

Orientační schéma:  <div style="text-align: center;"> <p>směr Bečváry      směr Uhlířské Janovice</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">Přechod P5926</p> </div>	Razítko oprávněné osoby:
--	--------------------------

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
002	05/2022	Úprava napojení na stav po realizaci P5925	Rynda
001	04/2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Rynda

Stavebník/investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b> </div>
--	--	--

Zhotovitel: Adresa: Kontakt:	<b>VIAMONT Projekt, s.r.o.</b> Českobrodská 628, 190 11 Praha 9 – Běchovice T: +420 602 320 417 E: info@viamontprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:  Adresa: Kontakt:			
Hlavní projektant (HIP): Martin Rynda	Specialista: Ing. Milouš Janík	Odpovědný projektant: Ing. Ondřej Vránek	Zpracovatel přílohy: Ing. Ondřej Vránek

Název stavby/akce:	Zrušení přejezdu P5926 v km 20,828 na trati Kolín – Ledečko		S-kód:	S632000583
Název části:	Kolejový svršek a spodek		Zakázka:	31/2021
Název objektu:	Železniční přejezd v km 20,828 (P5926), železniční svršek a spodek		Označení části:	D.2.1.1
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu:	SK 01-00-02
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Číslo přílohy:	1.001
Středočeský	Žíšov [777226]	1741 12	Paré:	
Dokumentace:				
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
PDPS	04/2022	---	---	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:
S 6 3 2 0 0 0 5 8 3	- P D P S	- D 2 1 0 1	- S K 0 1 0 0 0 2	- X X
[Prostor pro další informace]				



# **„Zrušení přejezdu P5926 v km 20,828 na trati Kolín – Leděčko“**

Dokumentace pro společné povolení  
Projektová dokumentace pro provádění stavby

**SO 01-10-01 Železniční přejezd v km 20,828 (P5926), železniční svršek**  
**SO 01-11-01 Železniční přejezd v km 20,828 (P5926), železniční spodek**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Vypracoval: Ing. Ondřej Vránek**

**V Praze, květen 2022**

## Obsah

1.	Identifikační údaje stavby .....	4
2.	Všeobecná část .....	5
2.1	Traťová rychlost a rychlost na železničním přejezdu .....	5
2.2	Výchozí podklady .....	5
2.3	Odchylky od platných norem a předpisů .....	5
2.4	Vlastník a správce investice .....	5
2.5	Průzkum inženýrských sítí .....	5
2.6	Prostor stavby .....	6
2.7	Obsahová náplň stavebního objektu .....	6
3.	Stávající stav .....	6
3.1	Železniční svršek .....	6
3.2	Železniční spodek a odvodnění .....	7
4.	Nový stav .....	7
4.1	Směrové a sklonové řešení kolejí .....	7
4.2	Kolejový rošt .....	8
4.3	Kolejové lože a drážní stezky .....	8
4.4	Železniční spodek .....	8
4.5	Odvodnění .....	9
5.	Polohový systém .....	9
6.	Použité normy a předpisy .....	10

## 1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Zrušení přejezdu P5926 v km 20,828 na trati Kolín – Ledečko		
Charakteristika stavby:	Změna již dokončené stavby, trvalá stavba		
Místo stavby:	TÚ 1741 DÚ 12	Kolín – Ledečko Bečváry – Chmeliště	
Kraj:	Středočeský kraj		
ORP:	Kutná Hora		
Katastrální území:	Žíšov [777226]		
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení Projektová dokumentace pro provádění stavby		
Stavebník:	Správa železnic s. o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ70994234		
Zastoupený:	Správa železnic s. o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278 190 00 Praha 9		
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 110 00 Praha 1		
Zhotovitel dokumentace:	VIAMONT Projekt spol. s r.o. Českobrodská 628 190 11 Praha 9 – Běchovice IČ: 07757867 DIČ: CZ07757867		

## 2. Všeobecná část

Náplní stavby je rekonstrukce Źelezničního přejezdu P5926 v ev. km 20,828 trati Kolín – Ledebčko, a to jak zabezpečovacího Źařizení, tak přejezdové konstrukce vč. Źelezničního svršku, spodku a jeho odvodnění v oblasti přejezdu, jakož i rekonstrukcí vyvolané směrové a výškové úpravy traťové koleje k navázání na stávající stav.

