
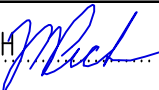


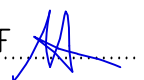
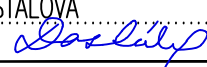


# D.1

## SO 659

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

 <b>Jihočeský kraj</b>	Objednatel:
	JIHOČESKÝ KRAJ U ZIMNÍHO STADIONU 1952/2 370 76 ČESKÉ BUDĚJOVICE

Ateliér České Budějovice – Čechova 50, 370 01 České Budějovice – tel. 386 303 211, e-mail: mailbox@cb.pragoprojekt.cz, ID datové schránky: 4kifr54			
Navrhl/vypracoval: Ing. Jiří PECH podpis: 	Zodpovědný projektant: Ing. Jiří PECH podpis: 	Ředitel ateliéru České Budějovice: Pavel KAČÍREK	Zhotovitel:  PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Technická kontrola: Ing. Jiří HERÁF podpis: 	Hlavní inženýr projektu: Eva DOSTÁLOVÁ podpis: 		

Kraj: JIHOČESKÝ	Čís. zakázky:	17-307-2
Obec: Č. BUDĚJOVICE, PLANÁ, BORŠOV NAD VLTAVOU, VČELNÁ, ROUDNÉ	Čís. akce:	17-307
Objednatel: JIHOČESKÝ KRAJ, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 Č. Budějovice	Datum:	02/2020
Akce: <b>JIŽNÍ TANGENTA ČESKÉ BUDĚJOVICE</b> (km 0,000 - km 2,706), okr. ČB	Formát:	9 x A4
Objekt: SO 659 PROVIZORNÍ VEDENÍ TRATI Č. 196	Měřítko:	
Příloha: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Stupeň:	Souprava:
	Čís. přílohy:	<b>1</b>

## OBSAH

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>2</b>
1.1.	STAVBA .....	2
1.2.	OBJEDNATEL DOKUMENTACE .....	2
1.3.	ZHOTOVITEL DOKUMENTACE (STAVEBNÍHO OBJEKTU).....	2
<b>2.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>PODKLADY A PRŮZKUMY .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>STÁVAJÍCÍ (VÝCHOZÍ) STAV .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>NÁVRH NOVÉHO STAVU .....</b>	<b>4</b>
5.1.	ZÁKLADNÍ KONCEPCE .....	4
5.2.	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ.....	4
5.3.	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ.....	5
5.4.	STANIČENÍ.....	5
5.5.	VYTÝČENÍ .....	5
<b>6.</b>	<b>ŽELEZNIČNÍ SPODEK .....</b>	<b>5</b>
6.1.	PŘÍPRAVA ÚZEMÍ .....	5
6.2.	ZEMNÍ TĚLESO .....	5
6.3.	PRAŽCOVÉ PODLOŽÍ.....	6
<b>7.</b>	<b>ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK .....</b>	<b>6</b>
7.1.	DEMONTÁŽE .....	6
7.2.	KONSTRUKCE PROVIZORNÍ KOLEJE .....	6
7.3.	ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE .....	6
7.4.	VÝSTROJ TRATI.....	6
<b>8.</b>	<b>ZRUŠENÍ PŘELOŽKY .....</b>	<b>6</b>
8.1.	SNESENÍ KOLEJÍ A ZEMNÍHO TĚLESA .....	6
8.2.	ÚPRAVA DOČASNÉHO ZÁBORU .....	7
<b>9.</b>	<b>POŽADAVKY NA ORGANIZACI VÝSTAVBY .....</b>	<b>7</b>
9.1.	POSTUP PRACÍ.....	7
9.2.	OMEZENÍ DRÁŽNÍHO PROVOZU .....	7
<b>10.</b>	<b>INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....</b>	<b>7</b>
<b>11.</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....</b>	<b>7</b>
<b>12.</b>	<b>ZMĚNY OPROTI DSP, PLNĚNÍ PODMÍNEK SP .....</b>	<b>8</b>
<b>13.</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....</b>	<b>8</b>

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1. Stavba

Název stavby:	<b>Jižní tangenta České Budějovice (km 0,000 – km 2,706), okr. ČB</b>
Místo stavby:	České Budějovice
Katastrální území:	České Budějovice 7, Planá, Boršov nad Vltavou, Včelná, Roudné
Kraj:	Jihočeský
Druh stavby:	Novostavba
Druh dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDSP)
Stavební objekt:	<b><u>SO 659 - Provizorní vedení trati č. 196</u></b>
Násl. vlastník objektu:	---

## 1.2. Objednatel dokumentace

Stavebník/objednatel stavby:	Jihočeský kraj U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 Č. Budějovice IČ: 708 90 650
------------------------------	---

