



**SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ  
DOPRAVNÍ CESTY**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Úprava GPK v žst. Kolinec**

**A1. Identifikační údaje**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Název stavby:       | <b>Oprava obou zhlaví v žst. Kolinec</b>  |
| TÚ:                 | 0371, Horažďovice předměstí (mimo) - Klatovy (mimo)   |
| DÚ:                 | G1  |
| Kolej:              | 1, 2, 3   |
| Km od – do/ délka:  | 1. kolej km 29.680 – 30.706 / 1 026 m<br>2. kolej km 29.715 – 30.175 / 460 m<br>3. kolej km 29.682 – 30.527 / 845 m |
| Stupeň dokumentace: | Projekt (P)   |
| Kraj:               | Plzeňský  |
| Zadavatel:          | Správa železniční dopravní cesty, s.o.<br>Oblastní ředitelství Plzeň - ST Plzeň<br>Sušická 23, 326 00 Plzeň         |
| Zhotovitel:         | Správa železniční geodézie<br>Pracoviště Plzeň<br>Sušická 23, 326 00 Plzeň  |

## 1. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### 1.1 Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- a) Geodetické podklady (SŽG Praha) aktualizované v 03/2019
- b) Nákrešné přehledy TÚ 0371
- c) Výsledky kontrolní pochůzky Bohdana Pokorného (SŽG Praha) a Josefa Strnada (ST Plzeň) provedené 28. 2. 2019.

### 1.2 Související stavby a samostatné akce

Na TÚ 0371 je vyhotovena Studie rychlostních profilů, která v řešeném úseku 1. koleje předpokládá rychlost  $V_{100} = 70$  km/h (stávající  $V_{100} = 65$  km/h).

V současné době probíhá projekční příprava investiční stavby „Výstavba PZS v km 30,203; rekonstrukce SZZ žst. Kolinec, trať Horažďovice – Klatovy“, která řeší odvodnění výhybek č. 1 a 8, provizorní přejezd a úpravu přejezdu v ev. km 30.203 s vlastním návrhem úpravy GPK. Správcem prostorové polohy koleje bylo 4. 4. 2019 investiční akci doporučeno respektovat tuto navrhovanou úpravu GPK řešící celou žst.

### 1.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Osové vzdálenosti mezi kolejemi 1-2, dále mezi kolejemi 1-3 nesplňují čl. 31 SŽDC S3 díl XVI. Vzhledem k požadavku ST Plzeň na zachování stávajícího kolejového řešení byly GPK navrženy tak, aby byla mezi uvedenými kolejemi dodržena alespoň vzdálenost 4500mm. Pro toto řešení osových vzdáleností je třeba souhlasu O13.

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1 Navržené technické řešení

Směrové a výškové řešení vychází ze stávajícího geodeticky zaměřeného stavu trati a stávajících pasportních hodnot.

Parametry směrových oblouků a rychlosti respektují stávající stav s nezbytnými úpravami GPK ve snaze minimalizovat směrové a výškové posuny koleje. V místě pevných překážek jsou navrženy příčné směrové posuny a zdvihy pokud možno do 20 mm.

V žst. Kolinec dojde k rušení 5. koleje a odstranění výhybek č. 3 a 7. Zůstávají 4 výhybky, přičemž původní stupňová výhybka č. 6 je v návrhu GPK nahrazena poměrovou výhybkou J-S49 1:9-190L.

Rychlost v 1. koleji je navržena na 65 km/h, nicméně lze v budoucnu zvýšit na 70 km/h bez nutnosti změny GPK, což je v souladu se Studií rychlostních profilů. Ve 2. a 3. koleji je navržena rychlost 40 km/h.

### Směrové řešení

Návrh směrového řešení vycházel z požadavku minimálních příčných směrových posunů. Z omezujících prvků se v žst. Kolinec nacházejí výhybky (konkrétně výhybky č. 1, 2, 6 a 8), přejezd P910 v ev. km 30.203, rampa u koleje č. 2, návěstidla S1, S3, L3 a nástupiště u koleje č. 1 a 3. Návěstidla S5 a L5 budou zrušena. Návěstidlo S3 posunuto o cca 0.5 m.

Nejprve byl projekčně prověřen vztah mezi vjezdovou výhybkou a předcházejícím obloukem vzhledem k velikosti převýšení (135 mm) a vzhledem ke stísněným poměrům před výhybkou č. 1. V případě stavebních prací v tomto oblouku bude třeba snížit převýšení na 108 mm, prodloužit vstupní přechodnici ze 74 m na 80 m a prodloužit výstupní přechodnici ze 54 m na 56 m. Zmíněnou úpravu GPK tato projektová dokumentace neobsahuje.

GPK (1. kolej) uvedené v nákrešných přehledech bylo třeba aktualizovat s ohledem na stav v terénu vycházející z geodetického zaměření. U oblouku v km 29.745 došlo ke změně poloměru z  $R = 1225$  m na  $R = 1000$  m, převýšení zůstalo nulové. V oblouku v km 30.256 byl zmenšen poloměr z  $R = 490$  m na  $R = 486$  m. Délka přechodnic byla upravena na 30 m.

Hrana nástupiště u 1. koleje (panely) s výškou do 30 cm nad niveletou je již nyní blíže než 1650 mm. Návrh GPK nezlepšuje tento stav. V případě kolejových úprav v blízkosti nástupiště je třeba odpovídajícím způsobem upravit jeho hranu (odsunout o cca 5 cm).

Na koleji č. 3 nedovolují stávající GPK rychlost  $V = 40$  km/h, návrh úpravy GPK počítá s rychlostí  $V = 40$  km/h, ale za cenu větších příčných směrových posunů v místě odstraňované výhybky č. 7.

