

03			
02			
01			
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS




OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ GEODÉZIE PRAHA, POD VÝTOPNOU 645/8, 186 00 PRAHA 8



**SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ
DOPRAVNÍ CESTY**

SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555						JTSK Bpv ČÍSLO SOUPRAVY	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP				
ING. EMIL ŠPAČEK	ING. DANIEL BOUDYŠ	ING. VOJTĚCH ZEJVAL	ING. EMIL ŠPAČEK				
PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS				
OBSAH <h2 style="text-align: center;">VYHOTOVENÍ PROJEKTU PPK NA TRATI TÚ 1171 Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk</h2>				ČÍSLO ZAKÁZKY 118047 DOKUMENTACE PPK MĚŘÍTKO DATUM 09/2018 POČET FORMÁTŮ			
NÁZEV PŘÍLOHY <h2 style="text-align: center;">Technická zpráva</h2>				ČÁST <div style="text-align: center;">-</div>		ČÍSLO PŘÍLOHY <div style="text-align: center;">A</div>	
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.							

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Vyhotovení projektu PPK na vybraných tratích SŽG Praha – IV. Část – vyhotovení projektu prostorové polohy koleje na vybraných tratích SŽG Praha ve správě OR Ústí nad Labem TÚ 1171 Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk km 0,095 – 17,783
Druh stavby:	Směrová a výšková úprava geometrické polohy koleje
Místo stavby:	Ústecký kraj, okres Ústí nad Labem
Katastrální území:	Mikulášovice, Rumburk
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Správa železniční geodézie Praha Pod Výtopnou 645/8 186 00 Praha 8
Pracoviště:	Regionální pracoviště Plzeň
Objednatel:	SAGASTA, s.r.o. Novodvorská 1010/14, Lhotka, 142 00 Praha 4 IČO 045 98 555 DIČ CZ 04598555
Projektant:	H-PRO GEO s.r.o. Nerudova 1022/16, 412 01 Litoměřice IČO 061 60 778 DIČ CZ 06160778
Stupeň PD:	Technický projekt
Předpokládaný termín realizace:	-

2. Úvod

Projekt prostorové polohy koleje pro předmětné úseky byl zpracován na základě Smlouvy o dílo č. E672-S-5969/2017 ze dne 13. 11. 2017.

Základním podkladem pro zpracování projektu bylo geodetické zaměření stávajícího stavu, které bylo předáno v elektronické formě společně s ostatními podklady po podpisu Smlouvy o dílo.

Technický projekt byl vypracován na základě Pokynu pro zpracování projektů PPK vydaného Správou železniční geodézie Praha v roce 2014 a upřesňujících požadavků dohodnutých na jednání dne 20. 11. 2017.

3. Použité podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu osy koleje a překážek
- nákresné přehledy
- schémata železničních stanic
- tabulky výhybek v jednotlivých dopravních
- seznam železničních přejezdů se základními parametry
- seznam železničních mostů a propustků se základními údaji
- tabulka traťových poměrů

4. Použité bodové pole

Bodové pole v zájmovém úseku trati odpovídá TKP, využívá souřadný systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Místopisné a ostatní geodetické údaje o bodovém poli byly za účelem aktualizace zaměření stávajícího stavu předány společně s ostatními podklady po podpisu Smlouvy o dílo.

5. Stávající stav

Předmětem řešení je traťový úsek km 0,095 – 17,783.

Traťový úsek začíná v km 0,104 453.

V řešeném úseku v km 9,851 – 10,450 byla realizována úprava GPK v rámci stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí - Rumburk".

Celková délka řešeného úseku je cca 17,688 km. Traťová rychlost v předmětném úseku je 50 km/h. Kolej je svařena do bezстыkové koleje.

Všechny mosty a propustky jsou s průběžným kolejovým ložem s nosnou konstrukcí tvořenou klenbou nebo deskou. Propustky jsou deskové konstrukce a jeden je s klenbou.

Související stavby:

" Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí - Rumburk".

6. Směrové řešení

Návrh směrového řešení vychází z údajů o poloměrech a délkách přechodnic uvedených v nákresném přehledu. Tyto hodnoty byly optimalizovány pro skutečný stav dle zaměření s cílem dosáhnout co nejmenší příčný posun koleje oproti stávajícímu stavu při současném dodržení požadavků na geometrii osy koleje dle ČSN 73 6360-1. Dle požadavku objednatele je v místě **pevných překážek, jako jsou výhybky, mosty bez průběžného šterkového lože a přejezdy** respektován limit pro maximální příčný posun do 20 mm.

Upravené hodnoty poloměrů oblouků a délek přechodnic byly zaokrouhleny na 0,1 m. V případě dlouhých oblouků jednotného poloměru bylo v některých případech zvoleno řešení rekonstrukce osy koleje pomocí složeného oblouku z důvodu minimalizace příčných posunů. Ve složených obloucích jsou z důvodu jednoduchosti použity maximálně tři poloměry. U přímých úseků bylo naopak vždy hledáno řešení vyrovnání přímé i za cenu větších příčných posunů než zvolit řešení s vložením oblouků o velkých poloměrech a přímou rozdělit na několik dílčích tečen.