## 1.3. Zhotovitel dokumentace (stavebního objektu)

Zhotovitel PD:	PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4
Hlavní inženýr projektu:	Eva Dostálová
Zpracovatelský ateliér:	Středisko technické asistence
Projektant SO:	Ing. Jiří Pech

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

Žel. trať Horní Dvořiště - České Budějovice: km 113,250 – 113,740

TÚDÚ 169118

Předmětem tohoto stavebního objektu je provizorní přeložka žel trati v mezistaničním úseku Včelná – odb. Rožnov v délce 50 m z důvodu možnosti výstavby železničních mostu nad novou silnicí při maximálně možném zachování dopravy na žel. trati. Po realizaci mostu bude přeložka zrušena a trať obnovena na původním tělese – viz SO 653.

## 3. PODKLADY A PRŮZKUMY

- [1] Zadávací podmínky a smlouva o dílo na zhotovení DSP
- [2] Stavební povolení (*Drážní úřad, Sekce stavební, územní odbor Plzeň č.j. DUCR-59520/19/Ks z 4.11.2019, nabytí PM 5.12.2019*)
- [3] Souhrnné stanovisko SŽDC (*OŘ Plzeň, 23.10.2018*)
- [4] Podrobný geotechnický průzkum (*GeoTec – GS, a.s., 04/2018*)
- [5] Geodetické měření
- [6] Geodetické podklady od SŽDC SŽG
- [7] Zjištění existence inženýrských sítí
- [8] Údaje z Katastru nemovitostí
- [9] Podklady správců (archivní dokumentace, nákr. přehl. žel. svršku, pasporty apod.)
- [10] Dílčí části projektu stavby Optimalizace trati Horní Dvořiště st. hranice – České Budějovice
- [11] Poznatky a závěry z místních šetření
- [12] Závěry z projednání
- [13] Závazné normy a legislativní ustanovení (v platném znění), zejména:
  - [13.1] Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách
  - [13.2] Vyhl. č. 177/1995 Sb. stavební a technický řád drah
  - [13.3] ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
  - [13.4] TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
  - [13.5] SŽDC S3 Železniční svršek
  - [13.6] SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
  - [13.7] SŽDC S4 Železniční spodek
  - [13.8] Vzorové listy železničního spodku (Vz.l.)
  - [13.9] TKP Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah
  - [13.10] OTP Kamenivo pro kolejové lože
  - [13.11] SŽDC D1 Dopravní a návěstní přepis
  - [13.12] SŽDC M21 Předpis pro staničení železničních tratí

## 4. STÁVAJÍCÍ (VÝCHOZÍ) STAV

V prostoru navrhované přeložky je na jednokolejně trati směrový oblouk o složeném poloměru 438/530/485/470 m bez mezilehlých přechodnic s jednotným převýšením 19 m pro  $V=90$  km/hod ( $V_k=95$  km/hod). Trať je elektrizovaná střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. Kolej je tvořena kolejnicemi S49(95,75,N,2008) na B91(2008) s pružným bezpodkladnicovým upevněním, rozdělení „u“, bezstyková.

Dle archivních projektů (stavba Optimalizace) je v tomto úseku ukloněná pláň žel. spodku i zemní pláň, konstrukce pražcového podloží:

km 112,750 – 113,492:	šterkodrt'	250 mm
	geomřížka	
	šterkodrt'	200 mm
	separační geotextílie	
	celkem	450 mm
km 113,492 – 113,800:	šterkodrt'	200 mm

Od km 113,240 začíná na stáv. trati násypový úsek, který v nejvyšším místě (km 113,5) dosahuje výšky 7,5 m. V celé délce dotčeného úseku trati je ve stávajícím stavu klesání v hodnotě - 10,7/-8,8‰.

V místě křížení s novou silnicí se nachází most v ev. km 113,492 (klenbový s přesypávkou, š. 3,80 m).

## 5. NÁVRH NOVÉHO STAVU

### 5.1. Základní koncepce

Pro možnost realizace nového mostu (SO 204) je navržena provizorní přeložka trati s odsunem os min. 15 m v místě mostu. Přeložka je navržena na návrhovou rychlost  $V=50$  km/hod. Je dodržena koncepce z DSP, tj. přeložka na vnější stranu oblouku.

Po převedení dopravy na nový most bude těleso přeložky odtěženo a povrch dotčených pozemků upraven do původní podoby (v návaznosti na přilehlé silniční objekty).

### 5.2. Směrové řešení

Ve smyslu podmínek Souhrnného stanoviska z DUR bylo navrženo směrové řešení bez protisměrných oblouků a bez náhlých změn nedostatku převýšení – za cenu zmenšení poloměru směrových oblouků a využití mezních hodnot sklonu vzestupnice apod.

Odpojení od stávající koleje je navrženo v kružnicové části oblouku ( $R=438$  m,  $D=119$  mm) přechodnicí dl. 54 se sklonem  $n=454$  do krátké mezipřímé (47 m). V prostoru výstavby nového mostu je navržen oblouk  $R=300$  m,  $D=40$  mm s krátkými přechodnicemi ( $L_k=20$  m,  $n=500$ ). Napojení do stávajícího stavu ( $R=470$  m,  $D=119$  mm) je opět řešeno přechodnicí dl. 54 m ( $n=454$ ).

Veškeré parametry dočasné GPK přeložky vyhovují pro  $V=50$  km/hod.

### 5.3. Výškové řešení

Výškové řešení navazuje na stávající stav. Aby v místě napojení nedošlo k zásahu do stáv. konstrukčních vrstev pražcového podloží, je v kružnicové části před začátkem (za koncem) přechodnice navržen krátký údolnicový oblouk. Hodnoty podélného sklonu jsou navrženy v rozmezí -7,3 / -10,7 ‰.

### 5.4. Staničení

Staničení provizorní přeložky je navázáno na stávající staničení, za vztažný bod je vzat HM 113,2. Délka abnormálního hektometru na konci přeložky je 108,250 m.

### 5.5. Vytýčení

Pro realizaci stavby bude využito stávajícího bodového pole SŽDC SŽG (body ŽP 733, ŽP 735, ŽP 750, 5071, 5072).

Zdůrazňuje se, že před zahájením stavby (zejména v případě větší prodlevy realizace od zpracování projektu) je nutno provést **kontrolní zaměření směrové a výškové polohy koleje** a provést případnou **novou regresi do stávajícího stavu**.

## 6. ŽELEZNIČNÍ SPODEK

### 6.1. Příprava území

Na ploše potřebné pro tento bude na pozemcích ZPF provedeno sejmutí ornice. Rozsah je patrný z příl. č. 7. Tloušťka snímaných vrstev je navržena dle pedologického průzkumu.

### 6.2. Zemní těleso

Prakticky v celé délce přeložky se bude trať nacházet na násypu resp. přisypávce ke stávajícímu tělesu.

Před vybudováním nového tělesa budou strženy krycí vrstvy (na pozemcích ZPF ornice) v tl. 0,30 m. Stromy, které se nacházejí v prostoru přeložky (vesměs na stávajícím tělese dráhy) je nutno vykácet – viz Dendrologický průzkum (část G.2.1), řešeno v SO 101.2.

Dle provedeného GTP (sonda J0) je podloží do hl. 0,50 m tvořeno navážkami, jílovou vrstvou tl. 1,50 m, v nižší úrovni pak hlinitým pískem a štěrkem (do hl. 8 m).

Sanační (drenážní) vrstva pod dočasné těleso není nutná. Vlastní těleso bude budováno ze štěrkodrti v souladu S4 čl. 134 a příl. 4. Po odtěžení provizorního tělesa je možno materiál využít do konstrukčních vrstev silnic.

Sklony svahů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5, s ohledem na dočasný charakter (krátkou dobu provizoria) je ochrana svahů bezpředmětná. Zemní plán se navrhuje vodorovná. V místech napojení na stáv. těleso bude provedena přisypávka dle Vz.l. Ž.2.11 čl. 95-98 resp. obr. 15.

Ve střední části v oblasti výkopu pro založení nového mostu není odsazení koleje natolik velké, aby výkop v blízkosti vysokého násypu nemusel být pažen. S ohledem na výšku násypu bylo zvoleno řešení s pažícími stěnami z obou stran kolejí – podrobně viz samostatná příloha této dokumentace.

S ohledem na dočasný charakter tělesa je ochrana svahu bezpředmětná.

### 6.3. Pražcové podloží

S ohledem na provizorní charakter a navržený materiál zemního tělesa se navrhuje pražcové podloží typu 1 s vodorovnou plání žel. spodku. Minimální hodnota modulu přetvárnosti  $E_{pl}=30$  MPa. Drážní stezky jsou uvažovány ze ŠD (tj. jako materiál zemního tělesa).

## 7. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

### 7.1. Demontáže

Stávající konstrukce žel. svršku bude v rozsahu přeložky zcela snesena. Kolejové lože bude sneseno max. v tl. 250 mm pod pražce, **aby nebyla obnažena pláň žel. spodku** a konstrukční vrstvy pražcového podloží. Vyzískaný materiál bude předán správci nebo odvezen k likvidaci dle kategorizaci materiálu, kterou je nutno provést před realizací stavby.

### 7.2. Konstrukce provizorní koleje

Na provizorní přeložce trati se navrhuje zřídit kolej z kolejnic 49E1 na žlb. pražcích, s rozdělením „u“, pružným bezpodkladnicovým upevněním - jako bezstyková. Nový materiál není podmíněn.