Źelezniční přejezd P5926 je úrovnňové křižení komunikace III. třídy (Hatě – Źíšov) s jednokolejnou neelektrizovanou regionální Źelezniční tratí Kolín – Ledebčko v úseku mezi ŹST Bečváry a nz. Chmeliště.

### 2.1 Traťová rychlost a rychlost na Źelezničním přejezdu

V místě přejezdu je v současnosti zavedena traťová rychlost  $V = 60 \text{ km/h}$ , rychlost pro vozidla vyhovující nedostatku převýšení  $I = 130 \text{ mm}$  není zavedena.

Pro tuto trať je zpracován a schválen Směrodatný rychlostní profil ( $V_{100} = V_{130} = V_{150} = 80 \text{ km/h}$ ).

### 2.2 Výchozí podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu SŽG;
- inženýrskogeologický průzkum;
- „Rekonstrukce a výstavba PZZ na přejezdu P5925 v km 20,693 na trati Kolín-Ledebčko“;
- „Vyhotovení projektu PPK na trati TÚ 1741 Kolín – Rataje nad Sázavou“;
- informace z katastru nemovitostí;
- zadávací dokumentace, ZTP;
- vstupní jednání, rekognoskace terénu;
- evidenční list přejezdu P5926 a informace o Źelezničním svršku v traťovém úseku;
- platné související zákony, vyhlášky, normy, směrnice, předpisy a vzorové listy.

### 2.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Źádných výjimek z drážních předpisů, Vzorových listů ani norem ČSN není zapotřebí.

### 2.4 Vlastník a správce investice

Správa Źeleznic, s. o., Oblastní ředitelství Praha.

### 2.5 Průzkum inženýrských sítí

Inženýrské sítě jsou v dokumentaci zaneseny dle podkladů a vyjádření jejich správců. Před zahájením prací je nutné jejich vytyčení a při provádění prací respektovat jejich ochranná pásma,

tzn. v jejich blízkosti provádět výkopové práce ručně, neskladovat materiál, neparkovat a neodstavovat mechanismy. V případě kolize budou kabely ochráněny.

Průběh stavebních prací na železničním svršku a spodku je potřeba koordinovat s ČD-Telematika (s odkazem na umístění/přeložení kabelu ČD-T u paty kolejnice).

## 2.6 Prostor stavby

Stavba bude realizována na pozemcích v k. ú. Žišov:

- p. č. 486 v majetku Správy železnic, s. o., Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1;
- p. č. 487 v majetku Správy železnic, s. o., Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1;
- p. č. 490 v majetku Správy železnic, s. o., Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1;
- p. č. 492/1 v majetku Středočeského kraje, Zborovská 81/11, Smíchov, 15000 Praha 5.

## 2.7 Obsahová náplň stavebního objektu

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| • rekonstrukce kolejového roštu | 45,0 m |
| • nové kolejového lože          | 45,0 m |
| • sanace žel. spodku + ZKPP     | 42,9 m |

## 3. Stávající stav

### 3.1 Železniční svršek

Železniční přejezd P5926 v ev. km 20,828 leží na jednokolejně neelektrifikované regionální železniční trati Kolín – Leděčko v úseku mezi ŽST Bečváry a nz. Chmeliště, TÚDÚ 1741 12. Přejezd se nachází v přímé.

Z hlediska sklonových poměrů se dle nákrešného přehledu řešený úsek nachází ve stoupání 17,78 ‰, resp. 2,38 ‰, a dále kolej klesá sklonem -2,50 ‰. Kolejový rošt na přejezdu a jeho těsném okolí je tvořen kolejnicemi R65 a dřevěnými pražci s tuhým upevněním, před přejezdem jsou použity pražce betonové SB8. V navazujícím úseku podél nástupiště je svršek tvořen kolejnicemi tvaru T na dřevěných pražcích. Stav kolejového roštu odpovídá svému stáří, zejména dřevěné pražce jsou mnohde za hranou životnosti a není zajištěna potřebná drážebnost drobného kolejíva.

