
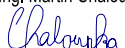






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

		EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno	tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85
---	--	--	---

OBJEDNATEL:		 Správa železniční dopravní cesty Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Martin Chaloupka, Bc. Jitka Zezulová  	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Kateřina Peřinová 	VYPRACOVAL Ing. Kateřina Peřinová 	KONTROLOVAL Ing. Jaroslav Šmíd 	
KRAJ: Olomoucký	POVĚŘENÝ MŮ: Jeseník / Mikulovice u Jeseníka		STUPEŇ: DSP	
Rekonstrukce mostních objektů na tratích Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem, Hanušovice – Lichkov a Hanušovice – Mikulovice SO 08 Železniční svršek na trati Hanušovice – Mikulovice			ZAK. ČÍSLO 187-2018	
			MĚŘITKO -	POČET FORMÁTŮ 10 x A4
			DATUM: 5/2019	
			ČÁST DOKUM. E.1.1.3	PŘÍLOHA 1
Technická zpráva				

STAVBA: **Rekonstrukce mostních objektů na tratích Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem, Hanušovice – Lichkov a Hanušovice – Mikulovice**

OBJEKT: **SO 08 Železniční svršek na trati Hanušovice - Mikulovice**

STUPEŇ: **Dokumentace pro stavební povolení (DSP)**

Technická zpráva

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE:	3
2	PROSTOR VÝSTAVBY	4
2.1	ÚZEMNÍ PODMÍNKY	4
2.2	PŘÍSTUP K OBJEKTU	4
3	PODKLADY	4
4	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
4.1	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY	4
4.2	ÚČEL STAVBY	4
5	POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ A STANIČENÍ	4
5.1	STANIČENÍ TRATI	4
6	TECHNICKÝ POPIS DOSAVADNÍHO STAVU	5
6.1	STÁVAJÍCÍ RYCHLOST	5
6.2	STÁVAJÍCÍ SMĚROVÉ POMĚRY	5
6.3	STÁVAJÍCÍ SKLONOVÉ POMĚRY	5
6.4	STÁVAJÍCÍ ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	5
6.5	STÁVAJÍCÍ ŽELEZNIČNÍ SPODEK	5
7	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	5
7.1	ROZSAH ÚPRAVY ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	5
7.2	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ, RYCHLOST	5
7.3	SKLONOVÉ ŘEŠENÍ	5
7.4	KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU - KOLEJE	6
7.5	KOLEJOVÉ LOŽE	6
8	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU	6
8.1	ODVODNĚNÍ	6
8.2	STRŽENÍ DRÁŽNÍ STEZKY	6
8.3	ZEMNÍ PLÁŇ	7
8.4	ZÁRUBNÍ ZDI	7
9	SOUVISEJÍCÍ STAVBY, OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	7
9.1	SOUVISEJÍCÍ STAVBY, OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	7
10	DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA	7
11	MAJETKOPRÁVNÍ POMĚRY, SEZNAM DOTČENÝCH PARCEL	7
13	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM	8
14	PŘÍLOHY	9
14.1	VYTYČOVACÍ BODY	9

1 Identifikační a základní údaje:

Stavba:	Rekonstrukce mostních objektů na tratích Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem, Hanušovice – Lichkov a Hanušovice - Mikulovice
Objekt:	SO 08 Železniční svršek na trati Hanušovice - Mikulovice
Katastrální území:	Mikulovice u Jeseníka [694410]
Obec:	Mikulovice [540382]
Kraj:	Olomoucký
Investor, objednatel:	Správa dopravní železniční cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město zastoupena organizační jednotkou Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zpracovatel přípravné dokumentace:	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno
HIP:	Ing. Martin Chaloupka Bc. Jitka Zezulová
Odpovědný projektant SO:	Ing. Kateřina Peřinová
Vypracovala:	Ing. Kateřina Peřinová
Stávající vlastník železničního svršku:	Česká republika, s právem hospodaření Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Nový vlastník železničního svršku:	Česká republika, s právem hospodaření Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Správce trati:	Správa tratí Olomouc Oblastní ředitelství Olomouc Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

Staničení:	SVÚ: km 46,543 – km 46,825 úprava odvodnění: km 46,500 – km 46,829
Trať:	292 Šumperk - Krnov
Traťový úsek:	1363 Písečná - Mikulovice
Definiční úsek:	20
Účel objektu:	trať přes propustek
Šířá trať / staniční obvod:	šířá trať
Počet kolejí na mostě:	
- stávající stav:	1 kolej
- nový stav:	1 kolej
Traťová rychlost:	
- stávající stav:	50 km/h
- nový stav:	50 km/h
Trakce:	nezávislá

2 Prostor výstavby

2.1 Územní podmínky

Rekonstruovaný úsek se nachází na území obce Mikulovice, v katastrálním území Mikulovice u Jeseníka. Trať prochází lesem a lemuje řeku Bělou. Řešený úsek se nachází částečně v zářezu, částečně v odřezu, kdy levá strana je vždy zářezová.

