

# Projekt osy koleje č. 1 na TÚ1281 Moravské Bránice – Oslavany, km 0,379 – 9,485

1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

Obsah.....	- 1 -
1. Technická zpráva.....	- 2 -
1.1 Identifikační údaje.....	- 2 -
1.2 Úvod.....	- 3 -
1.3 Související předpisy a normy, podklady.....	- 3 -
1.3.1 Normy.....	- 3 -
1.3.2 Geodetické podklady.....	- 3 -
1.3.3 Předpisy a směrnice SŽDC.....	- 3 -
1.3.4 Projekty souvisejících staveb.....	- 3 -
1.3.5 Ostatní podklady.....	- 3 -
1.4 Souřadnicový a výškový systém.....	- 4 -
2. Staničení.....	- 4 -
3. Geometrické parametry koleje.....	- 4 -
3.1 Traťová rychlost.....	- 4 -
3.2 Směrové a výškové řešení.....	- 5 -
3.2.1 Směrové řešení.....	- 5 -
3.2.2 Výškové řešení.....	- 8 -
4. Dotčené objekty.....	- 8 -
4.1 Výhybky.....	- 8 -
4.2 Přejezdy.....	- 8 -
4.3 Nástupiště.....	- 8 -
4.4 Světelná návěstidla.....	- 8 -
4.5 Propustky.....	- 9 -
5. Přílohy.....	- 10 -
5.1 Analýza polohy stávajících staničnicků vzhledem k novému staničení.....	- 10 -
5.2 Tabulka stávajících a navržených parametrů směrových oblouků.....	- 12 -
5.3 Směr. a výšk. odchylky zam. bodů od navržené trasy koleje ve výhybkách.....	- 13 -
5.4 Směr. a výšk. odchylky zam. bodů od navržené trasy koleje na přejezdech.....	- 15 -
5.5 Posouzení polohy nástupních hran vůči ose a niveletě koleje.....	- 16 -
5.6 Směr. a výšk. odchylky zam. bodů od navržené trasy v místě sv. návěstidel.....	- 18 -
5.7 Směr. a výšk. odchylky zam. bodů od navržené trasy koleje na propustcích.....	- 19 -
5.8 Směr. a výšk. odchylky zaměřených bodů od navržené trasy koleje na mostech....	- 21 -

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název zakázky:	Projekt osy koleje č. 1 na TÚ1281 Moravské Bránice – Oslavany, km 0,379 – 9,485
Název dráhy:	Moravské Bránice - Oslavany
Kraj:	Jihomoravský
Katastrální území:	Moravské Bránice č. 698 890 Kounické Předměstí č. 655 741 Ivančice č. 655 724 Oslavany č. 713 180
Pověřený speciální stavební úřad:	Drážní úřad, sekce stavební, územní odbor Olomouc
Správce dráhy:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město <a href="https://www.spravazeleznice.cz/">https://www.spravazeleznice.cz/</a> IČ 709 94 234
Objednatel zakázky:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město <a href="https://www.spravazeleznice.cz/">https://www.spravazeleznice.cz/</a> IČ 709 94 234
Zhotovitel zakázky:	organizační složka: Správa železniční geodézie Olomouc Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební Ústav železničních konstrukcí a staveb Veveří 331/95 602 00 Brno <a href="https://www.fce.vutbr.cz/">https://www.fce.vutbr.cz/</a> IČ 002 16 305
Zodpovědný řešitel:	Ing. Tomáš Říha, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, číslo autorizace 100 67 74
Členové řešitelského týmu:	Ing. Erik Dušek <a href="mailto:dusek.e@fce.vutbr.cz">dusek.e@fce.vutbr.cz</a> +420 541 147 326 Ing. Tomáš Říha <a href="mailto:riha.t@fce.vutbr.cz">riha.t@fce.vutbr.cz</a> +420 541 147 339 Ing. Jan Valehrach <a href="mailto:valehrach.j@fce.vutbr.cz">valehrach.j@fce.vutbr.cz</a> +420 541 147 337

## 1.2 ÚVOD

Předkládaná projektová dokumentace řeší projekt osy koleje č. 1 na TÚ1281 Moravské Bránice (mimo) – Oslavany. Projekt osy koleje zahrnuje tvorbu směrového a výškového řešení osy koleje z mapování dodaného SŽG Olomouc s využitím stávajících směrových poměrů (snahou je přiblížit se co nejvíce stávajícím směrovým a výškovým poměrům). Navržené geometrické parametry koleje budou sloužit pro účely stanovení definičního staničení, vypracování rychlostního profilu a jako podklad pro projekty opravných a údržbových prací Oblastního ředitelství Brno.

## 1.3 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY, PODKLADY

V následujícím přehledu jsou uvedeny veškeré související předpisy, normy a poskytnuté podklady, seřazené do jednotlivých kategorií.

