

**Výstavba PZS P1815 v km 57,572
trati Rakovník – Bečov n. Teplou**

SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce

Technická zpráva

Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Technické údaje.....	4
3.	Současný stav	5
4.	Navržené řešení	6
5.	Vliv na životní prostředí.....	7
6.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	8
7.	Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů	8
8.	Závěr.....	8
9.	Přílohy	9



1. Identifikační údaje

Název stavby:	Výstavba PZS P1815 v km 57,572 trati Rakovník – Bečov n. T.
Stavební objekt	SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení, hodnocení ekonomické efektivnosti, BOZP v přípravě a výkon autorského dozoru
Datum zpracování:	03/2022
Místo stavby:	Karlovarský kraj, okres Karlovy Vary katastrální území – Borek u Štědré [736481], Štědrá [736217]
Traťový úsek TU:	0521 Blatno u Jesenice (mimo) – Bečov nad Teplou (mimo)
Definiční úsek DU:	10, F1, 12 Žlutice – Štědrá – Toužim
Zadavatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4 IČO: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0008279
Projektant:	Ing. Petr Velek



2. Technické údaje

Předmětem řešení SO 11-13-01 je návrh rekonstrukce přejezdové konstrukce v přejezdu P1815, včetně úpravy komunikace v úsecích přilehlých přejezdu. Návrh v přejezdu P1815 projektuje demolici stávající přejezdové konstrukce a její nahrazení novou rozebíratelnou celopryžovou konstrukcí vyhovující požadavkům předpisu SŽDC S3, díl VIII.

2.1 Seznam výchozích podkladů

Zpracování návrhu 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 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdové průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360 — 1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: Projektování
- ČSN 73 6360 — 2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody
- 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 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 kolejích 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

- evidenční list přejezdu
- 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

Geodetické a mapové podklady

geodetické zaměření stávajícího stavu, geodetický průzkum pro žel. spodek
katastrální mapa digitalizovaná
ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

2.2 Související PS a SO

PS 11-01-31 Zabezpečení přejezdu

SO 11-00-01 Železniční svršek a spodek

SO 12-86-01 Přípojka NN pro napájení RD

3. Současný stav

Přejezd P1815 leží v ev. km 57,572 trati Rakovník – Bečov n. Teplou východně od obce Štědrá. Přejezd převádí silnici II/207 vedoucí mezi Štědrá a napojením na silnici II/193. Přejezd je shodné délky a šířky 5,0 m. Úhel křížení přejezdu je 90°. V přejezdu je kolej v oblouku $R=199$ m s převýšením $D=101$ mm, kolej v přejezdu je v podélném sklonu 16,00 ‰. Stávající přejezdová konstrukce je živičná z asfaltového betonu, kolejnicové žlábký v přejezdu tvoří dvě kolejnice uložené na upravených podkladnicích. Volná šířka komunikace v přejezdu je 5,00 m. Komunikace je v podélném sklonu 2 ‰. Vozovka komunikace je s živičným krytem. Intenzita



silniční dopravy v přejezdu dle evidenčního listu je 763 voz./24 hod., TNV je 84. Přejezd je zabezpečen pouze výstražnými kříži.

4. Navržené řešení

Stávající přejezdová konstrukce bude přebudována na rozebíratelnou celopryžovou konstrukci vyhovující požadavku předpisu S3 na min. šířku štěrkového lože za hlavami pražců. Konkrétní typ přejezdové konstrukce bude volen s ohledem na budoucí zatížení a intenzitu dopravy v převáděné komunikaci.

4.1 Konstrukce přejezdu, úprava kolejového svršku

Stávající živičná přejezdová konstrukce bude demolována a nahrazena novou celopryžovou konstrukcí. Vozovka vně koleje bude bourána v rozsahu a hloubce nutných pro vytvoření betonových základů závěrných zídek nové přejezdové konstrukce dle přiložených výkresů. Vybouraná živice bude odvezena a uložena na skládku.

Návrh úpravy koleje v úseku s přejezdem je předmětem řešení SO 11-00-01. V přejezdu je projektována rekonstrukce železničního svršku v dl. jednoho kolejového pole a sanace železničního spodku v rozsahu 5,0 m před a za novou přejezdovou konstrukcí. Kolej v návrhu v místě přejezdu vede v oblouku $R=199$ m s převýšením $D=59$ mm. Vodorovné posuny koleje v přejezdu proti stavu dle zaměření jsou max. 12 mm, svislé posuny max. 4 mm. Železniční svršek v přejezdu je navržen z kolejnic 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích min. dl. 2,60 m, rozdělení „u“.

Komunikace v návrhu je směřována dle stavu v přímé, úhel křížení přejezdu v návrhu činí 87° . Komunikace v rozsahu úpravy je navržena s volnou šířkou 6,00 m.

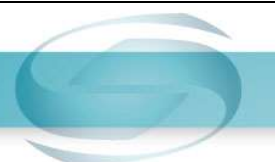
Přejezdová konstrukce je projektována rozebíratelná celopryžová se závěrnými zídками ve vzdálenosti min. 200 mm za hlavami pražců. Přejezdová konstrukce je projektována šířky 8,40 m za předpokladu konstrukce složené z přejezdových panelů šířky 1200 mm. Závěrné zídky přejezdové konstrukce jsou v návrhu uloženy s povrchem v rovině spojnic temen kolejnic převýšené koleje. Provedení a typ přejezdové konstrukce bude v souladu s TPD vybrané konstrukce. Svrškový materiál v přejezdu bude v antikoročním provedení.

4.1.1 Přejezdové panely

Rozebíratelná přejezdová konstrukce bude tvořena vnitřními a vnějšími celopryžovými panely. Zvolený typ přejezdových panelů bude vyhovovat pro montáž v navržené sestavě kolejového roštu, sestávajícím z kolejnic tvaru 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích. Vnější přejezdové panely jsou navrženy délky min. 850 mm pro splnění požadavku předpisu S3/VIII na min. šířku kolejového lože 200 mm za hlavami pražců. Při montáži přejezdových panelů je třeba dodržet pracovní postupy stanovené výrobcem přejezdové konstrukce.

4.1.2 Závěrná zídka

Závěrná zídka se skládá z železobetonového prefabrikátu přejezdové konstrukce a ze základu závěrné zídky. Prefabrikát závěrné zídky bude uložen do vrstvy malty tloušťky 20-30 mm nanesené na základu závěrné zídky. Základ závěrné zídky bude tvořit prefabrikovaný práh ze železobetonu uložený do vyrovnávací vrstvy z betonu C8/10 tloušťky 30-50 mm. Návrh základu závěrné zídky bude v souladu s požadavky na provedení závěrných zídek stanovenými



výrobce vybraného typu přejezdové konstrukce. Spáry mezi závěrnými zídkami a vozovkou budou vyplněny modifikovanou zálivkou.

4.1.3 Základní montážní postup

Před montáží přejezdové konstrukce bude upravena geometrie koleje a kolej bude podbita. Vhodný postup montáže přejezdové konstrukce bude nejdříve zřídit závěrné zídky (vytvořit základy závěrných zídek a uložit prefabrikáty závěrných zídek), poté uložit vnitřní a vnější panely přejezdové konstrukce. Při montáži je třeba dodržet pracovní postupy stanovené výrobcem přejezdové konstrukce.

4.1.4 Odvodnění

Odvodnění komunikace vpravo přejezdu zajistí příčný odvodňovací žlab zřízený na úrovni lomu nivelety komunikace dle přiložených výkresů, žlab bude vyústěn do železničního propustku u přejezdu. Odvodnění komunikace vlevo přejezdu bude podélným sklonem komunikace.

4.2 Úprava komunikace

Komunikace je směřována dle stavu v přímé. Výškové řešení je proti stavu upraveno pro plynulé navedení komunikace na rovinu přejezdu. Niveleta komunikace proti stavu se před přejezdem o 15 cm zvedá, za přejezdem o 15 cm zahlubuje. Výškové vedení komunikace v návrhu vyhovuje požadavkům ČSN 73 6360 pro rekonstrukci silnice v přejezdu za stísněných poměrů, výškové vedení v návrhu umožňuje provoz autobusu v komunikaci. Úprava komunikace v návrhu je dl. 49 m.

V rozsahu úpravy komunikace, vně závěrných zídek přejezdu, bude provedena konstrukce vozovky D1-N-1-III-PIII dle TP170.

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik z emulze	PS,E	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik z emulze	PS,E	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik z emulze	PI-C	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
mechanicky zpevněné kamenivo, fr. 0/32	Gc ZK	170 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt', fr. 0/32	Ge ŠD _A	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 570 mm	

Nezpevněná krajnice bude ze zhutněné vrstvy nenamrzavého materiálu v min. tloušťce 0,10 m a šířce 0,50 m se sklonem 8 %. Napojení nové vozovky na stávající bude provedeno zazubením konstrukčních vrstev vozovky. Spáry na rozhraních nové a stávající vozovky budou utěsněny trvale pružnou zálivkou.

5. Vliv na životní prostředí

Vlivy realizace stavebního objektu na životní prostředí jsou řešeny v samostatné části projektové dokumentace B.3. Vliv stavby na životní prostředí, kde je řešeno i nakládání s odpady. Předpokládaný odpad za řešený SO je odkop zemního tělesa komunikace a živice vybouraná z komunikace. Odpad SO je navrženo odvézt a uložit do skládek.



6. 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 týkajícími 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 (Správu železnic s.o., správce 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.

7. Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů

Návrh stavebního objektu je zpracován v souladu s předpisy SŽDC, vzorovými listy a ČSN. Pro zpracování projektové dokumentace stavebního objektu není nutno žádat o výjimky z platných norem a předpisů.

8. Závěr

Materiály a konstrukce navržené v projektu vycházejí z nabídek výrobců, 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 výrobců 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.“



9. Přílohy

Příloha č. 1: Posouzení rozhledových poměrů v přejezdu P1815

V Praze 30. března 2022

Ing. Petr Velek, MBA
tel: +420 702 202 853
e-mail: petr.velek@sagasta.cz