2.2 Přístup k objektu

Přístup k objektu je možný po koleji z žst. Mikulovice nebo z Písečné.

3 Podklady

- Zadávací dokumentace
- Geodetické zaměření (EXprojekt s.r.o. 2018)
- Geodetické doměření (EXprojekt s.r.o. 2019)
- Rastrové formáty map velkých měřítek
- Katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků (01/2018)
- Fotodokumentace (EXprojekt s.r.o.)
- Zákes inženýrských sítí (EXprojekt s.r.o.)
- Tvorba směrového a výškového projektu koleje č. 1 na TÚ 1363, Jeseník – Mikulovice – st.hr., km 36,0 – 51,5 (PROJEKT servis spol. s.r.o 09/2015)
- Nákrešný přehled železničního svršku Mikulovice st.hr. - Hanušovice
- Platné obecně závazné právní předpisy, normy, zákony a vyhlášky

4 Zdůvodnění stavby

4.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

Z důvodu nevyhovujícího stavu propustku na trati Hanušovice – Mikulovice je navržena rekonstrukce tohoto mostního objektu. Navržena je nová železobetonová trubní konstrukce o světlostí 1200 mm.

4.2 Účel stavby

Předmětem rekonstrukce je kompletní přestavba propustku v ev. km 46,695 trati Hanušovice – Mikulovice. V rámci tohoto stavebního objektu proběhne směrová a výšková úprava koleje, výměna železničního svršku a reprofilace příkopů.

5 Polohový systém, vytyčení a staničení

Stavba je osazena polohově do souřadného systému S-JTSK a výškově do systému Bpv. I když výkresová dokumentace obsahuje informativní hodnoty posunu a zdvihu koleje, je vyloučeno použít těchto hodnot pro vytyčení nové osy! Nová osa koleje může být vytyčena pouze ze souřadnic.

5.1 Staničení trati

Řídící staničení pro propustek ev. km 46,695 je převzato z technického projektu „Tvorba směrového a výškového projektu koleje č. 1 na TÚ 1363, Jeseník – Mikulovice – st.hr., km 36,0 – 51,5“, který pro SŽG Olomouc zpracoval PROJEKT servis spol. s.r.o v září 2015.

6 Technický popis dosavadního stavu

6.1 Stávající rychlost

Stávající traťová rychlost je na celém řešeném úseku 50 km/h.

6.2 Stávající směrové poměry

Na začátku úseku je trať vedena v přímé, následuje pravotočivý oblouk, a opět přímá, ve které se nachází řešený propustek ev. km 46,695. Směrový oblouk je o poloměru $R=200$ m s převýšením $D=80$ mm.

6.3 Stávající sklonové poměry

Trať v celém řešeném úseku klesá ve sklonu cca 20 - 22 ‰.

6.4 Stávající železniční svršek

Kolejnice v rekonstruované části trati (km 46,527 917 – 46,877 705) jsou tvaru S49 (rok vložení 1974) na dřevěných bukových pražcích (rok vložení 1974) s tuhým upevněním s rozponovými podkladnicemi. Kolej je zřízena jako stykovaná.

6.5 Stávající železniční spodek

Trať je vedena ve svahu pomocí odřezů, zářezů a kombinace náspu a zářezu. Terén se velmi prudce svažuje vpravo a je zachycen řadou zárubních zdí z kamenné rovnániny na sucho. Některé z nich mají vyboulené zdivo. Kolej je odvodněna nezpevněnými příkopy, které jsou zanesené, a propustky.

7 Návrh technického řešení železničního svršku

7.1 Rozsah úpravy železničního svršku

Začátek směrové a výškové úpravy je v přímé v km 46,543 076, konec je rovněž v přímé v km 46,914 936. V rámci železničního svršku bude snesena stávající kolej v délce 50 m a navíc i samotné kolejnice v délce 50 m. Po ukončení prací na propustku bude v tomto rozsahu položen nový železniční svršek a kolej bude v blízkosti propustku na délce 225 m svařena.

7.2 Směrové řešení, rychlost

Směrové řešení bylo převzato z technického projektu „Tvorba směrového a výškového projektu koleje č. 1 na TÚ 1363, Jeseník – Mikulovice – st.hr., km 36,0 – 51,5“, který pro SŽG Olomouc vypracoval PROJEKT servis spol. s.r.o. v září 2015. V řešeném úseku se nachází pravotočivý oblouk se symetrickým motivem. Řešení vyhovuje stávající rychlosti 50 m/h.

ZÚ	46,543 076	Přímá	60,091m	
ZP	46,603 167	Přechodnice	Lk1=32,000m	n=8,00V; A=83; m=0,198m; T=43,548m; klotoida
ZO	46,635 167	Oblouk	R=215m	V=50km/h; D=80mm; l=58mm; $\alpha_s=16,2127g$; do=22,754m
KO	46,657 921	Přechodnice	Lk=32,000m	n=8,00V; A=83; m=0,198m; T=43,548m; klotoida
KP	46,689 921	Přímá	135,079m	
KÚ	46,825 000			

7.3 Sklonové řešení

Vstupní tečna sklonového řešení byla převzata z technického projektu „Tvorba směrového a výškového projektu koleje č. 1 na TÚ 1363, Jeseník – Mikulovice – st.hr., km 36,0 – 51,5“ (PROJEKT servis spol. s.r.o. 09/2015). Z důvodu navázání na stávající stav, musela být změněna výstupní tečna.

Sklonové poměry

Km: 46,543 076, Výška: 355,075 m, sklon -21,01 ‰, dl.236,924 m
Km: 46,780 000, Výška: 347,372 m, Rv: 5000 m, tz:3,677 m, yv: 0,001 m, sklon -22,48 ‰, dl. 45,000 m
Km: 46,825 000, Výška: 347,265 m,

7.4 Konstruktivní uspořádání železničního svršku - koleje

Přes propustek ev. km 46,695 bude položen nový svršek délky 50 m v rozsahu km 46,687 382 do km 46,737 382. Kolejnice budou ve tvaru 49 E1, na dřevěné pražce s žebrovými podkladnicemi a tuhým upevněním K a rozdělením „d“. Dále v km 46,737 382 – 46,787 382 budou vyměněny kolejnice za nové tvaru 49 E1. V km 46,687 382 – 46,912 472 (celá přímá) bude kolej svařena do bezстыkové koleje s využitím kolejnicových vložek, které dodá TO Hanušovice. Při tomto svařování do BK budou stávající dvojčité pražce podporovaných styků nahrazeny novými pražci, aby konce kolejnic byly před svařením převísle.

7.5 Kolejové lože

Kolejové lože bude odtěženo a vyměněno za nové v rozsahu nového kolejového roštu (50 m). Koruna kolejového lože bude široká 1,700 m od osy koleje. Nové kolejové lože bude provedeno ze šterku drceného, frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože bude min 300 mm pod pražcem. Kolejové lože a jeho rozměry musí splňovat požadavky SŽDC S3 díl X Kolejové lože a ČSN EN 13450 (72 1506) Kamenivo pro kolejové lože. V rozsahu směrové a výškové úpravy bude kolejové lože upraveno do předepsaného tvaru.

8 Návrh technického řešení železničního spodku

Nutno upozornit, že není splněn požadavek na volný schůdný a manipulační prostor (stejně jako ve stávajícím stavu), který je definovaný vyhláškou č. 177/1995 Sb.

8.1 Odvodnění

V rámci stavby železničního svršku dojde i k pročištění příkopů.

Nezpevněný příkop

Hloubka a šířka příkopu (rigolu) je navržena s ohledem na prostorové možnosti, levostranný příkop nedosahuje předpisových hodnot, částečně je navržen s šířkou pouze 350 mm.

Drenážní rýha

Tento typ odvodnění je zvolen kvůli značně stísněným poměrům. Kvůli přítomnosti skály v přilehlém svahu byla snaha o minimální zásah do tohoto svahu a zemního tělesa. Po zvážení všech okolností byla zvolena drenážní rýha se vzdáleností krajní hrany 1,900 m od osy koleje. Dno rýhy je navrženo s konstantní hloubkou 0,300 m pod zemní plání. Rýha šířky 0,500 m bude vystlána separační geotextilií o plošné hmotnosti 250 g/m². Výplň bude tvořená drenážním kamenivem fr. 8/16 bude nasypána po úroveň pláně tělesa.

Stávající kamenná zídka

Stávající kamenná zídka bude pročištěná ručně. Předpokládaný nános je 15 cm.

V místě zídky dochází lokálně k tomu, že do jejího prostoru zasahuje obrys kolejového lože. S ohledem na velkou frakci kameniva tento fakt omezuje tečení vody, avšak neznemožňuje ho.

- Pravá strana

km 46,721 500	dl. 72,9 m	Drenážní rýha se sklonem -21,05 ‰ vyústěná volně na terén
km 46,787 382		

- Levá strana

km 46,500 000	dl. 207,9 m	Ruční pročištění kamenné zídky
km 46,707 944		
km 46,714 500	-	Zaústění příkopů z obou stran do propustku ev. km 46,695
km 46,777 963	dl. 63,5 m	Nezpevněný příkop se sklonem -21,05 ‰
km 46,828 937	dl. 51,0 m	Nezpevněný příkop se sklonem -25,00 ‰

8.2 Stržení drážní stezky

Pro odvodnění zemní pláně bude v části úseku s novým železničním svrškem (km 46,687 382 – 46,706 378) stržena drážní stezka ve sklonu 5% od osy koleje.

8.3 Zemní plán

V úsecích s novým železničním svrškem je voda ze zemní pláň odvedena příčným sklonem 5% vpravo. V oblasti nového železničního svršku bude zemní plán srovnána v tomtéž sklonu a bude přehutněna. Mimo oblast výměny svršku bude zemní plán bez zásahu a v příčných řezech je naznačena pouze orientačně.

8.4 Zárubní zdi

V rámci stavby budou opraveny dvě zárubní zdi v místech, které vykazují nejvíce poruch. Předpokládá se rozebrání vyboulených míst, odstranění přebytečné zeminy, doplnění chybějících kamenů a opětovné vyskládání s použitím stávajících kamenů na sucho.

km 46,650 – 46,706 – přeskládání kamenné rovnaniny vlevo 90 m²

km 46,801 – 46,836 – přeskládání kamenné rovnaniny vlevo 60 m²

9 Související stavby, objekty a provozní soubory

Pro potřeby stavby bylo navrženo zařízení staveniště, které je definováno v koordinační části dokumentace C.2.

9.1 Související stavby, objekty a provozní soubory

SO 05 Propustek km 46,695 trati Hanušovice – Mikulovice

10 Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

- 1) SŽDC S3 Železniční svršek
- 2) SŽDC S4 Železniční spodek
- 3) SŽDC Ž4 Vzorový list železničního spodku
- 4) ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
- 5) ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- 6) Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních,
- 7) Směrnice SŽDC č. 32 Zásady rekonstrukce regionálních drah.

11 Majetkoprávní poměry, seznam dotčených parcel

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	List vlastnictví	Vlastník - adresa	Omezení	Věcné břemeno [m ²]	Poznámka
km 46,695									
Mikulovice u Jeseníka	4042	49307	ostatní plocha	dráha	252	Česká republika, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	Věcné břemeno (podle listiny)	---	

13 Výjimky z předpisů a norem

Vzhledem k tomu, že je železniční těleso v řešeném úseku velmi úzké, nebylo možné dodržet základní rozměry dle Vzorových listů železničního spodku. Jedná se o šířku drážní stezky a šířku pláň tělesa železničního spodku. Dále zejména v zářezích není dodržen volný schůdný a manipulační prostor, obrys kolejového lože zasahuje až do stávající odvodňovací zídky. Hloubka a šířka příkopu je navržena s ohledem na prostorové možnosti, na většině řešeného úseku proto není předepisována. V části zářezu bylo nutné zřídit drenážní rýhu ve vzdálenosti krajní hrany od osy koleje pouze 1,9 m.

V Brně, květen 2019

Zpracoval:

EXprojekt s.r.o.

Ing. Kateřina Peřinová

email: perinova@exprojekt.cz

tel. 533 312 000

14 Přílohy

14.1 Vytyčovací body

Číslo	x	y	Výška	Poznámka
1400	1044627,3505190	536530,7219445	355,075	ZÚ
1401	1044582,5466	536490,6780	353,813	ZP
1402	1044559,2293	536468,7737	353,141	ZO
1403	1044550,0768593	536461,6577964	-	VB
1404	1044544,3338	536451,5870	352,663	KO
1405	1044527,3712	536427,5075	352,044	Začátek nového svršku
1406	1044525,9653	536425,3936	351,991	KP
1407	1044472,0035	536344,2344	349,933	Konec nového svršku
1408	1044476,0907	536350,3816	350,099	LN
1409	1044451,1753864	536312,9086176	349,087	KÚ
2400	1044645,604	536552,098	-	Pročištění zídky
2401	1044513,652	536413,545	-	Pročištění zídky
2402	1044509,957	536406,521	350,895	Dno příkopu
2403	1044475,227	536353,402	349,562	Dno příkopu
2404	1044447,056	536310,916	348,288	Dno příkopu
2405	1044529,552	536426,068	351,236	Stržení stezky
2406	1044519,381	536410,771	350,851	Stržení stezky
2407	1044514,147	536403,735	350,390	Drenážní rýha
2408	1044473,166	536342,099	349,364	Drenážní rýha