### 1.3.1 Normy

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, Část 1: Projektování; účinnost od října 2008
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách; účinnost od dubna 2009
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu – Národní požadavky; účinnost od února 2019
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody; účinnost od dubna 2004

### 1.3.2 Geodetické podklady

- Projekt „Zaměření a výpočet 3D osy koleje TÚ 1281, Moravské Bránice – Oslavany v km 0,3 – 9,5“ (výkres v dgn, seznamy souřadnic podrobných bodů osy koleje a objektů) – GEOMETRA – zeměměřická kancelář s.r.o. Kyjov, datum měření 14. – 15. 5. 2019

### 1.3.3 Předpisy a směrnice SŽDC

- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek; účinnost od března 2019
- Předpis SŽDC S3 Bezstyková kolej; účinnost od září 2013
- Směrnice SŽDC 83 Tvorba a používání Tabulek traťových poměrů

### 1.3.4 Projekty souvisejících staveb

- Zjednodušený projekt „Oprava výhybek 10a/b a 11a/b v žst. Moravské Bránice“
- Projekt zajištění prostorové polohy koleje v km 4,675 – 5,519 pro stavbu „Oprava přejezdu v km 4,917 a výměna kolejnic v TÚ Mor. Bránice – Ivančice“

### 1.3.5 Ostatní podklady

- Nákrešný přehled Ivančice – Oslavany
- Nákrešný přehled Moravské Bránice – Ivančice
- Schémata stanic Moravské Bránice, Ivančice a Oslavany
- Seznam výhybek Moravské Bránice – Oslavany
- Tabulka nástupištních hran u koleje č. 1
- Tabulka přejezdů se základními parametry
- Tabulka světelných návěstidel u koleje č. 1
- Tabulky mostů, propustků a zdí se základními údaji
- Tabulka traťových poměrů 323B\_06a

## 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

- Směrnice SŽDC č. 83
- OŘ39 – Technické zadávací podmínky pro geodetické a projekční práce – změna č. 2, včetně příloh:
  - Příloha č. 9 k OŘ39 – Měření 3D osy koleje
  - Příloha č. 10 k OŘ39 – Kódování bodů pro měření 3D osy koleje
  - Příloha č. 11 k OŘ39 – Tvorba směrového a výškového řešení osy koleje
  - Příloha č. 12 k OŘ39 – Tvorba technického projektu zajištění
- Seznam kontaktních osob a adres OŘ Brno a SŽG Olomouc
- Vzorový projekt Frýdlant nad Ostravicí - Ostravice

### 1.4 SOUŘADNICOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

Veškeré absolutní polohopisné a výškopisné údaje obsažené v projektové dokumentaci jsou uvedeny:

- v souřadnicovém systému S – JTSK
- ve výškovém systému Bpv.

## 2. STANIČENÍ

Staničení úseku je navázáno na zjednodušený projekt „Oprava výhybek 10a/b a 11a/b v žst. Moravské Bránice“, poskytnutý SŽG Olomouc. Začátek úseku je v ZV12 žst. Moravské Bránice v km 0,376 558. Staničení dále pokračuje bez skoků až do konce řešeného úseku v žst. Oslavany v km 9,470 094.

V příloze č. 1 této technické zprávy je posouzení polohy zaměřených hektometrů vzhledem k navrženému staničení. Z analýzy polohy staničníků vyplývá, že pouze 20 ze 77 zaměřených hektometrů (tj. 25,9 %) odpovídá vzhledem k navrženému staničení požadované přesnosti osazení (tj.  $\pm 1$  m).

## 3. GEOMETRICKÉ PARAMETRY KOLEJE

### 3.1 TRAŤOVÁ RYCHLOST

Taťová rychlost dle TTP je vypsána v přehledu níže.

#### Směr Moravské Bránice – Oslavany

Km 0,376 – km 0,415	40 km/h
Km 0,415 – km 4,200	50 km/h
Km 4,200 – km 4,640	40 km/h
Km 4,640 – km 4,925	30 km/h
Km 4,925 – km 6,100	40 km/h
Km 6,100 – km 8,790	30 km/h
Km 8,790 – km 8,850	10 km/h
Km 8,850 – km 9,470	20 km/h

#### Směr Oslavany – Moravské Bránice

Km 9,470 – km 7,393	30 km/h
Km 7,393 – km 7,318	20 km/h
Km 7,318 – km 6,100	30 km/h
Km 6,100 – km 5,520	40 km/h

## 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Km 5,520 – km 4,925	50 km/h
Km 4,925 – km 4,640	30 km/h
Km 4,640 – km 4,200	40 km/h
Km 4,200 – km 0,415	50 km/h
Km 0,415 – km 0,376	40 km/h

### 3.2 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Kompletní návrh směrového a výškového řešení je patrný ze situačních výkresů a z podélných profilů. Níže jsou uvedeny pouze hlavní zásady, které byly použity pro jejich návrh.

#### 3.2.1 Směrové řešení

Směrové řešení vychází z nákresných přehledů, kdy byly zaměřené body v přímých vyrovnány do přímek, mezi kterými byly navrženy oblouky s důrazem na minimalizaci směrových posunů. Tím došlo k určitým úpravám parametrů oblouků oproti nákresnému přehledu, jedná se zejména o délky přechodnic a poloměry. K úpravě došlo u 32 z celkem 33 oblouků – viz příloha č. 2 této technické zprávy. Dále byl kladen důraz na co nejmenší směrové posuny v oblasti přejezdů.

Převýšení je v celém úseku zachováno dle nákresného přehledu, výjimkou je pouze oblouk mezi km 5,918 a 6,036, kde byly zřízeny přechodnice, zmenšen poloměr a tudíž navrženo převýšení.