Osová vzdálenost (4750 mm) kolejí 1-2 není dodržena z důvodu rampy přilehlé ke 2. koleji. K ní je uvažována limitní vzdálenost 1700 mm. Osová vzdálenost kolejí 1-3 rovněž nevyhovuje hodnotě 4750 mm. Osové vzdálenosti kolejí 1-2 a 1-3 vyhovují alespoň hodnotě 4500 mm.

Maximální navržený příčný směrový posun (kolej č. 1) je 58 mm v km 30.400. (vlevo).

Maximální navržený příčný směrový posun (kolej č. 2) je 74 mm v km 29.848. (vlevo) a 75 mm v km 30.155 (vlevo - výh. č. 6).

Maximální navržený příčný směrový posun (kolej č. 3) je 189 mm v km 30.473. (vlevo - rušená výhybka č. 7).

## Výškové řešení

Při návrhu výškového řešení byla snaha minimalizovat počty lomů nivelety a odstranit stávající výškové deformace koleje. Lomy nivelety jsou vždy umístěné do úseků s konstantní křivostí koleje (do přímé, do oblouků).

Projektovaná niveleta byla primárně navrhována 20-30 mm nad stávajícím stavem.

Poloměry zakružovacích oblouků byly navrhovány na hodnotu  $R_v = 2000$  m nebo  $R_v = 5000$  m.

Maximální výškový kladný zdvih (kolej č. 1) 50 mm v km 30.528. Maximální výškový záporný zdvih je 1 mm v km 29.746.

Maximální výškový kladný zdvih (kolej č. 2) 98 mm je v km 29.770. Maximální výškový záporný zdvih je 7 mm v km 30.143 (před vyměřovanou výh. č. 6).

Maximální výškový kladný zdvih (kolej č. 3) 104 mm je v km 30.473 (rušená výh. č. 7). Záporné zdvihy nebyly navrhovány.

Podrobné parametry směrového a výškového řešení jsou uvedeny ve vytyčovací výkresu (viz příloha 2) a v seznamu souřadnic hlavních bodů trasy (viz příloha 3).

Navržené příčné směrové posuny a výškové zdvihy jsou uvedeny v tabulkách posouzení PPK (viz příloha 4) a v grafech odchylek (viz příloha 5).

## **2.2 Průjezdny průřez u návěstidel**

Průjezdny průřez Z-GCZ3 byl vyhotoven na základě požadavku ST Plzeň pro návěstidla S1, S3 a L3. Na přiložených řezech (viz příloha 6) je vždy zobrazen stávající stav a navrhovaný stav.

Návěstidlo S1 sice zasahuje 5 mm do průjezdného průřezu 3. koleje, nicméně vzhledem k přesnosti geodetického měření nelze jednoznačně prokázat zásah návěstidla do průjezdného průřezu. Zmíněnou situaci navrhovaný stav zlepšuje.

U návěstidla S3 vzhledem k 3. koleji dochází ve stávajícím i navrhovaném stavu k zásahu do průjezdného průřezu (24 – 26 cm), nicméně je počítáno s odsunem (cca 0.5 m) tohoto návěstidla dále od 3. koleje po odstranění 5. koleje.

Poloha návěstidla L3 vyhovuje jak stávajícímu, tak navrhovanému stavu.

## **2.3 Bezstyková kolej**

Případné zřízení bezstykové koleje se bude v plném rozsahu řídit novelizovaným předpisem SŽDC S3/2 – Bezstyková kolej včetně dodržení předepsané upínací teploty a kontroly a přejímky svarů. V rámci zřízení BK bude nutno doložit prostorovou polohu koleje v souladu s platným zněním předpisů.

## **2.4 Zajištění prostorové polohy koleje**

Pokud zajištění prostorové polohy koleje nebude investorem požadováno, zajištění je možné uskutečnit ze stávajících bodů železničního bodového pole.

## **3. POŽADAVKY NA VYTYČENÍ STAVBY**

Zajištění geodetických prací na stavbě bude probíhat výhradně ze schválených bodů železničního bodového pole (ŽBP) ve správě SŽG Praha, pracoviště Plzeň. Pasport a místopisy bodů ŽBP budou v aktuální podobě poskytnuty investorem jmenovaným úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem (ÚOZI) – Ing. Roman Poustka (tel. 724 986 116).

Body železničního bodového pole (vytyčovací síť stavby) je nutné při stavebních pracích chránit před poškozením. Jakýkoliv zásah a poškození bodů ŽBP je nezbytné řešit s ÚOZI investora.

Stavba bude vytyčena v souladu s ČSN 730420-1 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky A s ČSN 730420-2 Přesnost vytyčování staveb - Část 2:

Vytyčovací odchylky s přihlédnutím na požadovanou přesnost vyplývající z ČSN 73 6360-1,2.

#### 4. STANIČENÍ

Staničení úseku je vztaženo k teoretickému začátku výhybky č. 1 v žst. Kolinec (ev. km 29.682).

#### 5. ZÁBOR POZEMKŮ

Všechny úpravy železničního svršku v této stavbě se nacházejí na pozemcích SŽDC, s. o., popř. ČD, a s. Stavbou nebudou dotčeny pozemky jiných vlastníků.

V Plzni 24. 4. 2019

Vypracoval: Ing. Jakub Vaník

Ověřil: Bohdan Pokorný

Seznam částí dokumentace:

- 1 Technická zpráva
- 2 Vytyčovací výkres
- 3 Seznam souřadnic hlavních bodů trasy
- 4 Posouzení PPK dle ČSN 73 6360-2
- 5 Graf odchylek PPK
- 6 Průjezdny průjezd u návěstidel

