



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. David Derka		Zodp. projektant: <i>Derka</i> Ing. David Derka		Kontroloval: <i>Burda</i> Ing. Petr Burda	
Kraj: Liberecký		Traťový úsek/Obec: Roztoky u Jilemnice - Martinice v Krk.			
Investor Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 Praha 1					
Oprava trati v úseku Roztoky u Jilemnice - Kunčice nad Labem SO 01.1 Železniční svršek v km 84,411 – 85,150				Formát A4	
				Datum 01/2022	
				Účel ZPD	
				Č. zakázky 3110-18-036	
				Změna	
				Č. kopie	
				Měřítko	
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Část dokumentace D.2.1.a.1	
				Č. výkresu 01	



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	:	Oprava trati v úseku Roztoky u Jilemnice - Kunčice nad Labem
STAVEBNÍ OBJEKT	:	SO 01.1 Železniční svršek v km 84,411 – 85,150
KRAJ	:	Liberecký
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	:	Kruh 675199, p.č. 1291/3, 1291/2
INVESTOR	:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, poštovní schránka 26 501 01 Hradec Králové
PROJEKTANT	:	Prodin a.s. K Vápence 2745 530 02 Pardubice e-mail: Info@Prodin.cz



SO 01.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK V KM 84,411 – 85,150

STÁVAJÍCÍ STAV

Železniční svršek je tvořen kolejnicemi S49/T s upevněním na rozponových podkladnicích a pražcích SB5. Kolej je na betonových pražcích SB5 rozdělení „c“ s rokem výroby 1974 (dřevěné hmoždinky) a je zřízena jako stykovaná. Kolejnice jsou značně výškově a bočně opotřebené. Štěrkové lože je lokálně znečištěné s prorůstající vegetací. V km 84,677 se nachází přejezd. V km 85,003 se nachází propustek a v km 85,118 most.

NOVÝ NÁVRH GPK

Nový návrh GPK vychází z návaznosti na související stavby: „Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov“ na kterou je stavba navázána směrově i výškově na začátku a plánovaná opravná práce s názvem „Oprava koleje v úseku Roztoky u Jilemnice – Martinice v Krkonoších“ v km 85,150 – 87,022“ na kterou je stavba navázána směrově a výškově na konci v km 85,150. Tento stavební objekt tak doplňuje opravu koleje v úseku mezi výše uvedenými stavbami. Vzhledem ke složitým směrovým poměrům v dotčeném úseku (stavba začíná v bodu obratu inflexního motivu a končí v oblouku, který je rovněž součástí inflexního motivu se předpokládá, že všechny tři stavby v tomto úseku se budou realizovat zároveň v jedné výlukách.

Návrh GPK 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 vyhovely optimálním možnostem zvýšení rychlosti stanoveným rychlostním profilem trati, což lokálně vyvolá i větší směrové posuny osy koleje.

Maximální směrové posuny jsou na konci úseku. Jedná se o směrový posun koleje až cca 500mm. Na konci úseku

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.

Staničení tohoto stavebního objektu je navázáno na stavbu "Oprava koleje v úseku Roztoky u Jilemnice - Martinice v Krkonoších". Dělicí bod obou staveb je v km 85,150.

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:

- 84,421 – 84,990; 85,020 - 85,150 strojní čištění štěrkového lože
- 84,990 - 85,020 výměna štěrkového lože nad propustkem
- 84,421 - 85,150 souvislá výměna kolejnic
- 84,421 – 85,150 souvislá výměna pražců
- 84,421 - 85,150 doplnění a úprava štěrkového lože
- 84,421 - 85,150 zřízení bezstykové koleje dle předpisu S3/2
- 84,421 - 85,150 úprava GPK ASP + výběhy do plánovaného stavu viz. plánovaná stavba „Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov“ a plánovaná opravná práce s názvem „Oprava koleje v úseku Roztoky u Jilemnice – Martinice v Krkonoších v km 85,150 – 87,022“.



Oprava trati v úseku Rostoky u Jilemnice - Kunčice nad Labem

- 84,421 - 84,670 úprava banketu vp. + vl.
- 84,685 - 84,920 pročištění stáv. přík. vp.
- 84,685 - 84,935 pročištění stáv. přík. vl.
- 84,920 - 85,150 úprava banketu vp.
- 84,935 - 85,150 úprava banketu vl.
- nový stav je navržen již bez LIS (v řešeném úseku jsou celkem 4 ks)
- v případě, že realizaci nebude z nějakého důvodu možné provést v časové koordinaci současně s realizací stavby „Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov“ (nebo po jejím dokončení) budou pro zajištění funkce PZS dočasně vloženy a do BK vevařeny nové LIS základní délky 3,56 m
- v takovém případě budou materiál a práce (tj. 4 ks LIS, jejich přepravy, vložení a svary nezbytné pro jejich vevaření do BK) hrazeny z údržbových prostředků ST HK

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 betonových pražců
- 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. materiál z čištění kol. lože se předpokládá ze 40 % umístit na pozemky v majetku SŽ v dosahu stavby a z 60% odvézt na skládku

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

- v dotčeném úseku se předpokládá se zřízením plánované kabelové trasy a venkovních prvků zab.zař. v rámci souběžné stavby " Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov"

SKLONOVÉ A SMĚROVÉ POMĚRY

viz. výkresová dokumentace

MATERIÁL ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

Pražce a kolejnice dodá zadavatel stavby (vč. přepravy do žst. Martinice v Krkonoších); předpokládáno je vložení nového materiálu:

- nové betonové pražce dl. 2,60 s úklonem 1:40 a s bezpodkladnicovým upevněním svěrkami Skl 14 (upevnění W 14)
- nové kolejnice 49E1 - R260

KOLEJOVÉ LOŽE

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



Oprava trati v úseku Rostoky u Jilemnice - Kunčice nad Labem

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 nový úsek BK v rámci stavby „Revitalizace trati Chlumeck nad Cidlinou – Trutnov“

Na konci opravovaného úseku bude bezстыková kolej napojena na nový úsek BK v rámci stavby „Oprava koleje v úseku Rostoky u Jilemnice – Martinice v Krkonoších“ v km 85,150 – 87,022“

VÝSTROJ TRATI

V celém dotčeném úseku tohoto stavebního objektu bude zavedená jednotná rychlost $V=70$ km/h a $V_{130}=75$ km/h. Rychlostníky k tomu určené budou osazeny v úsecích sousedních staveb. Rovněž sklonově prochází trať úsekem stále ve stejném sklonu do 20 ‰, který bude označen sklonovníky v sousedních stavbách.

Ostatní výstroj trati zůstává nezměněna.

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 je navázáno na stavbu "Oprava koleje v úseku Rostoky u Jilemnice - Martinice v Krkonoších" projektovanou v r. 2018. Dělicí bod obou staveb je v km 85,150.

Od 1.1.2022 se přistupuje na neelektrizovaných tratích k zajišťování PPK prostřednictvím klasického ŽBP, bez nutnosti zřizování zajišťovacích značek podle předpisu SŽDC S3 díl III a to u staveb investičních i neinvestičních (především opravné práce).

Problematicku zajištění koleje na neelektrifikovaných tratích podrobně rozebírá důvodová zpráva SŽ „Zajištění prostorové polohy koleje na neelektrizovaných tratích“ ze dne 11.11.2021 a její „Příloha 2 – Prováděcí postupy a pokyny“, které stručně stanovují požadavky na úpravu zajištění v rámci přípravy a realizace stavebních akcí.

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 !

SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
- ČSN 73 6320 Průjezdny průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na dráhách 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 dráhách 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*