Směrové řešení je navázáno na zjednodušený projekt „Oprava výhybek 10a/b a 11a/b v žst. Moravské Bránice“ se začátkem úseku v ZV12 žst. Moravské Bránice v km 0,376 558. Zároveň byl respektován projekt zajištění prostorové polohy koleje v km 4,675 – 5,519 pro stavbu „Oprava přejezdu v km 4,917 a výměna kolejnic v TÚ Mor. Bránice – Ivančice“. V níže uvedeném textu je pak uvedeno zdůvodnění úprav směrových parametrů trasy.

##### Oblouk č. 1, km 0,390 – 0,706

Oblouk byl převzat ze zjednodušeného projektu „Oprava výhybek 10a/b a 11a/b v žst. Moravské Bránice“.

##### Oblouk č. 2, km 0,779 – 0,882

První tečna oblouku byla převzata ze zjednodušeného projektu „Oprava výhybek 10a/b a 11a/b v žst. Moravské Bránice“, v oblouku samotném došlo pouze k zaokrouhlení délek přechodnic na celé metry.

##### Oblouk č. 3, km 0,193 – 1,082

V oblouku došlo ke zmenšení poloměru, jinak byl ponechán v parametrech dle nákresného přehledu, pouze došlo k vyrovnání polohy tečen.

##### Oblouk č. 4, km 1,184 – 1,244

S ohledem na minimalizaci směrových posunů došlo ke změně poloměru oproti nákresnému přehledu a k vyrovnání polohy tečen.

##### Oblouk č. 5, km 1,244 – 1,272

Krátká mezipřímá byla nahrazena směrovým obloukem o velkém poloměru. Díky tomuto oblouku došlo k plynulejšímu napojení sousedních stejnosměrných směrových oblouků.

##### Oblouk č. 6, km 1,272 – 1,582

Oblouk je napojen mezilehlou přechodnicí s vzestupnicí na předcházející nově vložený oblouk a také byla upravena délka první přechodnice, aby byl oblouk symetrický.

##### Oblouk č. 7, km 1,611 – 1,739

Oproti nákresnému přehledu došlo v oblouku k prodloužení první délky přechodnice, čímž se oblouk stal symetrickým.

Oblouk č. 8, km 1,872 – 2,069

V tomto oblouku došlo k prodloužení délek přechodnic s ohledem na minimalizaci příčných posunů osy koleje. Oblouk zůstal symetrický.

Oblouk č. 9, km 2,188 – 2,308

V tomto oblouku došlo k prodloužení délek přechodnic s ohledem na splnění požadavku možnosti vytyčení přechodnic a součinitele změny nedostatku převýšení dle ČSN 73 6360-1.

Oblouk č. 10, km 2,405 – 2,648

Oblouk byl ponechán v parametrech dle nákrešného přehledu, pouze došlo k vyrovnání polohy tečen.

Oblouk č. 11, km 2,693 – 2,828

V oblouku byly prodlouženy přechodnice a naopak zmenšen poloměr, vše s ohledem na minimalizaci příčných posunů osy koleje.

Oblouk č. 12, km 2,891 – 3,021

V oblouku byly prodlouženy přechodnice a naopak zmenšen poloměr, vše s ohledem na minimalizaci příčných posunů osy koleje.

Oblouk č. 13, km 3,324 – 3,501

Z důvodu minimalizace směrových posunů byl u tohoto oblouku drobně zmenšen poloměr, a též zmenšena délka přechodnic oproti nákrešnému přehledu.

Oblouk č. 14, km 3,535 – 3,741

V oblouku byly prodlouženy přechodnice s ohledem na minimalizaci příčných posunů osy koleje.

Oblouk č. 15, km 3,759 – 4,018

V oblouku byly prodlouženy přechodnice s ohledem na minimalizaci příčných posunů osy koleje.

Oblouk č. 16, km 4,053 – 4,176

V oblouku došlo k drobné úpravě délek přechodnic na celé metry a též k drobnému zmenšení poloměru.

Oblouk č. 17, km 4,216 – 4,303

Z důvodu změny polohy druhé tečny v inflexním řešení došlo k prodloužení délky přechodnice.

Oblouk č. 18, km 4,303 – 4,523

Z důvodu změny polohy první tečny v inflexním řešení došlo k prodloužení délky přechodnice. Zároveň došlo k drobnému zmenšení poloměru.

Oblouk č. 19, km 4,936 – 5,031

V tomto oblouku došlo k prodloužení délek přechodnic s ohledem na splnění požadavku na součinitel změny nedostatku převýšení dle ČSN 73 6360-1.

Oblouk č. 20, km 5,341 – 5,455

S ohledem na minimalizaci směrových posunů došlo ke změně poloměru oproti nákrešnému přehledu a k vyrovnání polohy tečen.

Oblouk č. 21, km 5,918 – 6,036

S ohledem na polohu výhybky č. 6 v žst. Ivančice byl zvětšen poloměr a naopak odstraněny přechodnice i převýšení. Tím dojde ke zjednodušení údržbových prací za cenu malých směrových posunů osy koleje.

Oblouk č. 22, km 6,207 – 6,477

Z původně symetrického oblouku byla z důvodu jeho značné délky provedena změna na oblouk nesymetrický, čímž bylo dosaženo minimalizace posunů. Snahou projektanta bylo minimalizovat posuny zejména v oblasti skalního zářezu v první polovině oblouku.

