



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

*Derka*  
Ing. David Derka

Kontroloval:

*Burda*  
Ing. Petr Burda

Vypracoval:  
Ing. David Derka

Zodp. projektant:  
Ing. David Derka

Kraj:  
Královeshradecký

Trat'ový úsek/Obec:  
Roztoky u Jilemnice - Martinice v Krk.

Investor:  
SŽDC s.o., OŘ Hradec Králové, U Fotochemy 259, 501 01 Hr. Králové

Akce:

## OPRAVA KOLEJE V ÚSEKU ROZTOKY U JILEMNICE – MARTINICE V KRKONOŠÍCH

**SO 01 Železniční svršek v km 85,150 - 87,022**

Obsah výkresu:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv



Formát	A4
Datum	08/2017
Účel	7PD
Č. zakázky	3110-18-036

Změna	Č. kopie
-------	----------

Měřítko

Část dokumentace  
**E.1.1**

Č. výkresu

**1**



## **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

STAVBA	:	Opravné práce v úseku Roztoky u Jilemnice – Martinice v Krkonoších
KRAJ	:	Královéhradecký
DRAŽNÍ ÚŘAD	:	Praha
CHARAKTER STAVBY	:	Opravné práce
STUPEŇ PD	:	Zjednodušená projektová dokumentace
TRAŤOVÁ CHARAKTERISTIKA	:	TÚ: 1401 Chlumeck nad Cidlinou– Trutnov-Střed  DÚ: 20 Roztoky u Jilemnice - Martinice v Krkonoších
OBLASTNÍ ŘEDITELSTVÍ SŽDC	:	Hradec Králové
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ - ČÍSLO PARCELY	:	Popovice u Jičína 725838, p.č. 294/1 Čejkovice u Jičína 723738, p.č. 411/1 Jičín 659541, p.č. 833/22
INVESTOR 	:	Kruh 675199, p.č. 1291/3 Roztoky u Jilemnice 742562, p.č. 1673/1 Martinice v Krkonoších 758256, p.č. 814/10, p.č. 814/1
PROJEKTANT 	:	Prodin a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice e-mail: Info@Prodin.cz



## **SO 01 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK V KM 85,150 – 87,022**

### **STÁVAJÍCÍ STAV**

Kolej je z větší části na betonových pražcích SB5 rozdělení „c“ s rokem výroby 1974 (dřevěné hmoždinky). Od km 85,280 do km 85,606 je kolej na dřevěných pražcích r.v.1969, které jsou na konci své životnosti. Kolejnice jsou v obloucích výškově a bočně opotřebené. Štěrkové lože lokálně znečištěné. Kolej je zřízena jako stykovaná od km 85,150 do km 86,320, dále pak jako bezstyková. V km 85,470 se nachází trvale uzavřený přejezd jehož konstrukci tvoří ochranné kolejnice se štěrkovou výplní, dále pak v km 86,483 trvale uzavřený přejezd kde konstrukci tvoří pouze štěrková výplň.

### **NOVÝ NÁVRH GPK**

Nový návrh GPK vychází z původního řešení a optimalizuje dotčený úsek trasy jak z hlediska dosažitelných rychlostí, tak z hlediska polohy koleje na stávajícím tělese dráhy. Poloměry navrhovaných oblouků, převýšení a délky přechodnic jsou upraveny tak aby vyhověly maximálnímu možnostem zvýšení rychlosti stanoveným rychlostním profilem trati, což lokálně vyvolá i větší směrové posuny osy koleje. Maximální směrové posuny jsou v počátečním oblouku celého úseku. Jedná se o směrový posun koleje až cca 500mm, který vyvolá i směrovou úpravu stávající koleje před zadaným začátkem opravy žel. svršku až do km 84,700.

Výškově kolej kopíruje stávající stav. Dochází k optimalizaci nivelety koleje s co nejmenším počtem lomových bodů sklonu. Maximální výškové rozdíly zdvihu temen kolejnic oproti původnímu stavu jsou v km 84,9 – cca 200mm a v km 85,1 – cca 140mm, kde se objevují lokální propady nivelety koleje.

### **NOVÝ STAV**

Oprava koleje zahrnuje strojní čištění kolejového lože, výměnu svrškových součástí (pražců a kolejnic), pročištění příkopů, úpravy drážních stezek (banketů), úpravu prostorové polohy koleje a zřízení bezstykové koleje. Úseky jednotlivých prací jsou rozděleny takto:

- souvislá výměna kolejnic od km 85,150 do km 87,016
- souvislá výměna stávajících betonových pražců za betonové pražce SB6/SB8, rozdělení „d“, upevnění ŽS4 v úsecích od km 85,150 do km 85,284 a od km 85,6075 do km 87,016
- souvislá výměna stávajících dřevěných pražců za betonové pražce SB6/SB8, rozdělení „d“, upevnění ŽS4 v úseku od km 85,284 do km 85,6075
- strojní čištění štěrkového lože v úsecích od km 85,150 do km 87,016
- pročištění stávajícího příkopu vlevo v km 85,475 – 85,500; 85,710 – 85,840; 85,950 – 86,140 a 86,320 – 86,470
- pročištění stávajícího příkopu vpravo v km 85,180 – 85,460; 85,720 – 85,840; 85,960 – 86,120; a 86,310 – 86,470
- pročištění stávajícího příkopu oboustranně v km 86,485 – 86,515
- úprava banketu vlevo v km 85,500 – 85,710 a v km 86,140 – 86,320, vpravo v km 85,475 – 85,720 a v km 86,120 – 86,310 a oboustranně v km 85,150 – 85,180; 85,840 – 85,950 a 86,520 – 87,014
- demontáž a montáž přejezdové konstrukce v km 85,470 – nově bude osazena konstrukce s ochranným úhelníkem (velkým - připevněném na vrtulích) dl 4,0m , zásyp komunikace štěrkokodrtí tl. 200mm v ploše 20m<sup>2</sup>
- odtěžení přebytečného materiálu po zrušeném přejezdu a zřízení otevřeného štěrkového lože v km 85,950 – 85,960



- vevařit nové LISy tvaru S49 (lepené izolované styky) v km 85,407 + demontáž a montáž napájecích lan kolejového obvodu a kosých propojek LIS (pouze pokud bude tento SO realizován před stavbou Revitalizace trati Chlumeck nad Cidlinou - Trutnov)
- úprava PPK (směrové a výškové vyrovnání pomocí ASP) od km 84,700 do km 88,650 s doplněním šterkového lože v nezbytném rozsahu včetně příčného posunu stávající koleje S49/SB5/T5 od 200 do 500mm v km 84,850 – 85,150
- zřízení bezstykové koleje dle S3/2 (viz. níže)
- geodetické zaměření skutečného stavu koleje a osazení zajišťovacích značek dle dohody se správcem PPK

Další doplňkové práce budou sestávat z těchto činností :

- roztřídění výzisku kolejnic a drobného materiálu a pražců, převoz a uložení dle dispozic zadavatele
- ekologická likvidace výzisku dřevěných pražců
- odbourání a likvidace betonových základů drátovodů 60x60x25cm (cca 40 ks)
- likvidace výzisku polyetylenových a pryžových podložek + doklad
- vytyčení sítí + dozory
- nezadatelné práce SSZT, SEE, Telematika
- výzisk z čištění kolejového lože se dá uložit částečně dle dispozic zadavatele na vhodná místa podél trati

Vyvolané práce na zab. zař a sděl.zař.:

- demontáž a zpětná montáž pohozového kabelu ČD Telematiky ve většině opravovaného úseku v délce 1610m (pouze pokud bude tento SO realizován před stavbou Revitalizace trati Chlumeck nad Cidlinou - Trutnov)

## SKLONOVÉ A SMĚROVÉ POMĚRY

viz. výkresová dokumentace

## MATERIÁL ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

Zadavatel dodá: kolejnice S49 a pražce bet. SB6/SB8 užitý vystrojené. Kolejnice S49 jsou počítány s dovozem z Duchcova, pražce s dovozem z Chlumce nad Cidlinou. Kolejová pole budou smontována předem na montážní základně a na místě stavby proběhne výměna kol. roštu.

Zhotovitel dodá: šterk, nové svěrkové komplety), pryžové podložky pod patu kolejnice, LISy, přechodové kolejnice, ostatní potřebný materiál.

## KOLEJOVÉ LOŽE

Nově provedené kolejové lože bude uzavřené s min. tloušťkou 350 mm pod ložnou plochou pražce. Materiálem bude kamenivo vhodné pro použití do kolejového lože frakce 32/63.

Případný příčný úklon pláň železničního spodku za pomoci strojní čističky navrhujeme provést dle přiložených příčných řezů.



## BEZSTYKOVÁ KOLEJ

Bezстыkovou kolej je nutno zřídit dle zásad stanovených v předpisu SŽDC S3/2.

Na začátku opravovaného úseku bude bezстыková kolej napojena na stávající úsek stykované koleje (dýchající konec BK v délce 75m)

Na konci opravovaného úseku bude bezстыková kolej napojena na stávající úsek BK zřízeném v rámci SO 02.

V úseku 85,326 – 85,561 budou vloženy pražcové kotvy na každém 3. pražci (celkem 131 kusů) z důvodu zřízení BK v oblouku malého poloměru.