Všechny přechodnice jsou navrženy dle ČSN 73 6360-1 tvaru klotoidy s lineární vzestupnicí shodné délky.

Převýšení kolejnicových pásů v obloucích bylo převzato z poskytnutých nákresných přehledů, bez ohledu na případné úpravy poloměrů směrových oblouků v důsledku minimalizace příčných posunů.

Na začátku řešeného traťového úseku v km 0,104 navazuje směrové řešení na tečnu proloženou výhybkou vycházející ze zaměření stávajícího stavu.

V km 9,851 – 10,450 bylo převzato směrové řešení projektu stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí - Rumburk". Na obou koncích se navazuje na směrové tečny definované projektem stavby.

Konec řešeného traťového úseku byl napojen na stávající výhybku, proloženou směrovou tečnou vycházející ze zaměření stávajícího stavu.

Přehled směrových odchylek navrženého řešení od zaměřených bodů osy koleje je přehledně popsán v přílohách podélných profilů a tabulce GPK.

7. Výškové řešení

Návrh výškového řešení vychází ze stávajícího stavu dle zaměření a z požadavků na co nejmenší zdvihy a poklesy koleje oproti stávajícímu stavu. Dle požadavku objednatele je v místě pevných překážek, **jako jsou výhybky, mosty bez průběžného šterkového lože a přejezdy** respektován limit pro max. zdvih do 20 mm a max. zahloubení do 10 mm. Údaje uvedené v nákresných přehledech byly zohledněny pouze minimálně, protože neodpovídají stávajícímu stavu dle zaměření ani požadavkům na nový stav (zejména omezení zdvihů v místě pevných překážek).

Vzdálenost lomů nivelety odpovídá stavu tratě a požadavku na minimalizaci zdvihů a poklesů nivelety, což místy vede na malé vzdálenosti mezi lomy nivelety. Pokles nivelety se vzhledem k jeho realizovatelnosti navrhuje pouze minimálně a v řádu do 10 mm.

Minimální poloměr výškového zakružovacího oblouku je navržen 5000 m. Větší hodnoty jsou použity zejména v případech, kdy delší oblouk o větším poloměru lépe kopíruje stávající výškový průběh koleje, anebo v případě malého rozdílu sklonů, kdy by tečny vycházeli příliš krátké.

Na začátku řešeného traťového úseku v km 0,104 navazuje výškové řešení na výškovou tečnu proloženou zaměřením stávajícího stavu.

V km 9,851 – 10,450 bylo převzato výškové řešení projektu stavby "Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí - Rumburk". Na začátku této stavby navazuje výškové řešení na tečnu z lomu sklonu. Na konci této stavby navazuje výškové řešení na tečnu z lomu sklonu.

Konec řešeného traťového úseku byl napojen na stávající výhybkovou konstrukci. Výškové řešení navazuje na tečnu proloženou zaměřením stávajícího stavu.

Přehled výškových odchylek navrženého řešení od zaměřených bodů osy koleje je přehledně popsán v přílohách podélných profilů a tabulce GPK.

8. Staničení

Projektové staničení traťového úseku je vztaženo k souvisejícímu projektu stavby „Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí - Rumburk". Tento vztažný km byl polohově převzat z předané projektové dokumentace této stavby.

Od tohoto staničení bylo odvozeno staničení na konci úprav.

9. Geodetické zaměření

Zaměření bylo provedeno v systému S-JTSK a Bpv ve 2. třídě přesnosti pro kolejiště a předměty související s železničním svrškem. Pro ostatní body (např. body terénu) bylo zaměření provedeno ve 3. třídě přesnosti.

Číslování podrobných bodů je dle TÚ, DÚ, čísla skupiny a vlastního čísla podrobného bodu.

Zaměření bylo pro traťový úsek km 0,095-17,783 předáno ve třech částech.

První část byla předána pod názvem akce:

1171KM000-001P_vyrezZMP_rok2015-2018.

Druhá část byla předána pod názvem akce:

1171KM000-018P_vyrezZMP_rok2016-2018

Třetí část byla předána pod názvem akce:

1171KM017-018P_vyrezZMP_rok2014

10. Závěr

V obou řešených úsecích jsou zachovány stávající traťové rychlosti a převýšení ve směrových obloucích. Úprava GPK byla zpravidla provedena změnou délek přechodnic a úpravou poloměru směrových oblouků. Lomy nivelety byly přednostně (s ohledem na případné okolní pevné body) vymístěny mimo vzestupnice, resp. zaoblení jejich konců a v co největší míře přizpůsobeny stávajícímu stavu pro omezení zdvihů a poklesů oproti stávajícímu stavu.

11. Seznam použitých norem a předpisů

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (v platném znění)
- SŽDC S3 Železniční svršek
- SŽDC S4 Železniční spodek

12. Použitý software

- AutoCAD Civil 3D 2016
- MS Office 2010

V Ústí nad Labem 06/2019

Vypracoval: Václav Mráz, DiS.