Na základě požadavku OŘ Plzeň bude proveden výběh směrové a výškové úpravy na délku min. 100 m ve směru na H. Dvořiště a 157 m na Č. Budějovice (15 m do přímé).

Štěrkové lože bude zřízeno v tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce, pláň žel. spodku vodorovná. Profil kolejového lože v napojovacích úsecích bude pro poloměr  $R=438-500$  m bude dle S3/2 obr. 1b, v poloměru  $R=300-420$  m dle obr. 1c. V oblasti pažících stěn bude kolejové lože zapuštěné.

### 7.3. Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy koleje bude hřbovými značkami v základech stožárů TV.

### 7.4. Výstroj trati

V rámci výstroje trati se provede:

- a) osazení hektometrovníků 113,3-113,7 dle předpisu M21;
- b) osazení rychlostníků (a předvěstí) v místě snížení ze stávající rychlosti na 50 km/hod.

## 8. ZRUŠENÍ PŘELOŽKY

### 8.1. Snesení kolejí a zemního tělesa

Po vybudování nového mostu (SO 204) bude železniční svršek snesen a zemní těleso odstraněno. Odtěžení se provede tak, aby u původního tělesa byl zachována přísypávka v tl. min. 1,0 m.

## 8.2. Úprava dočasného záboru

Plochy, které budou v rámci objekty zabrány pouze dočasně a nebudou upraveny v rámci jiných objektů, budou po odstranění přeložky uvedeny do původního stavu, tj. bude vrácena ornice v původní tloušťce.

## 9. POŽADAVKY NA ORGANIZACI VÝSTAVBY

### 9.1. Postup prací

Protože tento objekt podmiňuje výstavbu nového mostu (SO 204), bude jeho realizace probíhat na začátku stavby.

Před zahájením zemních prací budou provedeny přeložky sítí v prostoru přeložky a zřízeny pažící stěny. Před přepojením provozu nutno mj. provést i potřebné přeložky TV.

Po dobu trvání (provozování) přeložky bude probíhat realizace nových mostů, části silničních objektů apod.

### 9.2. Omezení drážního provozu

Vlastní přeložka je navržena na rychlost  $V=50$  km/hod. Doba trvání tohoto stavu je závislá na realizace mostu. O zavedení případné pomalejší jízdy bude rozhodnuto po vyhodnocení nebezpečí v době realizace mostních objektů.

Pro přepojení ze stávajícího na provizorní kolej je nutno uvažovat s nepřetržitou výlukou v délce min 9 dní. Stejná výluka bude následně po přepojení do definitivního stavu.

## 10. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Před zahájením stavebních prací je zhotovitel stavby povinen zajistit vytyčení všech sítí od jejich správců a veškeré stavební práce v jejich blízkosti provádět s ohledem na příslušná ustanovení o práci v jejich ochranných pásmech a s ohledem na podmínky stavebního povolení resp. správců příslušných sítí.

Veškeré kabelové sítě z prostoru přeložky budou před zahájením zemních prací vymístěny.

## 11. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 104	Silnice III/00354
SO 180	Dopravní opatření po dobu stavby
SO 204	Železniční most přes II/143
SO 370	Přeložky a úpravy meliorací
SO 656	Úpravy drážních sdělovacích kabelů trati č. 196
SO 657	Úpravy trakčního vedení trati č. 196
SO 653	Kolejové úpravy trati č. 196



## 12. ZMĚNY OPROTI DSP, PLNĚNÍ PODMÍNEK SP

Oproti DSP nedochází k žádným změnám v technickém řešení tohoto SO.

PD respektuje podmínky Stavebního povolení, zejména ty, které vycházejí ze Souhrnného stanoviska SŽDC, konkrétně podm. č. 8.2.1.5.

## 13. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během stavebních prací je nutno dodržovat platné předpisy, normy a zákonná ustanovení. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení, týká se zejména bouracích a zemních prací. Polohu podzemních vedení je třeba před zahájením výstavby vytýčit a vytýčení během stavby udržovat.

Práce v blízkosti podzemních vedení je nutno provádět ručně, bez použití mechanismů za odborného dozoru organizace a za dodržení i dalších podmínek správců.

### Některé základní legislativní předpisy:

- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007
- 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) – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007
- 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 – ze dne 15.8.2005

Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat na dráze – v blízkosti provozované koleji, je nutno též dodržovat příslušná speciální ustanovení, zejm.:

- SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a navazující (citované) předpisy
- Technické kvalitativní podmínky staveb celostátních drah v aktuálním znění, kap.1 a dotčené speciální kapitoly.

Praha, únor 2020