

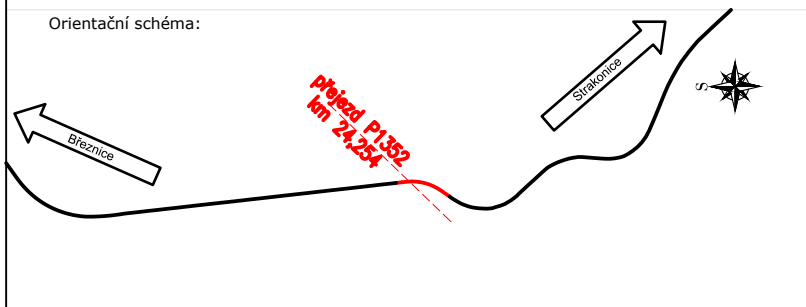


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	21.02.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Stanislav Rýznar

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			
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.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Stanislav Rýznar	Specialista: Ing. Petr Velek	Odpovědný projektant: Ing. Emil Špaček	Zpracovatel: Ing. Petr Velek	

Název stavby/akce:	Výstavba PZS (P1352) v km 24,254 trati Březnice - Strakonice			Označení (S-kód): S 632000131
Název části:	Železniční přejezdy			Označení zhotovitele: 120081
Název objektu:	Přejezdová konstrukce			Označení části: D.2.1.3
Název přílohy:	Technická zpráva			Označení objektu/komplexu: SO 11-13-01
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 1 101
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:	
Jihočeský	Blatná, Sedlice	043108		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	02/2022	-	-	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 1 3 1	-	D U S P	-	D 2 1 3 X	-	S O 1 1 1 3 0 1
- X X - 1 - 1 0 1 - 0 0 0						

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

**Výstavba PZS km 24,254 (P1352)
trati Březnice - Strakonice**

SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce

Technická zpráva

Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Technické údaje.....	4
3.	Současný stav	7
4.	Navržené řešení	7
5.	Vliv na životní prostředí.....	9
6.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	9
7.	Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů	9
8.	Závěr.....	10
9.	Přílohy	10



1. Identifikační údaje

Název stavby:	Výstavba PZS km 24,254 (P1352) trati Březnice - Strakonice
Stavební objekt	SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení, hodnocení ekonomické efektivity, BOZP v přípravě a výkon autorského dozoru
Datum zpracování:	12/2021
Místo stavby:	Jihočeský kraj, okres Strakonice katastrální území – Mačkov [689734], Blatná [605247]
Traťový úsek TU:	0431 Březnice – Strakonice
Definiční úsek DU:	043108 Blatná – Sedlice
Zadavatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Investor:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4 IČ: 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 P1352, včetně úpravy komunikace v úsecích přilehlých přejezdu. Návrh v přejezdu P1352 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 řady
- 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 11-10-01 Železniční svršek

SO 11-11-01 Železniční spodek

SO 11-13-02 Zrušení přejezdu P1353

SO 11-21-01 Propustek trubní v ev. km 24,282

SO 11-30-01 Přeložka CETIN

SO 11-50-01 Náhradní komunikace

SO 11-86-01 Přípojka NN pro napájení RD



3. Současný stav

Přejezd P1352 leží v ev. km 24,253 trati Březnice – Strakonice severozápadně od obce Mačkov. Přejezd převádí silnici III/1399 vedoucí z Blatné do Strakonice, silnice slouží jako objízdna trasa v případě uzavírky silnice I. třídy. Přejezd je jednokolejný, délky 5,0 m a šířky 6,5 m. Úhel křížení přejezdu je 60°. V přejezdu je kolej v přímé, podélný sklon koleje v přejezdu je 10,10 ‰. Stávající přejezdová konstrukce je živičná z asfaltového betonu, kolejnicové žlábký v přejezdu tvoří dvě kolejnice uložené na upravených podkladnicích, živičná konstrukce v přejezdu byla zřízena dle Ž 11.322. Volná šířka komunikace v přejezdu je 6,20 m. Podélný sklon komunikace je vlevo trati 1 ‰, vpravo trati -1 ‰. Vozovka v úsecích přilehlých přejezdu je s živičným krytem. Intenzita silniční dopravy v přejezdu dle evidenčního listu je 678 voz./24 hod., TNV je 115. Přejezd je zabezpečen pouze výstražnými kříži.

4. Navržené řešení

V rámci SO 11-13-01 bude stávající přejezdová konstrukce přebudována na rozebíratelnou celopryžovou konstrukci, která bude vyhovovat požadavku S3 na min. šířku šterkového 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 zdemolována 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.

Kolej na úrovni přejezdu je navržena v přímé. Posuny koleje v návrhu proti stavu jsou v přejezdu minimální (vodorovný i svislý posun činí 7 mm). Směrové vedení komunikace v návrhu odpovídá stavu, úhel křížení přejezdu činí 50°. Volná šířka komunikace v přejezdu odpovídá stavu, činí 6,20 m.