Oblouk č. 23, km 6,588 – 6,789

V oblouku došlo ke zmenšení délek přechodnic a naopak k drobnému zvětšení poloměru oproti nákresnému přehledu.

Oblouk č. 24, km 6,825 – 7,256

Oblouk má velký směrový úhel, což je důvodem, proč je provedení vyrovnání složitější. Snahou projektanta bylo minimalizovat směrové posuny na přejezdu P3956 a též v celém oblouku, čehož bylo částečně dosaženo díky aplikaci nesymetrie přechodnic a také pomocí volby poloměru s přesností na desetiny metru. V krátké části směrové posuny přesahují hodnot 10 cm, což je dle názoru projektanta lepší řešení, než oblouk změnit na složený.

Oblouk č. 25, km 7,347 – 7,471

S ohledem na minimalizaci směrových posunů byly v oblouku prodlouženy přechodnice a naopak zmenšen poloměr.

Oblouk č. 26, km 7,575 – 7,749

Snahou projektanta bylo zachovat stávající symetrické parametry směrového oblouku, při aplikaci nesymetrického motivu však celkový součet směrových posunů klesl na čtvrtinu. Zároveň došlo k vylepšení stavu v oblasti zárubní zdi v druhé části oblouku. Oblouk byl tedy upraven na výrazně nesymetrický při zachování poloměru.

Oblouk č. 27, km 7,779 – 7,927

I v tomto oblouku došlo aplikací nesymetrických parametrů k výraznému snížení celkového součtu směrových posunů, byť ne tak výraznému, jako v oblouku č. 26.

Oblouk č. 28, km 7,992 – 8,094

S ohledem na minimalizaci směrových posunů byl v oblouku zmenšen poloměr.

Oblouk č. 29, km 8,123 – 8,259

V oblouku došlo k prodloužení délek přechodnic a drobnému zmenšení poloměru v zájmu minimalizace směrových posunů.

Oblouk č. 30, km 8,332 – 8,413

Ve směrovém oblouku došlo pouze k zaokrouhlení délek přechodnic na celé metry.

Oblouk č. 31, km 8,437 – 8,600

Oproti nákresnému přehledu byly v tomto oblouku prodlouženy přechodnice. Poloměr i převýšení zůstaly zachovány, při zachování stávající traťové rychlosti dle TTP však v oblouku vychází malé hodnoty přebytku převýšení. Doporučujeme tedy v tomto oblouku zmenšit převýšení.

Oblouk č. 32, km 8,761 – 8,891

Ve směrovém oblouku byla aplikována výrazná nesymetrie, čímž se zmenšil celkový součet směrových posunů osy koleje zhruba na polovinu. Zároveň se tím vylepšily směrové poměry na přejezdu i vztah k zárubní zdi před přejezdem. I zde vzhledem k malé traťové rychlosti dle TTP dochází ke tvorbě přebytku převýšení, který by bylo vhodné odstranit snížením hodnoty převýšení.

Oblouk č. 33, km 9,211 – 9,256

Vyrovnání tohoto oblouku je limitováno jeho polohou mezi výhybkami a přejezdem, pro snížení celkového součtu směrových posunů by bylo třeba zmenšit poloměr, což ale vzhledem k jeho stávající velikosti považujeme za nevhodné. Došlo tedy pouze k úpravě délky přechodnice na



celé metry. Mezi tímto obloukem a odbočnou větví výhybky č. 7 v žst. Oslavany není splněna požadovaná minimální délka mezipřímé s ohledem na zaklesnutí nárazníků (konkrétně Tab. 8, resp. Tab. 9, Tab. C.3.1 nebo C.4.1).

#### Vzestupnice

Pro celý úsek platí, že navržená délka vzestupnic je stejná jako délka přechodnic.

### 3.2.2 Výškové řešení

Při návrhu výškového řešení byl, vzhledem k technologii údržby podbíjením, při kterém není možné dosáhnout zapuštění nivelety, preferován návrh výškových posunů pouze kladných hodnot. Dále byly dodrženy požadavky dané zadávací dokumentací, tzn. navržená niveleta se pohybuje v pásmu -30 až +100 mm od výšky zaměřených bodů.

Zaoblení zakružovacích oblouků bylo přednostně umísťováno do přímých nebo kružnicových částí oblouků. Tam, kde to nebylo možné, byly lomy sklonu umístěny do hlavních bodů směrového řešení, aby zaoblení vzestupnice a zaoblení lomu sklonu byly na stejném místě.

Mezi km 4,675 – 5,519 výškové řešení respektuje projekt zajištění prostorové polohy koleje pro stavbu „Oprava přejezdu v km 4,917 a výměna kolejnic v TÚ Mor. Bránice – Ivančice“, což v důsledku vede k návrhu většího počtu lomů sklonu, než by jinak bylo nezbytně nutné.

## 4. DOTČENÉ OBJEKTY

### 4.1 VÝHYBKY

Směrové a výškové odchylky zaměřených bodů od navržené trasy koleje ve výhybkách viz příloha č. 3 této technické zprávy.

### 4.2 PŘEJEZDY

Směrové a výškové odchylky zaměřených bodů od navržené trasy koleje na přejezdech viz příloha č. 4 této technické zprávy.