Rozdělení pražců „c“, kolej je v okolí přejezdu stykovaná, dále v trati pak bezstyková.

### 3.2 Železniční spodek a odvodnění

Odvodnění trati je řešeno povrchovým odvodněním, nezpevněnými příkopy a dále propustkem v ev. km 20,812. Odvodnění přejezdu je přirozeným odtokem srážkové vody mimo konstrukci přejezdu a vozovku do přilehlých silničních příkopů.

Železniční spodek je bez konstrukčních vrstev, obsaženy jsou pouze dobové navážky z let výstavby trati.

## 4. Nový stav

Předmětem těchto SO je rekonstrukce kolejového roštu, kolejového lože a zřízení ZKPP včetně jeho odvodnění. Kolej bude směrem do okolní trati směrově a výškově upravena automatickou podbíječkou.

Z hlediska dráhy je stavební objekt vymezen takto:

**Začátek:** km 20,761 319 (začátek směrového a výškového vyrovnání kolejí)

**Konec:** km 20,848 000 (konec rekonstrukce kolejového roštu)

### 4.1 Směrové a sklonové řešení kolejí

Kolej je v předmětném úseku vedena v přímé.

Niveleta koleje byla navržena s ohledem na možnost podbití koleje (zdvihy v řádech cm) a výškového průběhu vozovky na přejezdu tak, aby průjezd vozidel byl co nejplynulejší, aby nedošlo ke zhoršení stávajícího stavu a aby navázání vozovky na stávající stav mohlo proběhnout na co nejkratší vzdálenost a respektuje požadavek napojení na projekt PPK.

Lomy nivelety koleje jsou umístěny mimo přechodnice se vzešupnicemi i mimo jejich teoretické zaoblení.

Poloměr zakružovacího oblouku lomu sklonu nivelety koleje je  $R_v = 3\,000\text{ m}$ .

Parametry nivelety koleje jsou uvedeny v následující tabulce:

sklon ‰	od km	do km	délka v m
9,334	20,749 974	20,810 000	stáv. stav + 48,681
2,000	20,810 000	20,900 000	38,000 + stáv. stav

Staničení koleje v projektu je navázáno na projekt PPK. Bráno je jako staničení stavební a během stavby nedojde ke změně polohy hektometrovníků. Pokud by z nějakého důvodu došlo k poškození či bylo nutné stávající hektometrovníky dočasně odstranit, budou po dokončení prací vráceny na totéž místo, čímž nedojde ke změně definičního staničení dotčeného úseku.



## 4.2 Kolejový rošt

V rámci stavby dojde k rekonstrukci stávající přejezdové konstrukce (řeší SO 01-13-01). V této souvislosti dojde i k rekonstrukci kolejového a kolejového lože.

Kolejový rošt bude tvořen dle požadavku správce kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových pražcích délky 2,42m s tuhým podkladnicovým upevněním „K“, v oblasti přejezdu budou použita upevňovací s antikorozií úpravou. Nový kolejový rošt je navržen v délce 45,0 m.

Kolej			
ZÚ km	KÚ km	délka m	popis
20,803 000	20,848 000	45,000	kolejnice 60E2, pražce délky 2,42m

Kolejové pole bude po vložení do koleje vevařeno do stávajícího úseku BK, KÚ rekonstrukce kolejového roštu je tak zároveň novým rozhraním mezi bezstykovou a stykovanou kolejí. Dále ve směru staničení zůstane stávající kolej stykovaná. Použity budou přechodové svary R65/60E2, resp. 60E2/S49.

Rozdělení pražců bude „c“, pod přejezdovou konstrukcí „u“.

## 4.3 Kolejové lože a drážní stezky

V souvislosti s náhradou kolejového roštu za nový bude v úseku koleje na nových pražcích provedena výměna kolejového lože za nové na nově zhotovené pláni tělesa železničního spodku v min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce.

