na uzemňovací rozpojovací sběrnici, která bude samostatně uzemněna z důvodu vyloučení cizích proudů a napětí.

## **6.3. Ochrana před nebezpečnými a rušivými vlivy**

Pro prvky sdělovací se jedná o prostředí venkovní s otřesy.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle či. 412.1, kryty nebo překážkami podle či. 412.2 nebo zábranou podle či. 412.3 ČSN 33 2000-4-43, případně kombinací těchto ochranných opatření.

U živých částí v reléových domcích nebo reléové místnosti bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení



v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čí. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a čí. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí.

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena malým napětím SELV dle čí. 411.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2, použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čí. 413.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 nebo uzemněním v síti IT dle čí. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 s doplňkem dle čí. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochrany.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorách se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čí. 413.5 ČSN 34 2000-4-41 ed.2.

Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí navzájem.

#### **6.4. Závěrečné měření**

V rámci závěrečných měření je zapotřebí změřit a doložit:

- izolační stav celkové délky kabelů a kontinuitu stínící folie, a to ve všech úrovních sítě.
- měření na překládaných kabelech před a po provedení prací.
- přezkoušení zabezpečovacího zařízení v provozu na provizorní i trvalé trati

#### **6.5. Demontáže**

Zrušené zařízení demontovat a navrátit provozovateli.

#### **6.6. Definitivní úpravy povrchů**

Pro uložení kabelů dle tohoto projektu nebude projednáváno samostatné stavební povolení. Projekt přeložek je součástí generálního projektu ke stavebnímu povolení části generálního projektanta.

Po skončení pokládky kabelů se provede dočasná provizorní úprava povrchu kabelových rýh. Po době potřebné k sesednutí záhozu výkopů se provede definitivní úprava takovým způsobem, jaký byl před výkopovými pracemi. Práce bude spočívat v tom, že se odstraní vrchní část záhozu a nahradí se odborně provedenou definitivní úpravou povrchu kabelové rýhy do původního stavu.

Definitivní úpravy povrchů v oblasti stavby se uvažují až v rozpočtu stavební části generálního projektu. Nové výkopy pro uložení vedení jsou částečně společné s ostatními stavebními objekty.

### **7. Zaměření a vytyčení objektu**

Dokumentace k územnímu rozhodnutí stavby je zpracována na základě zaměření stávajícího stavu v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnaní. Vytyčovací síť sestává z pevných polohových a výškových bodů ŽP, ze kterých bylo provedeno zaměření.

Po dokončení stavby je zapotřebí provést geodetické zaměření skutečného provedení stavby a dokumentaci skutečného provedení stavby.

### **8. Inženýrské sítě**

Do situačních výkresů byly informativně zakresleny inženýrské sítě předané jejich správci. Projektant požaduje, aby dodavatel stavebně montážních prací dodržel technickou dokumentaci stavby, platné předpisy a respektoval podmínky vydaných povolení a vyjádření

zainteresovaných organizací. O jakékoliv změně během stavby oproti dokumentaci musí být projektant uvědomen a tato změna musí být zapsána do stavebního deníku a odsouhlasena.

#### **Důležité upozornění:**

Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytýčení.

Zemní práce pak v místech křížení nebo souběhu s těmito sítěmi je nutno provádět ručně, se zvýšenou opatrností!!!

### **9. Bezpečnost a ochrana zdraví**

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě elektrického vedení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci **a musí být způsobilý práce v ochranném pásmu dráhy.**

Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety popřípadě jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

### **10. Vliv stavby na životní prostředí**

Realizace liniové stavby a její následný provoz nemá negativní vliv na tvorbu životního prostředí. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Nevyžaduje žádné demolice stávajících objektů, ani kácení vzrostlé zeleně. Pouze v průběhu realizace dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem stavebních a výkopových prací.

Případné kácení dřevin podléhá oznamovací povinnosti dle § 8 odst. 2 zák. č. 114/92 Sb.

Nakládání se zeminou z výkopku se bude řídit ustanoveními zák. č. 238/91 Sb. o odpadech a ostatními předpisy o odpadovém hospodářství. Vytěžená zemina z výkopu bude částečně opět použita k zahrnutí výkopů. Přebytkový materiál z výkopů se uloží dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu (zemina nebo kameny kategorie O 17 05 01; beton kategorie O 17 01 01; cihla kategorie O 17 01 02; asfalt bez dehtu kategorie O 17 03 02). Dle kategorizace odpadů se jedná o odpady č. 31411 kategorie O (část. 69/91 Sb).

Odebrání živичného povrchu bude zajištěno dodavatelem.

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty



## 11. Seznam použitých norem a předpisů

Při zpracování bylo použito následujících norem, předpisů a technických podmínek:

- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6320 Průjezdny průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- TKP staveb Českých drah
- Výpočet přejezdu dle ČSN 34 2650 ed. 2 Březen 2010
- Rozhledové poměry dle ČSN 73 6380 Změna Z3 Srpen 2013
- 

## 12. Zkušební provoz

Podle zákona o drahách č. 266/94 Sb. je tento Stavební objekt charakteru „stavby dráhy“. U tohoto stavebního objektu musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technickobezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhl. 177/95 Sb.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavební požádat příslušný Drážní úřad. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení je uvažována 6 měsíců.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

Zpracovala: Bc. Petra Marhoulová  
Firma: KTA technika s.r.o., Klatovská 100, 301 00 Plzeň  
jednatel Ing. Irena Hrnčířová