Přejezdová konstrukce je navržena rozebíratelná celopryžová bez spojovacích tyčí s pryžovými závěrnými zídkami ve vzdálenosti min. 200 mm za hlavami pražců, přejezdová konstrukce je navržena šířky 12,60 m za předpokladu konstrukce složené z přejezdových panelů šířky 1800 mm. Závěrné zídky přejezdové konstrukce jsou navrženy s horní stěnou v rovině spojnic temen kolejnic převýšené koleje. Provedení a typ přejezdové konstrukce bude v souladu s TPD vybrané konstrukce. Drobné kolejivo v přejezdu budou ošetřeno antikoročním nátěrem.

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 pražcích B91/S2. 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 vyrovnávací vrstvy betonu tloušťky 10 až 30 mm nanesené na základu závěrné zídky. Spáry mezi závěrnými zídkami a vozovkou budou vyplněny modifikovanou zálivkou. Základ závěrné zídky bude tvořit prefabrikovaný práh ze železobetonu uložený na vyrovnávací vrstvě z betonu C20/25nXF4 tloušťky asi 100 mm. Návrh základu závěrné zídky bude v souladu s požadavky na provedení závěrných zídek stanovené výrobcem vybraného typu přejezdové konstrukce.

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 před přejezdem bude podélným a příčným sklonem komunikace.

4.2 Úprava komunikace

Vně závěrných zídek přejezdu bude, v rozsahu úpravy komunikace dle přiložených výkresů, 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	

Napojení nové vozovky na stávající bude provedeno zazubením konstrukčních vrstev vozovky. Spáry na rozhraních nové a stávající vozovky budou utěsněny trvale pružnou zálivkou.

Nezpevněná krajnice bude provedena ze zhutněné vrstvy nenamrzavého materiálu v min. tloušťce 0,10 m a šířce 0,50 m se sklonem 8 %. V úseku od silničního propustku vpravo přejezdu do konce úpravy komunikace je navrženo drenážní potrubí vyústěné do silničního propustku vpravo přejezdu. U silničního propustku vpravo přejezdu, v případě výčnělku římsy



propustku nad vozovkou většího než 0,20 m, bude římsa propustku snížena, případně bude na okraji vozovky nad propustkem osazeno zábradlí, pro vyhovění ČSN 73 6101.

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 zdravé 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 (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 železničního svršku a spodku je zpracován v souladu s předpisy SŽDC, vzorovými listy, ČSN. Pro zpracování projektové dokumentace stavebního objektu není nutno žádat o výjimky ze stávajících platných norem a předpisů.



8. 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.“

9. Přílohy

Příloha č. 1: Posouzení rozhledových poměrů v přejezdu P1352

V Praze 9. prosince 2021

Ing. Petr Velek, MBA

tel: +420 702 202 853

e-mail: petr.velek@sagasta.cz



Příloha č. 1 – Posouzení rozhledových poměrů v přejezdu P1352

Rozhledové poměry byly posouzeny dle ČSN 73 6380, byla určena délka rozhledu pro zastavení před výstražníky a rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo za předpokladu nefunkčního PZZ.

Rozhledová délka pro zastavení před železničním přejezdem

$V_s = 30 \text{ km/h}$	<i>rychlost silničního vozidla před přejezdem</i>
$s_L = 0,18 \%$	<i>podélný sklon jízdního pásu zleva</i>
$s_P = 2,93 \%$	<i>podélný sklon jízdního pásu zprava</i>
$t_1 = 2,0 \text{ s}$	<i>doba postřehu a reakce řidiče</i>
$f_v = 0,68$	<i>výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce</i>
$D_{ZL} = 17,81 + b_v = 20 \text{ m}$	
$D_{ZL} = 20,0 \text{ m}$	<i>délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla před přejezdem zleva</i>
$D_{ZP} = 16,94 + b_v = 20 \text{ m}$	
$D_{ZP} = 20,0 \text{ m}$	<i>délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla před přejezdem zprava</i>

Rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo

$V_{\check{z}} = 10 \text{ km/h}$	<i>rychlost drážního vozidla v případě nefunkčního PZZ</i>
$V_{sn} = 5 \text{ km/h}$	<i>rychlost nejpomalejšího silničního vozidla</i>
$D_s = 22 \text{ m}$	<i>délka nejdelšího silničního vozidla připuštěného k provozu na PK</i>
$D_{pL} = 8,63 \text{ m}$	<i>vzdál. mezi výstražníkem a hr. nebezp. pásma na druhé straně přejezdu zleva</i>
$D_{pP} = 8,98 \text{ m}$	<i>vzdál. mezi výstražníkem a hr. nebezp. pásma na druhé straně přejezdu zprava</i>
$L_{pL} = 62,0 \text{ m}$	<i>rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo před přejezdem zleva</i>
$L_{pP} = 62,0 \text{ m}$	<i>rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo před přejezdem zprava</i>