### 4.3 NÁSTUPIŠTĚ

V řešeném úseku se nachází 2 dopravní a dvě zastávky s nástupišti u hlavní koleje:

- Ivančice letovisko
- Ivančice město
- Žst. Ivančice
- Žst. Oslavany

Posouzení těchto nástupišť je uvedeno v příloze č. 5 této technické zprávy. Mimo zastávky Ivančice město se jedná o nástupiště s nástupní hranou s výškou menší než 380 mm nad temenem kolejnice. V rámci směrového a výškového řešení došlo na mnoha místech ke změně vzájemné polohy osy koleje, nivelety koleje a polohy nástupní hrany, nedošlo však k významnému zhoršení stávajícího stavu. Naopak zlepšení stávajícího stavu nebylo možné v daných podmínkách dosáhnout, doporučujeme nástupiště v rámci udržovacích prací opravit do normového stavu.

### 4.4 SVĚTELNÁ NÁVĚSTIDLA

Směrové a výškové odchylky zaměřených bodů od navržené trasy koleje v místě světelných návěstidel viz příloha č. 6 této technické zprávy.

#### 4.5 PROPUSTKY

Směrové a výškové odchylky zaměřených bodů od navržené trasy koleje na propustcích viz příloha č. 7 této technické zprávy.

V Brně dne 23. 7. 2020

Vypracoval: Ing. Tomáš Říha

## 5. PŘÍLOHY

### 5.1 ANALÝZA POLOHY STÁVAJÍCÍCH STANIČNÍKŮ VZHLEDEM K NOVÉMU STANIČENÍ

Číslo staničníku	staničení [km]		rozdl [m]	poznámka
	deklarované	dle projektu		
1	0,4	0,399 987	-0,013	
2	0,5	0,500 155	0,155	
3	0,6	0,600 189	0,189	
4	0,7	0,700 205	0,205	
5	0,8	0,800 773	0,773	
6	0,9	0,900 277	0,277	
7	1,0	1,000 947	0,947	
8	1,1	1,100 922	0,922	
9	1,2	1,200 518	0,518	
10	1,3	1,300 930	0,930	
11	1,4	1,401 186	1,186	
12	1,5	1,503 879	3,879	blízko propustku
13	1,6	1,601 506	1,506	
14	1,7	1,700 348	0,348	
15	1,8	1,801 120	1,120	
16	1,9	1,901 384	1,384	
17	2,0	2,000 576	0,576	
18	2,1	2,101 408	1,408	
19	2,2	2,201 177	1,177	
20	2,3	2,294 449	-5,551	
21	2,4	2,403 920	3,920	
22	2,5	2,501 574	1,574	
23	2,6	2,602 079	2,079	
24	2,7	2,700 855	0,855	
25	2,8	2,801 216	1,216	
26	2,9	2,901 073	1,073	
27	3,0	3,001 144	1,144	
28	3,1	3,100 933	0,933	
29	3,2	3,201 105	1,105	
30	3,3	3,300 588	0,588	
31	3,4	3,403 379	3,379	
32	3,5	3,501 838	1,838	
33	3,7	3,701 051	1,051	
34	3,8	3,801 106	1,106	
35	3,9	3,902 325	2,325	
36	4,0	4,001 863	1,863	

## 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo staničníku	staničení [km]		rozdíl [m]	poznámka
	deklarované	dle projektu		
37	4,1	4,101 787	1,787	
38	4,2	4,199 061	-0,939	
39	4,3	4,301 690	1,690	
40	4,4	4,401 456	1,456	
41	4,5	4,500 785	0,785	
42	4,6	4,601 892	1,892	
43	4,7	4,702 289	2,289	
44	4,8	4,801 634	1,634	
45	4,9	4,906 772	6,772	u konce nástupiště
46	5,0	5,002 648	2,648	
47	5,1	5,102 218	2,218	
48	5,2	5,201 379	1,379	
49	5,3	5,301 234	1,234	
50	5,4	5,398 039	-1,961	
51	5,5	5,504 131	4,131	
52	5,9	5,898 480	-1,520	
53	6,0	5,998 088	-1,912	
54	6,1	6,100 944	0,944	
55	6,2	6,203 092	3,092	
56	6,3	6,297 045	-2,955	
57	6,4	6,402 827	2,827	
58	7,0	7,002 645	2,645	
59	7,2	7,202 649	2,649	
60	7,3	7,308 032	8,032	
61	7,4	7,406 166	6,166	
62	7,5	7,503 766	3,766	
63	7,6	7,600 910	0,910	
64	7,7	7,702 991	2,991	
65	7,8	7,803 462	3,462	
66	7,9	7,904 212	4,212	
67	8,0	8,004 148	4,148	
68	8,1	8,103 950	3,950	
69	8,2	8,204 390	4,390	
70	8,4	8,401 543	1,543	
71	8,5	8,500 013	0,013	
72	8,6	8,604 243	4,243	u začátku zdi
73	8,7	8,706 120	6,120	vedle zdi
74	8,8	8,806 265	6,265	
75	8,9	8,905 183	5,183	
76	9,0	9,005 284	5,284	za nástupištěm
77	9,1	9,108 245	8,245	před přejezdem