Materiál kolejového lože bude z kameniva fr. 32/63 mm dle OTP “Kamenivo pro kolejové lože železničních drah” č.j. 38992/2020-SŽ-GŘ-O13 platné od 1. 1. 2021 a předpisu SŽDC S3. Lože bude provedeno ve tvaru koruny 1,7 m od osy koleje, s případným rozšířením a nadvýšením dle předpisu SŽDC S3/2.

V prostoru železničního přejezdu bude kolejové lože upraveno do roviny s úložnými plochami panelů, prostor mezi hlavou pražce a závěrnou zídou bude vyplněn z kameniva kolejového lože. V místě přejezdové konstrukce bude uzavřené kolejové lože.

Drážní stezky budou provedeny ze stejného materiálu jako kolejové lože bez povrchové úpravy.

V úseku směrové a výškové úpravy kolejí automatickou podbíječkou je uvažováno s doplněním kolejového lože.

## 4.4 Železniční spodek

Zřízení zesílené konstrukce pražcového podloží bylo navrženo dle předpisu SŽ S4 s ohledem na výsledky provedeného IGP.

Hodnota modulu přetvárnosti  $E_{or}$  byla zjištěna 4,0 MPa. Hladina podzemní vody byla zastižena.

Jako skladba ZKPP je navrženo:

- podkladní vrstva: DK 0/125, tl. 0,75 m (návrhový modul 50 MPa);
- konstrukční vrstva: ŠD<sub>kv</sub> 0/63, tl. 0,20 m (návrhový modul 70 MPa);
- separační geotextilie.

Ve zbytku úseku rekonstrukce žel. svršku bude zřízena konstrukční vrstva:

- ŠD<sub>kv</sub> 0/63, tl. 0,20 m; v přechodu z trati do oblasti ZKPP splňující požadavek na délku  $\geq V_{max}/4 = 15$  m pro plynulou změnu tuhosti žel. spodku, za přejezdem dále v maximální možné délce s ohledem na rozsah rekonstrukce žel. svršku.

Dokumentace IGP a výpočet je uveden v části 3. *Inženýrskogeologický průzkum.*

#### 4.5 Odvodnění

Pro zajištění odvodnění pláň tělesa spodku a kolejového lože na přejezdu bude zřízen trativod v délce 32,5 m z perforované PE-HD trouby tunelového průřezu DN150, šířka rýhy 0,5 m a hloubky 0,15 m pod zemní plání. Výplň bude tvořena drceným kamenivem frakce 16/32 mm, trativod bude podbetonován betonem C12/15 tl. 50 mm. Zásyp kamenivem bude od stěn rýhy oddělen separační geotextilií, aby nedocházelo k zanášení kameniva jemnými částicemi zeminy. Vyústěn bude do vývařiště propustku a nezpevněný příkop bude prohlouben.

Na začátku a konci budou osazeny plastové šachty DN400.

Trativod bude vyústěn svodným PE-HD potrubím DN150 do vývařiště rekonstruovaného propustku (řeší SO 01-21-01).

Stávající nezpevněný příkop vlevo bude zpevněn tvárnicemi TZZ4a v celkové délce 14,9 m. Tvárnice budou kladeny do lože z betonu C12/15 tl. 100 mm. V souvislosti s tím bude odtěžen protisvah vlevo, a následně upraven rozprostřením ornice v tloušťce 100 mm a osetím.

#### 5. Polohový systém

Dokumentace stavby je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS Balt po vyrovnání. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Přesnost vytyčování se řídí normami ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

## 6. Použité normy a předpisy

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dokumentace dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám Správy železnic, s. o. a ČD, a.s., zejména:

- ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN EN 13450 (721506) Kamenivo pro kolejové lože
- OTP Kamenivo pro kolejové lože železničních drah
- ČSN 37 5711 Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Názvosloví Českých drah
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6395 Traťové značky
- Předpis SŽ Bp1 – Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací

- Předpis SŽ Bp3 – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- Předpis SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- Předpis SŽDC M21 Předpis pro staničení železničních tratí
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S3/1 Práce na železničním svršku
- Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- SR 103/3 (S) Výkresy materiálu pro železniční svršek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TKP staveb státních drah v aktuálním znění
- Směrnice GR SŽDC 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací