



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	18.12.2020	První dílčí odevzdání	Ing. Emil Špaček
P02	07.04.2021	Odevzdání po připomínkách složek Správy železnice, státní organizace	Ing. Emil Špaček
P03	27.4.2021	Úpravy dle požadavků města Strážnice	Ing. Emil Špaček
...

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	
Adresa:	Kounicova 26, 611 43 Brno	

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			 SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	SAGASTA s.r.o.			 SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Emil Špaček	Ing. Daniel Boudyš	Ing. Vojtěch Zejval	Bc. Martin Fiala	

Název stavby/akce:	Oprava kolejí, výhybek a nástupišť v ŽST Strážnici			Označení (S-kód): PA 639 20 0020
Název části:	Inženýrské objekty			Označení zhotovitele: 120057
Název objektu:	Železniční svršek a spodek			Označení části: D.2.1.1
Název přílohy:	Technická zpráva			Označení objektu/komplexu: SO 101
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 01
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:	
Jihomoravský	Strážnice nad Moravě	2391 B1		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP	4/2021			

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S X X X X X X X X X	D S P X	D 2 1 1 X	S O 1 0 1 X X X	X X	1 0 1 X	P 0 3

Oprava kolejí, výhybek a nástupišť v

ŽST Strážnice

SO 101 železniční svršek a spodek

Technická zpráva

Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Základní technické údaje o stavbě	4
3.	Seznam výchozích podkladů.....	5
4.	Související PS a SO.....	8
5.	Současný stav	9
6.	Navržené řešení	11
6.1.	Geometrická poloha koleje	11
6.2.	Železniční svršek	12
6.3.	Železniční spodek	14
7.	Staničení.....	16
8.	Výstroj trati	16
9.	Vytyčení	17
10.	Vliv na životní prostředí.....	17
11.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	18
12.	Závěr.....	18
13.	Přílohy	19



1. Identifikační údaje

Název stavby:	Oprava kolejí, výhybek a nástupišť v ŽST Strážnice
Stavební objekt	SO 101 železniční svršek a spodek
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby tj. dokumentace pro stavební povolení včetně projektové dokumentace pro provádění stavby
Datum zpracování:	12/2020
Místo stavby:	železniční stanice ŽST Strážnice
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Hodonín
Obce s rozšířenou působností:	Veselý nad Moravou
Pověřený obecní úřad:	Strážnice
Katastrální území:	Strážnice na Moravě
Charakter:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Josef Svoboda
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb
Projektant:	Bc. Martin Fiala



2. Základní technické údaje o stavbě

Železniční stanice Strážnice je součástí trati č. 343 (dle KJŘ) resp. č. 317E (dle TTP) Rohatec – Veselí nad Moravou. Hlavním smyslem stavby je rekonstrukce železniční stanice včetně nového uspořádání kolejíště v řešené stanici. V rámci nového uspořádání jsou navrženy nové výhybky, nová úroňová křížení v obvodu stanice, navržen nový železniční svršek a spodek a jsou navrženy nové nástupiště. V návaznosti na úpravu kolejíště vznikají vyvolané práce na zabezpečovacím, sdělovacím a elektrickém zařízení.

Stavba přinese výrazné zlepšení bezpečnosti železniční dopravy a dojde ke zvýšení komfortu pro cestující z/do této stanice.

Z hlediska umístění stavby v území, stavba sleduje dnešní drážní pozemky. Nebudou budovány nové přeložky. Stavba je v souladu se zpracovanými územně technickými dokumentacemi pro danou lokalitu.

V rámci objektu železničního spodku bude realizováno zvýšení únosnosti pražcového podloží na základě navržené konstrukce pražcového podloží včetně zlepšené konstrukce pražcového podloží.

Tato projektová dokumentace je navržena v souladu se zadávacími podmínkami. Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat průjezdnému průřezu Z-GC dle ČSN 73 6320 „Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu“ a směrnice SŽDC č. 32 „Zásady rekonstrukce regionálních drah“.



3. Seznam výchozích podkladů

Zpracování návrhu řešení této části vycházelo z následujících podkladů.

Smluvní podklady

- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- zadávací dokumentace (OTP, ZTP)

Právní dokumenty a technické předpisy

- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění
- vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, a jeho prováděcí vyhlášky včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících
- vyhláška č. 177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění
- vyhláška č. 173/95 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360 — 1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
- ČSN 73 6360 — 2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6311 Navrhování kolejíšť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic



- SŽDC S3 železniční svršek
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- SŽDC S4 Železniční spodek
- SŽDC M21 Předpis pro staničení železničních tratí
- SŽDC D1 Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy
- vzorové listy železničního svršku
- služební rukověti
- vzorové listy železničního spodku
- TKP staveb státních drah
- příslušné OTP
- směrnice GŘ SŽDC č. 28/2005 — Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejiích železničních drah ve vlastnictví České republiky
- směrnice GŘ SŽDC č. 16/2013 - Zásady posuzování možnosti optimalizace traťových rychlostí, z 9. 9. 2013
- směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 — Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních, z 30. 6. 2006
- směrnice SŽDC č. 77 — Technické specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC60 a S49 2. generace
- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii a kategorie dráhy

Ostatní dokumentace a podklady

- přehledy směrových, sklonových poměrů a svršku
- pasport železničního svršku
- místní šetření a rekognoskace terénu za účasti správců
- fotodokumentace
- pokyny investora v průběhu zpracování projektové dokumentace
- katalogy výrobců



- staniční a vlečkové řády
- stávající inženýrské sítě drážních správců
- stávající inženýrské sítě nedrážních správců

Archivní dokumentace

- neobsazeno

Průzkum

V rámci projektové přípravy byly provedeny pro projekt stavby nutné geotechnické a stavebně-technické průzkumy

Geodetické a mapové podklady

geodetické zaměření stávajícího stavu, geodetický průzkum pro žel. spodek

katastrální mapa digitalizovaná

ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Regulační plán je součástí územně plánovací dokumentace (ÚPD), kterou kromě něj tvoří ještě zásady územního rozvoje (ZÚR) a územní plán (ÚP). Zatímco zásady územního rozvoje se zpracovávají pro území kraje a územní plány se zpracovávají pro území obce, regulační plány se zpracovávají jen pro část obce.

Projekt řeší stavbu, která je v souladu s územně plánovací dokumentací.



4. Související PS a SO

E. 1.2 Nástupiště

SO 201 – nástupiště vč. úrovněového přechodu

E. 1.3 Přejezdy

SO 302 – žel. přejezd v km 8,258

E. 3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 401 – rozvody nn a osvětlení

D. 1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 501 – zabezpečovací zařízení

D. 2.3 Informační zařízení (rozhlas, kamery)

PS 701 – rozhlasové zařízení



5. Současný stav

ŽST Strážnice je průjezdnou stanicí se třemi dopravními kolejemi. Dále se zde nachází jedna kolej manipulační a jedna kolej výtažná. Do obvodu stanice je zapojena vlečka č. 5246 NAVOS, a.s. – vlečka Strážnice. Vlečka je zanesena v seznamu provozovaných vleček. Zapojení do kolejiště probíhá přes výhybku č. 6 do koleje č. 2 v km 7,780. Stanice je neelektrizovaná. Svršek ve staničních kolejích je značně zastaralý (1934 – 1991) z kolejnic tvaru R65, T, A na dřevěných (B, MEK), betonových (PB2) i ocelových pražcích. Kolejové lože je středně znečištěné, místy silně znečištěné a zarostlé vegetací. V koleji č. 3 je od km cca 7,9 do km cca 8,2 čistší kolejové lože oproti ostatním kolejím v rámci obvodu stanice. Vzhledem ke stáří železničního spodku a svršku, kdy nebyla provedena výraznější rekonstrukce či obnova je předpoklad, že odvodnění je nefunkční. 3 ks výhybek je stupňových tvaru T nebo A na ocelových nebo dřevěných pražcích. Zbývající výhybky jsou poměrové na svršku R65 na dřevěných pražcích. Ve stanici jsou dvě jednostranná úrovňová nástupiště délky 94 m a 118 m se zpevněnou nástupní hranou z tvárnic typu Tischer výšky 300 a 200 mm nad TK a přístupem od výpravní budovy. U stávající koleje č. 5 vpravo je nákladová rampa s objektem skladiště.

Seznam stávajících kolejí v ŽST Strážnice je uveden v následující tabulce:

Kolej č.	Užitečná délka [m]	Rychlost [km/h]	Účel, použití koleje
<u>Dopravní koleje</u>			
1	538		hlavní, vjezdová, odjezdová
2	533		ostatní dopravní, předjízdna
3	532		ostatní dopravní, předjízdna
<u>Manipulační koleje</u>			
4	104		výtažná
5	360		VNK, kusá

Tabulka 1. Tabulka stávajících kolejí v ŽST Strážnice

Seznam stávajících výhybek v ŽST Strážnice je uveden v následující tabulce:

Výhybka č.	Kolej č.	Staničení (km)	Druh konst.	Tvar svršku	Úhel odbočení	R (m)	Směr výhybky	Popis
<u>ŽST Ostrava - Vítkovice</u>								
1	1	8,418	J	R65	1:9	300	P	J65-1:9-300-P
2	1	8,385	J	R65	1:9	300	L	J65-1:9-300-L
3	3	8,348	Obl-o	R65	1:9	1750/362	P	Obl-o65-1:9(1750/362)-P
4	2	8,266	J	T	6°	-	L	JT-6°-200-I-L
5	3	7,885	J	A	6°	-	P	JA-6°-200-II-P
6	2	7,780	J	T	6°	200	L	JT-6°-200-I-L



7	1	7,731	J	R65	1:9	300	L	J65-1:9-300-L
8	1	7,698	J	R65	1:9	300	P	J65-1:9-300-P

* pozn: výhybka č. 6 je ve vlastnictví vlečkaře, ostatní jsou ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace

V souladu s Obecnými technickými podmínkami kameniva pro kolejové lože (č. j. 59 110/2001 – O13) a s předpisem S3 je navržena recyklace vytěženého lože. Výjimkou je lože, nacházející se pod pohyblivými částmi demontovaných výhybek, které je uvažováno za kontaminovaný materiál a bude odvezeno na skládku nebezpečných odpadů. V tomto objektu se nacházejí 7 ks výhybek.

Odtěžené šterkové lože bude recyklováno, předpokládáme následovné výzisky:

10 % recyklovaný šterk fr. 31,5/63 pro zpětné využití do kolejového lože

40 % fr. 0/31,5 do podkladních vrstev a do zásypu mezi kolejemi č. 1 a č. 3

50 % odpad.

Vyzískaný materiál fr. 31,5/63 se použije jako spodní vrstva kameniva do šterkového lože. Zbývající vyzískaný materiál se použije k předczení na šterkodrt' fr. 0/31,5 mm a použije se do podkladních vrstev.

Ve stanici dojde k demontáži celého kolejiště. Kolej č. 5 bude dle zadávacích podmínek navržena z části užitého materiálu vyzískaného v rámci stavby a z části z nového materiálu (kolejnice S49).

Demontáž koleje [m]							
Kolej č.	kolej R65	kolej S49	kolej T	kolej A	pražce dřevěné	pražce betonové	pražce ocelové
1	624				75	549	
2	19		10	520	29		520
3	35	49	473		557		
4				146	146		
5	35			368	35		368
Celkem:	713	49	483	1034	842	549	888



6. Navržené řešení

6.1. Geometrická poloha koleje

Směrové řešení

Návrh dispozičního uspořádání stanice a řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání na poradách v průběhu zpracování projektové dokumentace.

Navržené směrové řešení navazuje v km 7,200 000 na stávající směrové řešení v rámci TÚ Veselí nad Moravou – Strážnice. Na konci navazuje v km 8,615 484 na stávající směrové řešení TÚ Strážnice – Sudoměřice nad Moravou.

Rekonstrukce se dotkne celého konfigurace zhlaví. V návrhovém stavu dojde ke změně konfigurace stanice – hlavní staniční kolej č. 1 zůstává zachována v přibližně stejné poloze jako ve stávajícím stavu. Kolej č. 3 bude dvojicí protisměrných oblouků s mezipřímkou přesmyknuta blíže k VB tak, aby vznikl prostor pro umístění nástupiště č. 2 a centrálního úrovněového přechodu. Manipulační kolej č. 5 je nově navržena jako kusá s tím, že dojde ke zkrácení už. dl. této koleje. Kolej č. 2 zůstává zachována ve stejné poloze jako nyní. Kolej č. 4 je z důvodu postradatelného zařízení dle oznámení č.j.3639/09-OŘ ze dne 3.4.2007 demontována bez náhrady. V následující tabulce jsou uvedeny stavební délky jednotlivých staničních kolejí.

Kolej	Délka mezi výhybkami [m]
1	584.853
2	410.286
3	585.569
5	224.311

Směrové řešení v hlavní koleji umožní rychlost 70 km/h. Rychlost v dopravních kolejích č. 2 a č. 3 je 50 km/h. V manipulační koleji č. 5 je 40 km/h.

Osová vzdálenost všech kolejí je dle normy 4,75 m. V místě nástupišť je osová vzdálenost kolejí č. 1 a č. 3 8,4 m. U koleje č. 3 je navrženo nové vnější nástupiště s výškou 550 mm nad TK. U koleje č. 1 je navrženo jednostranné poloostrovní nástupiště s výškou 550 mm nad TK. Bližší specifikace ohledně nástupišť je uvedena v SO 201.

Podrobný průběh směrového řešení je patrný z výkresů situací a podélných profilů jednotlivých kolejí. Na začátku úseku od km 7,200 000 do km 7,550 000 a na konci úseku od km 8,423 980 do km 8,616 532 je navrženo směrové a výškové vyrovnání z důvodu navázání na stávající stav.

Níže jsou tabulkově uveden seznam parametrů směrových oblouků ve staničních kolejích.

Kolej č. 1

ZP [km]	ZO [km]	KO [km]	KP [km]	R [m]	Li [m]
7.205460	7.262460	7.613316	7.669316	400	350.856
8.423980	8.480980	8.538484	8.595484	370	57.503



Kolej č. 2

ZO [km]	KO [km]	R [m]	Li [m]
8.170256	8.208907	350	38.730

Staničení dle koleje č. 1

Kolej č. 3

ZO [km]	KO [km]	R [m]	Li [m]
7.764667	7.797797	300	33.197
7.909367	7.946269	500	36.937
7.958736	7.995640	500	36.937
8.259568	8.284482	300	24.942

Staničení dle koleje č. 1

Kolej č. 5

ZO [km]	KO [km]	R [m]	Li [m]
8.185014	8.205996	190	21.025

Staničení dle koleje č. 1

Kolej - vlečka

ZO [km]	KO [km]	R [m]	Li [m]
7.807437	7.854174	183	48.286

Staničení dle koleje č. 1

Výškové řešení

Sklony vycházejí z místních podmínek a ze snahy úsek optimálně výškově vyrovnat a plynule se napojit do navazujících úseků. Stanice je navržena ve sklonu do 1 ‰ tak, aby byly dodrženy podmínky pro max. sklon v dopravních. Niveleta koleje je uvedena ve výškovém systému B.p.v. a udává výšku temene hlavy kolejnice nepřevýšeného kolejnicového pásu. Běžným poloměrem zakružovacího oblouku je $R_v = 5000$ m. Ve stísněných místech, kdy vzniká potřeba na zkrácení tečny je použit zakružovací poloměr $R_v = 3000$ m. Na začátku úseku navazuje řešení výškou 179,929 m a sklonem 7,532 ‰. Na konci úseku je řešení navázána výškou 182,081 m a sklonem -0,633 ‰. Podrobný průběh výškového řešení je patrný z výkresů situací a podélných profilů jednotlivých kolejí.

6.2. Železniční svršek

Konstrukce železničního svršku navržena touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší dovolené rychlosti. Konstrukce všech kolejí je navržena jako bezстыková kolej.

Ve stanici je navržen nový železniční svršek z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“ (600 mm) a hmotností min. 300 kg v koleji číslo 1. V koleji č. 2 a č. 3 je navržen nový svršek z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „d“ (611 mm) a hmotností min. 252 kg. V koleji č. 5 je navržen svršek z nových kolejnic tvaru 49 E1, nového podkladnicového upevnění K (svěrky ŽS4) včetně užitých betonových pražců SB8, které dodá ST Brno a jejich přepravu na stavbu zajistí zhotovitel. V místě přejezdů a přechodů, kde dojde k výměně kolejnic, budou mít upevňovačla antikorozi úpravu. V příl. č. 6 v kolejovém plánu jsou uvedeny délky jednotlivých kolejí.



V tabulce níže jsou uvedeny souhrnné počty prážců v navrženém řešení.

Kolej	délka koleje [m]	rozdělení	počet prážců [ks]					
			dl. 2.6 m, bezpodkl.	dl. 2.415m, bezpodkl.	dl. 2.42, podkl.	dl. 2.6, VPS	VPS krátké	VPS dlouhé
1	474.412	u	791					
	15.959	u				27		
	-	-					22	25
TK-S*	73.085	u	122					
	2.1	u				4		
TK-V**	51.528	u	86					
	2.1	u				4		
2	397.006	d		650				
	3.413	u				6		
	-	-					13	
3	523.344	d		857				
	11.275	d				19		
	3	u				5		
	-	-					15	6
5	217.969	d			357			
	-	-					4	
vlečka							3	6
Celkem prážců TK			208	0	0	8	0	0
Celkem prážců SK			791	1507	357	57	57	37
Celkem prážců SK+TK			999	1507	357	65	57	37

*Traťová kolej směr Sudoměřice nad Moravou

**Traťová kolej směr Veselí nad Moravou

Dlouhé výhybkové prážce jsou započítány vždy v koleji s přímou částí výhybky

Výhybky

Nové výhybky jsou navrženy 2. generace tvaru 49 na betonových prážcích s pružným upevněním. Přehled nových výhybek je uveden v příloze č. 1 této technické zprávy.

Kolejové lože

Od km 7,635 338 do km 7,688 966 (ZVč.6) bude provedena výměna železničního svršku. V tomto úseku bude zřízeno otevřené kolejové lože. Kolejové lože bude zřízeno z nezvětralého drceného kameniva frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože je navržena 350 mm pod ložnou plochou prážce.

V celé stanici úseku dojde k rekonstrukci kolejového lože. Kolejové lože bude zřízeno z nezvětralého drceného kameniva frakce 31,5/63 mm. Kolejové lože je navrženo jako zapuštěné. Tloušťka kolejového lože je navržena 350 mm pod ložnou plochou prážce, v manipulační koleji pak 300 mm.



Ve stanici bude zřízeno zapuštěné kolejové lože, budou zřízeny ve vzdálenosti 1,70 – 3,00 m od osy koleje drážní stezky ze šterkodrti frakce 4/16 mm. Minimální šířka stezky je 0,40 m až k námezníku. Mezi kolejemi 1 a 3 bude zřízen zásyp plochy z recyklovaného šterku z kolejového lože fr. 0/31,5 o tloušťce 0,3 m v km 7,775 000 až km 7,950 000.

V souladu s Obecnými technickými podmínkami kamenivo pro kolejové lože (č. j. 59 110/2004 – O13) a s předpisem S3 je navržena recyklace vytěženého lože.

Mezideponie je navržena v obvodu ŽST Strážnice na pozemcích Správy železnic, státní organizace a ČD a.s.

Bezстыková kolej

V celém rekonstruovaném úseku bude zřízena bezстыková kolej. Zřízení odpovídá novelizovaný předpis S3/2.

Při zřizování bezстыkové koleje je třeba dodržet předepsanou upínací teplotu (rozděleno pro typy kolejí a typy kolejového lože). Dovolená upínací teplota bezстыkové koleje je od +17°C do +23°C. Technologie svařování kolejnic bude korespondovat s čl. 7 předpisu S3, díl IV. Svařování bude prováděno podle platného předpisu S3/5. Technologie svařování kolejnic v závislosti na směrovém řešení bude prováděna dle předpisu S3/2 čl. 112. Svary se kontrolují a přejímají podle ustanovení v závislosti předpisu S3/2, kapitola V Přejímka prací, a dle předpisu S3/5. Bezстыková kolej bude zřízena z dlouhých kolejnicových pásů minimální délky 75 m. Vzhledem k rychlosti 70 km/h bude dle TKP8 zahrnuto do projektu i broušení kolejnic a výhybek v hlavní koleji.

Stávající koleje i výhybky budou demontovány, odvezeny na montážní základnu, následně rozebrány a zlikvidovány (mimo užitý materiál), pokud nestanoví správce jinak.

Pražcové kotvy

V místech přechodů mezi tvary kolejnic v obou záhlavích stanice bude od míst přechodových svarů v přechodových kolejnicích zřízeny pražcové kotvy na straně s kolejnicemi nižší hmotnosti (směrem do stanice). Pražcové kotvy budou v úsecích dlouhých 50 m na každém 3. pražci v počtu 2 x 28 ks. Dále budou pražcové kotvy zřízeny v oblouku R = 190 m v koleji č. 5 a umístěny na každém pražci, celkem 35 ks.

Celkový počet pražcových kotev použitých v železniční stanici je 91 ks.

6.3. Železniční spodek

Zařazení stavby

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí jednotky Dolnomoravského úvalu, který je součástí geomorfologické oblasti Jihomoravské pánve. Z pohledu regionální geologie je zkoumaná oblast součástí vídeňské pánve. Podloží je tvořeno neogenními pískami, jíly



a šterky. Bližší specifikace je uvedena v geotechnickém průzkumu pražcového podloží, který je součástí této technické zprávy.

Z vodohospodářského hlediska spadá zájmové území pod povodí Dyje.

Zemní plán

Zemní plán bude zřízena ve sklonu 5%. Změna sklonu plání bude provedena na délku 6m zborcenou plochou viz Ž1.12. Tím bude zajištěno odvodnění zemní pláně včetně šterkového lože.

Plán tělesa železničního spodku

V celém úseku je navržena skloněná pláň tělesa železničního spodku se sklonem 5%.

Návrh konstrukce pražcového podloží a ZKPP

Návrh konstrukce pražcového podloží a zlepšené konstrukce pražcového podloží je uveden v příloze č. 1 této technické zprávy. Návrh vychází z provedeného geotechnického průzkumu.

Odvodnění

Odvodňovací zařízení železničního spodku je navrženo podle obecných zásad předpisu SŽDC S4 a vz. I. Ž3. Odvodnění kolejiště ve stanici je navrženo systém podélných vsakovacích žeber. Z důvodu zajištění vsakování dešťové vody byla provedena zkušební vsakovací zkouška, která určila, že koeficient vsakování je $1,11 \cdot 10^{-2}$ m/s.

V železniční stanici je navrženo celkem 7 ks podélných vsakovacích žeber, které jsou uvedeny v tabulce níže.

Vsakovací žebra		
Umístění	Km poloha	délka
Vsakovací žebro (VSŽ1) odvodňující výhybku č. 6	7,675 – 7,767	92,66 m
Vsakovací žebro (VSŽ2) odvodňující výhybku č. 4 a č. 5	7,730 – 7,805	75,93 m
Vsakovací žebro (VSŽ3) odvodňující kolej č. 3	7,768 – 7,798	230,07 m
Vsakovací žebro (VSŽ4) odvodňující kolej č. 2 a č. 1	7,805 – 8,188	382,73 m
Vsakovací žebro (VSŽ5) odvodňující kolej č. 3 a č. 5	7,997 – 8,198	200,71m
Vsakovací žebro (VSŽ6) odvodňující výhybku č. 3	8,188 – 8,275	76,58 m
Vsakovací žebro (VSŽ7) odvodňující výhybku č. 1 a č. 2	8,188 - 8,425	236,57 m

Vsakovací žebra jsou vyplněny propustným materiálem tj. drceným kamenivem tř. A, fr. 16 -32 mm. Rýhy jsou vyplněny filtrační a separační geotextilií. Stěny vsakovacího žebra jsou min. 1,6 m od osy koleje s tím, že dno žebra je vždy min. 0,5 m pod okrajem zemní pláně a nezasahuje do něj hladina podzemní vody. Šířka vsakovacího žebra je 0,6 m. Příčný přechod odvodňovacího zařízení pod kolejí se nezřizuje.

Demolice

Do objektu železničního svršku a spodku jsou zahrnuty demolice objektů menšího rozsahu, zejména pak zbytky betonových základů skryté pod terénem, staré šachty a plochy přiléhající ke koleji, které jsou v kolizi s její novou polohou, nebo s navrženým novým odvodněním.



7. Staničení

Staničení úseku navázáno na hektometrovník v km 7,200 000. Od tohoto místa je nové staničení přes staniční kolej č. 1 až do km 8,349 843, kde vzniká skok ve staničení. Km 8,349 843 = 8,348 795. Od tohoto místa pokračuje opět stávající staničení navázané na hektometrovník v km 8,600 000. Celková délka stavebních úprav včetně směrového a výškového vyrovnaní na ZÚ a KÚ činí 1,416 532 km dle staničení koleje č. 1.

8. Výstroj trati

Rozsah řešení

Řešení výstroje trati pro tuto stavbu je vymezeno v úseku km 7,080 – km 8,600 jednokolejné regionální trati č. 343 (dle KJŘ) v úseku Veselí nad Moravou - Rohatec; tento úsek je bez závislé trakce s maximální traťovou rychlostí 80 km/h a zábrzdou vzdáleností 700 m. Vzhledem ke změně rychlosti v železniční stanici je nutné upravit i výstroj trati v blízkých traťových úsecích. Staničení je vztaženo k novému stavebnímu staničení vedenému v ose koleje č. 1 v ŽST Strážnice, na traťových úsecích je bráno stávající staničení. Do stanice je zaústěna vlečka č. 5246 NAVOS, a.s. – vlečka Strážnice. Touto stavbou jsou ovlivněny tři železniční přejezdy s PZZ.

Stávající stav

V současném stavu se na traťových úsecích a v samotné stanici nachází stávající výstroj (traťové značky a hektometrovníky). Ty budou v obvodu stanice demontovány z důvodu osazení nové výstroje. O další možné využitelnosti části výstroje se rozhodne po demontáži stávající výstroje a zjištění jejího skutečného stavu. Toto se týká zejména hektometrovníků. O případném zpětném použití zachovalých prvků rozhodne na stavbě zástupce Správy železnic ST Brno. Přehled demontované výstroje a jeho množství je patrný z výkazu výměr tohoto SO.

Popis a zdůvodnění řešení

V rekonstruovaném úseku bude provedena demontáž a svoz stávající výstroje. Po dokončení prací na železničním spodku a svršku bude osazena nová výstroj.

Z důvodu zvyšování rychlosti v hlavní koleji budou demontovány tři rychlostníky.

Návěst „sklonovník“ – bude osazena v místě lomu sklonu, kde je sklon hlavních kolejí > 5 ‰. V ostatních rekonstruovaných kolejích ve stanici se sklon kolejí návěstí pouze při sklonu kolejí > 15 ‰. Z důvodu změny výškového řešení na začátku úseku bude nutné posunout jeden stávající sklonovník a jeden sklonovník na traťovém úseku bude nutné upravit dle těchto nových traťových poměrů.

Návěst „Posun zakázán“ bude osazena na zarážedle kusé koleje č. 5.