## VÝSTROJ TRATI

Nové rychlostníky doporučujeme osadit až po dokončení obou stavebních objektů SO 02 i SO 01

Nově budou rychlostníky osazeny takto:

Ve směru do Martinic v Krk.:

- v km 84,742 rychlostník V=70 km/h, V130=75 km/h (2x obdélník s návěstnou hodnotou 70 a 75)
- v km 85,619 rychlostník V=75 km/h, V130=80 km/h (2x obdélník s návěstnou hodnotou 75 a 80)
- v km 86,319 rychlostník V=100 km/h, V130=100 km/h (2x obdélník s návěstnou hodnotou 100 a 100)
- v km 88,650 rychlostník V=70 km/h (1x obdélník s návěstnou hodnotou 70)

Ve směru do Roztok u Jil.:

- v km 88,650 rychlostník V=100 km/h, V130=100 km/h (2x obdélník s návěstnou hodnotou 100 a 100)
- v km 86,319 rychlostník V=75 km/h, V130=80 km/h (2x obdélník s návěstnou hodnotou 75 a 80)
- v km 85,619 rychlostník V=70 km/h, V130=75 km/h (2x obdélník s návěstnou hodnotou 70 a 75)
- v km 84,742 rychlostník V=70 km/h (1x obdélník s návěstnou hodnotou 70)

V rámci výstroje trati doporučujeme rovněž novým nátěrem obnovit všechny kamenné hektometrovníky.

## VYTÝČENÍ A ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE.

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Staničení navázáno na stávající hektometr v km 86,0.

Prostorová poloha koleje musí být vztažena k zajišťovacím značkám dle předpisu SŽDC S3, díl III. Zajištění prostorové polohy koleje je dáno zajištěním polohy osy a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou zajišťovací značku. Projekt zajištění prostorové polohy koleje provede zhotovitel stavby.



Pro zajištění prostorové polohy koleje budou použity konzolové zajišťovací značky na samostatném sloupku. Při osazování zajišťovacích značek je třeba dát pozor na inženýrské sítě vedoucí podél koleje.

V opravovaném úseku je navrženo dle dispozic zadavatele osadit zajišťovací značky v charakteristických bodech trasy, tj. začátků a konců oblouků a přechodnic a lomech nivelety koleje. Rozsah zajištění PPK doporučujeme předem konzultovat se správcem PPK.

### Návrh vytyčovací sítě

Jako výchozí body pro veškeré vytyčovací práce, kontrolní měření a zaměření skutečného provedení stavby musí být použity body stávajícího železničního bodového pole (ŽBP), které splňují TKP staveb státních drah, nebo body určené z těchto bodů, případně body určené metodou GNSS, jejichž souřadnice budou do systému S-JTSK transformovány klíčem schváleným příslušným správcem železničního bodového pole (Správa železniční geodézie).

Nově určené body musí být vybudovány dle „Metodický pokyn ředitele SŽG Praha – prozatímní č.05/2016“.

Před zahájením stavby je bezpodmínečně nutné body vytyčovací sítě v terénu vyhledat a viditelně označit (kolíky, barva, výstražná páska) tak, aby nedošlo během stavby k jejich zničení!

## STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Dle vyjádření v dokladové části se v dotčeném úseku trati nachází inženýrské sítě drážních i civilních správců.

Sítě jsou v celkové situaci stavby vyznačeny pouze informativně, před zahájením stavebních prací je **nutno nechat všechny inženýrské sítě vytýčit přímo v terénu jejich správci. Zemní práce v blízkosti veškerých sítí je třeba provádět v souladu s podmínkami jejich správců !**

Stavba by měla probíhat zároveň se stavbou „Oprava PZS v km 16,750 trati Hr. Králové – Jičín-Trutnov“ ve které budou částečně opuštěny některé stávající kabely SSZT (v situaci zakresleny zeleně) a místo nich kladeny kabely nové (v situaci zakresleny červeně).

Projekt opravy PZS řeší nové vazební kabely ze stanice do RD přejezdu, nové kabely k vjezdům a předvěstem, k výstražníkům, snímačům PN a nový napájecí kabel.

Izolované kolejnice se ruší, stávající vazební kabely do RD přejezdu se nebudou využívat, musí ale zůstat v provozu až do vypnutí stávajícího PZS, pokud budou v pořádku tak se uvažovalo, že zůstanou jako rezerva, ale není to podmínka.

V kabelové trase ze stanice směrem na přejezd mohou být ještě uloženy kabely pokračující na trať (třeba na NZ Staré Místo, ..... ) a sdělovací kabely do telefonních objektů na přejezdu a u vjezdů, o tomto je potřeba se informovat u správce SSZT.

## SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu



- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- SŽDC S3 - Železniční svršek
- SŽDC S4 - Železniční spodek
- SŽDC S3/2 – Bezstyková kolej
- SŽDC Ž – Vzorové listy železničního spodku
- Směrnice GŘ SŽDC č.11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

...a všechny další v platném znění na které se výše uvedené publikace odkazují

*vypracoval: ing. David Derka  
telefon: +420 724 229 346*