## 5.2 TABULKA STÁVAJÍCÍCH A NAVRŽENÝCH PARAMETRŮ SMĚROVÝCH OBLOUKŮ

Číslo oblouku	Staničení od - do [km]	Navržené parametry			Stávající parametry			Poznámky [-]
		Lk1 [m]	R/D [m/mm]	Lk2 [m]	Lk1 [m]	R/D [m/mm]	Lk2 [m]	
1	0,390022 - 0,706327	33	277/21	43	43	277/21	33	
2	0,779183 - 0,881969	40	354/0	40	40,02	354/0	40,01	
3	0,913851 - 1,081815	40	323/21	40	40	325/21	40	
4	1,184484 - 1,243789		610/0			600/0		
5	1,243789 - 1,272095		900/0	26		-		původně přímá
6	1,298095 - 1,582087	26	198/65	26	41	198/65	26	
7	1,610799 - 1,73911	27	196/52	27	26	198/52	27	
8	1,872071 - 2,068973	33	198/52	33	32	198/52	32	
9	2,187792 - 2,308074	15	400/0	15	12	400/0	12	
10	2,405486 - 2,647659	26	203/46	26	26	203/46	26	
11	2,69288 - 2,828186	23	303/0	23	20	306/0	20	
12	2,890751 - 3,020994	21	287/20	21	18	289/20	18	
13	3,323786 - 3,501265	23	201/50	23	26	200/50	26	
14	3,535203 - 3,740692	26	202/63	26	25	202/63	25	
15	3,758864 - 4,017576	26	202/63	26	25	202/63	25	
16	4,052923 - 4,175593	28	189/60	28	28,02	190/60	28,02	
17	4,215917 - 4,302688	32	230/57	28,17	32	230/57	27,34	
18	4,302688 - 4,522983	38,54	197/78	32	37,38	198/78	32	
19	4,935796 - 5,030581	21	333/0	21	16	330/0	16	
20	5,340831 - 5,455367		697/0			700/0		
21	5,917672 - 6,036352		300/0		26	200/25	26	
22	6,206869 - 6,476682	21	294/0	15	18,01	294/0	18	
23	6,588131 - 6,789206	23	198/26	23	26	197/26	26,01	
24	6,824801 - 7,256121	28	200,4/25	24	26	200/25	26	
25	7,347022 - 7,47142	32	247/20	32	21	250/20	21	
26	7,574546 - 7,749178	32	198/26	17	26	198/26	26	
27	7,779205 - 7,926956	29	198/25	18	26	200/25	26	
28	7,992252 - 8,094481	18	288/0	18	18	290/0	18	
29	8,123319 - 8,258858	20	209/20	20	14	210/20	14	
30	8,332193 - 8,413048	24	220/20	24	24	220/20	24,01	
31	8,43745 - 8,599574	29	195/66	29	27,01	195/66	27,01	
32	8,76128 - 8,890845	42	196/64	26	26	200/64	26,02	
33	9,211443 - 9,255606		150/0	9		150/0	9,2	

### 5.3 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ODCHYLKY ZAMĚŘENÝCH BODŮ OD NAVRŽENÉ TRASY KOLEJE VE VÝHYBKÁCH

Název dopravny	Staničení ZV [km]	Číslo výhybky [-]	Směrový posun osy [mm]	Zdvih nivelety [mm]
žst. Ivančice	5,556 260	1	4 vlevo	20,7
			3 vlevo	10,2
			10 vlevo	24,6
			2 vpravo	42,1
			9 vlevo	60,3
			11 vlevo	53,8
			9 vpravo	64,7
	5,589 491	2	9 vpravo	64,7
			7 vlevo	59,3
			4 vlevo	65
			3 vpravo	73,8
			8 vpravo	81,8
			0 vlevo	73,2
	6,067 717	6	3 vlevo	44,7
			4 vpravo	53,8
			10 vpravo	48,6
			2 vpravo	49,2
			3 vlevo	34
			0 vpravo	25,5
	6,100 948	7	0 vpravo	25,5
			2 vpravo	29,9
			10 vpravo	25,4
			11 vlevo	28,6
			4 vlevo	39,8
			1 vpravo	47,1

## 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název dopravny	Staničení ZV [km]	Číslo výhybky [-]	Směrový posun osy [mm]	Zdvih nivelety [mm]
žst. Oslavany	8,904 056	1	33 vlevo	30,3
			28 vlevo	31,9
			22 vlevo	24,5
			12 vlevo	21,5
			21 vlevo	32,8
			18 vlevo	31,9
	8,964 215	3	19 vpravo	58,4
			20 vpravo	26,2
			10 vpravo	18,6
			4 vpravo	13,3
			7 vpravo	13,8
			1 vpravo	24,3
	9,183 013	6	8 vlevo	20
			9 vlevo	20,3
			0 vlevo	40,5
			23 vpravo	63,2
			20 vpravo	76,1
			3 vlevo	70,6
	9,210 067	7	3 vlevo	70,6
			2 vpravo	50,2
			11 vpravo	58,8
			8 vpravo	48
			28 vlevo	32,4
			34 vlevo	28,7
			42 vlevo	22,7
			37 vlevo	20
	9,283 898	8	0 vpravo	44,7
			9 vpravo	45,5
			12 vpravo	29,7
			18 vpravo	22,7
			23 vpravo	31
			33 vpravo	31,9

## 5.4 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ODCHYLKY ZAMĚŘENÝCH BODŮ OD NAVRŽENÉ TRASY KOLEJE NA PŘEJEZDECH

Staničení [km]	Identifikace [-]	Směrový posun osy [mm]	Zdvih nivelety [mm]	Konstrukce [-]
0,387	P3939	38 vlevo	30	pryžové panely
		29 vlevo	32	
2,838	P3948	5 vpravo	88	betonové panely
		0 vlevo	94	
3,127	P3949	7 vpravo	78	betonové panely
		11 vpravo	82	
		15 vpravo	93	
3,780	P3950	5 vpravo	27	pryžové panely
		20 vpravo	28	
		24 vpravo	8	
4,650	P3951	1 vlevo	3	betonové panely uvnitř a asfaltový beton mimo kolej
		3 vpravo	10	
4,917	P3952	26 vlevo	27	pryžové panely
		33 vlevo	28	
5,230	P3953	2 vlevo	38	betonové panely
		1 vlevo	25	
5,535	P3954	7 vpravo	0	pryžové panely
		3 vpravo	2	
		7 vpravo	1	
		0 vpravo	0	
6,177	P3955	3 vlevo	74	asf. beton uvnitř, dřevěné trámce a betonové panely mimo kolej
		3 vlevo	71	
7,114	P3956	15 vpravo	16	betonové panely
		23 vlevo	-9	
		37 vlevo	10	
7,323	P3957	13 vpravo	39	betonové panely
		16 vpravo	52	
7,873	P3958	9 vlevo	42	betonové panely
		17 vlevo	31	
8,845	P3959	14 vlevo	19	betonové panely
		12 vlevo	28	
9,260	P3960	37 vlevo	17	betonové panely
		42 vlevo	0	
		33 vlevo	3	
		27 vlevo	22	



## 5.5 POSOUZENÍ POLOHY NÁSTUPNÍCH HRAN VŮČI OSE A NIVELETĚ KOLEJE

Název dopravní	Staničení [km]	H <sub>měř</sub> [mm]	L <sub>měř</sub> [mm]	H <sub>proj</sub> [mm]	L <sub>proj</sub> [mm]
Ivančice letovisko	3,050 194	238	1734	221	1734
	3,059 314	249	1722	244	1723
	3,068 422	223	1735	210	1734
	3,076 500	209	1755	201	1751
	3,085 589	165	1753	155	1749
	3,094 680	175	1758	158	1753
	3,103 817	171	1746	146	1729
	3,112 921	146	1762	126	1746
Ivančice město	4,780 929	418	1665	391	1650
	4,789 952	367	1680	351	1664
	4,798 972	342	1690	325	1674
	4,807 995	346	1700	310	1681
	4,817 008	327	1689	300	1669
	4,826 042	352	1686	325	1662
	4,835 062	369	1702	342	1679
	4,844 091	382	1709	362	1687
	4,853 113	423	1708	406	1684
	4,862 148	430	1710	413	1686
	4,871 186	421	1709	403	1692
	4,880 198	427	1722	409	1711
	4,889 236	394	1711	375	1713
	4,897 305	399	1695	376	1706
	4,901 332	356	1699	333	1716
žst. Ivančice	5,648 450	259	1630	218	1635
	5,657 560	272	1628	236	1638
	5,666 651	245	1635	211	1637
	5,675 798	269	1640	242	1650
	5,684 891	254	1625	233	1635
	5,693 945	255	1631	220	1632
	5,703 051	260	1633	244	1634
	5,712 187	256	1642	242	1640
	5,721 336	251	1641	223	1628
	5,730 486	261	1634	231	1618
	5,739 601	258	1630	221	1623
	5,746 800	256	1643	220	1628

## 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název dopravny	Staničení	H <sub>měř</sub>	L <sub>měř</sub>	H <sub>proj</sub>	L <sub>proj</sub>
	[km]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
žst. Oslavany	9,016 531	244	1551	178	1578
	9,025 684	268	1591	191	1616
	9,034 717	271	1562	205	1607
	9,043 825	248	1553	186	1595
	9,052 014	224	1576	179	1618
	9,061 129	195	1575	162	1605
	9,070 270	200	1594	179	1614
	9,078 371	207	1585	204	1585
	9,087 495	197	1560	184	1562
	9,096 757	190	1580	172	1576
	9,105 959	197	1582	180	1574
	9,108 043	196	1571	176	1565
	9,116 121	201	1585	169	1579

Pro účel posuzování vzdálenosti a výšky nástupištní hrany od projektované polohy osy koleje dle ČSN 734959:

- Vzájemná odchylka příčné vzdálenosti osy koleje a hrany nástupiště od jmenovité hodnoty ( $L_{proj} = 1650\text{mm}$ ) musí být dodržena v hodnotách  $+50\text{ mm}$ ,  $- 0\text{ mm}$
- Vzájemná výšková vzdálenost ( $H_{proj}$ ) spojnice temen kolejnicových pásů a horní plochy nástupiště v projektované výšce do  $380\text{ mm}$  nebyla dle ČSN posuzována.

Nevyhovující místa jsou označena barevně.

## 5.6 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ODCHYLKY ZAMĚŘENÝCH BODŮ OD NAVRŽENÉ TRASY KOLEJE V MÍSTĚ SVĚTELNÝCH NÁVĚSTIDEL

Staničení	Označení	Směrový posun osy	Vzdálenost od osy	Poznámky
[km]	[-]	[mm]	[mm]	[-]
0,393	Se2	34 vlevo	2354 vlevo	seř. návěst. Se2 v žst. Moravské Bránice
0,656	IS	28 vlevo	3060 vpravo	vj. návěst. PS do žst. Moravské Bránice
1,060	PřPS	22 vpravo	3017 vpravo	předvěst PS v žst. Moravské Bránice
4,917	PřL	39 vlevo	3382 vpravo	předvěst Př L v žst. Ivančice
5,329	L	7 vpravo	3434 vpravo	vj. návěstidlo L do žst. Ivančice
5,515	Se1	7 vpravo	2631 vpravo	seř. návěst. Se1 v žst. Ivančice
5,638	S1	4 vpravo	2359 vlevo	odj. návěstidlo S1 v žst. Ivančice
	S2	4 vpravo	2623 vpravo	odj. návěstidlo S2 v žst. Ivančice
5,965	L1	28 vpravo	2709 vpravo	odj. návěstidlo L1 v žst. Ivančice
6,100	Se2	5 vpravo	2569 vlevo	seř. návěst. Se2 v žst. Ivančice
6,148	Se3	7 vlevo	2422 vlevo	seř. návěst. Se3 v žst. Ivančice
6,161	Se4	7 vlevo	2655 vpravo	seř. návěst. Se4 v žst. Ivančice
6,190	Se5	4 vpravo	2456 vlevo	seř. návěst. Se5 v žst. Ivančice
6,400	S	85 vpravo	6068 vlevo	vj. návěstidlo S do žst. Ivančice
6,863	PřS	32 vpravo	3527 vlevo	tabulka s křížem: Předvěst Př S v žst. Ivančice

## 5.7 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ODCHYLKY ZAMĚŘENÝCH BODŮ OD NAVRŽENÉ TRASY KOLEJE NA PROPUSTCÍCH

Staničení	Popis konstrukce	Směrový posun osy	Zdvih nivelety	Vzdálenost zábradlí od osy		Poznámky
				vlevo	vpravo	
[km]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]
0,887	klenbová	5 vlevo	94	-	-	nezaměřený
1,032	desková	6 vpravo	31	-	2500	
		6 vpravo	35	-	2580	
1,497	desková	54 vpravo	70	-	-	
		46 vpravo	60	-	-	
1,687	desková	7 vlevo	23	-	-	
		5 vlevo	19	-	-	
2,433	desková	17 vpravo	13	-	-	
		40 vpravo	9	-	-	
2,671	desková	3 vlevo	73	-	-	
		5 vlevo	74	-	-	
2,816	desková	13 vpravo	50	-	-	
		8 vpravo	69	-	-	
3,334	desková	17 vpravo	32	-	-	
		10 vpravo	34	-	-	
3,431	klenbová	9 vpravo	100	-	-	nezaměřený
3,791	trubní (kruhová)	25 vpravo	0	-	-	
		26 vpravo	0	-	-	
4,042	desková	1 vlevo	24	-	-	nezaměřený
4,264	desková	1 vlevo	42	-	-	
		0 vlevo	41	-	-	
6,050	trubní (kruhová)	4 vpravo	54	-	5774	
		10 vpravo	49	-	-	
		2 vpravo	49	-	5815	
6,120	trubní (kruhová)	1 vlevo	15	-	4040	
		5 vlevo	14	-	4007	
6,601	trubní (kruhová)	36 vlevo	22	-	-	
		38 vlevo	18	-	-	
6,906	desková	28 vlevo	49	-	-	
		9 vlevo	46	-	-	
7,110	trubní (kruhová)	15 vpravo	16	-	-	nezaměřený
7,142	trubní (kruhová)	4 vlevo	19	-	-	
		0 vpravo	13	-	-	
7,601	trubní (kruhová)	17 vpravo	64	-	-	
		12 vpravo	65	-	-	
7,866	desková	8 vlevo	43	-	-	
		17 vlevo	53	-	-	
8,063	trubní (kruhová)	32 vlevo	10	-	-	

## 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Staničení	Popis konstrukce	Směrový posun osy	Zdvih nivelety	Vzdálenost zábradlí od osy		Poznámky
				vlevo	vpravo	
[km]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]
8,196	trubní (kruhová)	3 vpravo	34	-	-	
		7 vpravo	37	-	-	
8,375	desková	2 vlevo	15	2441	2378	
		6 vpravo	11	2362	2413	
8,566	trubní (kruhová)	27 vlevo	12	2335	2387	
		19 vlevo	8	-	-	
8,930	desková	2 vpravo	25	-	-	
		6 vpravo	26	-	-	
9,208	desková	42 vlevo	23	-	2891	
		3 vpravo	4	-	2719	

## 5.8 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ODCHYLKY ZAMĚŘENÝCH BODŮ OD NAVRŽENÉ TRASY KOLEJE NA MOSTECH

Staničení	Popis konstrukce	Směrový posun osy	Zdvih nivelety	Vzdálenost zábradlí od osy		Poznámky
				vlevo	vpravo	
[km]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]
1,953	klenbová	4 vlevo	101	-	-	
3,025	klenbová	16 vlevo	79	-	-	
5,043	desková	9 vlevo	6	2548	2380	
		6 vlevo	13	2689	2504	