Návěst „místo zastavení“ vlaku. Návěst bude umístěna před centrálním přechodem u nástupní hrany u koleje č. 3.



K vyznačení přesné polohy celých hektometrů se použijí staničníky. Budou použity železobetonové staničníky, pro vyznačení celého kilometru bude použito tabulového staničníku. Způsob rozmístění staničníků v ŽST Strážnice je drobně odchylný od předpisu M21 - z důvodu kolize s nástupištěm bude sudý hm 7,8 odchylně osazen vlevo koleje. Umístění staničníků ve stanicích může být změněno na základě rozhodnutí ST Brno.

Z důvodu změny konfigurace kolejiště bude demontováno 8 námezníků. Nově bude osazeno 6 námezníků. Stávající hraničník na vlečkové koleji nebude demontován.

Návěsti na výhybkách a vzdálenostní upozorňovadla jsou součástí SO v části dokumentace D. 1.1.1 Zabezpečovací zařízení. Tabule s názvem stanice jsou součástí SO v části dokumentace D. 2.1.2 Nástupiště.

9. Vytyčení

Výškový systém, užitý v dokumentaci je Balt po vyrovnání (Bpv). Souřadnicový systém je S-JTSK. Přesnost vytyčení se řídí dle ČSN 73 0422. Ve výkresové části dokumentace (příloha č. 2.6 a 2.7) jsou uvedeny vytyčovací body železničního svršku.

Zajištění prostorové polohy koleje je tvořeno souborem technických zařízení a měřických parametrů umožňujících kdykoliv vytyčit prostorovou polohu koleje (definovanou dokumentací zajištění prostorové polohy koleje) ve stanovené přesnosti a porovnat ji se stávající polohou. V charakteristických bodech koleje (ZP, ZO, KO, ZV, VZO) budou osazené zajišťovací značky dle pokynu správce trati a s ohledem na polohu mostů a technických zařízení podél tratě. Součástí výstroje trati jsou zajišťovací značky pro zajištění geometrické polohy koleje (rozmístění po 45-50 m dle směrového vedení). Použity budou zajišťovací značky konzolové na vlastních stojinách a značky hřebové umístěné na nástupišťích. Součástí výstroje je i umístění referenčního bodu. Přesné rozmístění zajišťovacích značek bude provedeno v rámci realizace stavby po dohodě s příslušným zástupcem SŽG.

Pro měření koleje bude, pro potřeby automatické strojní podbíječky před podbitím koleje, musí být provedeno kontinuální měření systémem APK (APK - absolutní prostorová poloha koleje), výsledky měření budou součástí geodetické části dokumentace skutečného provedení a budou odevzdané správci prostorové polohy koleje po podbití.

10. Vliv na životní prostředí

Vliv objektů na životní prostředí je podrobně řešen v samostatné části projektové dokumentace B.3. Vliv stavby na životní prostředí, kde je řešeno i nakládání s odpady.

Řešení z hlediska životního prostředí

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze charakterizovat materiál použitý ke stavbě jako nezávadný. Není třeba uvažovat ani další škodlivé vlivy stavby na živ. prostředí mimo možného zvýšení emisí při realizaci.



Odpady:

Materiál, který bude vyzískán v rámci výkopových prací, bude odvezen a uložen do skládek. Bude se jednat zejména o znečištěné šterkové lože, dřevěné pražce, kolejnice a drobné kolejivo.

11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

12. Závěr

Materiály a konstrukce navržené v projektu vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci nejsou uvedené konkrétní názvy výrobků a výrobců. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Vybrané výrobky musí být pro použití do kolejí Správy železnic, státní organizace schváleny a musí mít platné „Osvědčení Správy železnic, státní organizace“.



13. Přílohy

Příloha č. 1: Tabulka navržených výhybek

Příloha č. 2: Geotechnický průzkum

Příloha č. 3: Návrh KPP + ZKPP

Příloha č. 4: Schéma výstroje trati

Technickou zprávu zpracoval:

Bc. Martin Fiala

E-mail: Martin.Fiala@sagasta.cz

