

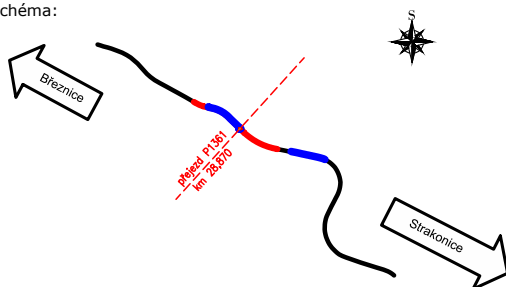


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
|---------|------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 000 | 31.03.2022 | 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 km 28,870 (P1361) trati Březnice - Strakonice | | | Označení (S-kód): S 632000127 |
| Název části: | Železniční přejezdy | | | Označení zhotovitele: 120082 |
| Název objektu: | Přejezdová konstrukce | | | Označení části: D.2.1.3 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | | | Označení objektu/komplexu: SO 12-13-01 |
| Název dílčí části přílohy: | | | | Číslo přílohy: 1 101 |
| Kraj: | Katastrální území: | TUDU: | Paré: | |
| Jihočeský | Blatná, Sedlice | 043108 | | |
| Stupeň dokumentace: | Datum zpracování: | Formáty: | Měřítko: | |
| DUSP | 01/2022 | - | - | |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------|---------|------------|----------|-----------------|
| S-kód: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 3 2 0 0 0 1 2 7 | - | D U S P | - | D 2 1 3 X | - | S O 1 2 1 3 0 1 |
| - | X | X | - | I | - | 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 28,870 (P1361)
trati Březnice - Strakonice**

SO 12-13-01 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. | Závěr..... | 10 |
| 8. | Přílohy | 10 |



1. Identifikační údaje

| | |
|--------------------------|---|
| Název stavby: | Výstavba PZS km 28,870 (P1361) trati Březnice - Strakonice |
| Stavební objekt | SO 12-13-01 Přejezdová konstrukce |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro společné povolení, hodnocení ekonomické efektivity, BOZP v přípravě a výkon autorského dozoru |
| Datum zpracování: | 01/2022 |
| Místo stavby: | Jihočeský kraj, okres Strakonice katastrální území – Sedlice u Blatné [746894], Němčice u Sedlice [746886] |
| Traťový úsek TU: | 0431 Březnice – Strakonice |
| Definiční úsek DU: | 043108 Blatná – Sedlice |
| Zadavatel dokumentace: | Správa železnic, státní organizace 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 12-13-01 je návrh rekonstrukce přejezdové konstrukce v přejezdu P1361, včetně úpravy přilehlých úseků komunikace. Návrh projektuje v přejezdu P1361 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



- ČSN 73 6360 — 2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: 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

Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Regulační plán je součástí územně plánovací dokumentace (ÚPD), kterou dále tvoří 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.

2.2 Související PS a SO

PS 12-01-31 – Zabezpečení přejezdu

SO 12-10-01 – Železniční svršek

SO 12-11-01 – Železniční spodek

SO 12-22-01 – Silniční propustek

SO 12-22-02 – Silniční propustek

SO 12-30-01 – Přeložka CETIN

SO 12-86-01 – Přípojka NN pro napájení RD



3. Současný stav

Přejezd P1361 leží v ev. km 28,870 trati Březnice – Strakonice na jižním okraji obce Němčice. Přejezd převádí účelovou komunikaci spojující obci Němčice se silnicí 20/I. Přejezd je jednokolejný, délky 5,0 m a šířky 6,0 m. Úhel křížení přejezdu je 90°. V přejezdu je kolej v přímé, podélný sklon koleje v přejezdu je 13,80 ‰. 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 4,10 m. Podélný sklon komunikace vlevo trati je -1 ‰, vpravo trati 2 ‰. Konstrukce vozovky v úsecích přilehlých přejezdu je z penetračního makadamu. Intenzita silniční dopravy v přejezdu dle evidenčního listu je 58 voz./24 hod., TNV je 0. Přejezd je zabezpečen pouze výstražnými kříži.

4. Navržené řešení

V rámci SO 12-13-01 bude stávající přejezdová konstrukce přebudována na rozebíratelnou celopryžovou konstrukci. Zřízená přejezdová konstrukce bude vyhovovat požadavku S3 na min. vzdálenost šterkového lože za hlavami pražců a bude odolná vůči extrémnímu zatížení silniční dopravou s ohledem k nadměrnému zatížení převáděné komunikace těžkou nákladní dopravou.

4.1 Konstrukce přejezdu, úprava kolejového svršku

Stávající živičná přejezdová konstrukce bude demolována a nahrazena novou rozebíratelnou 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 posun činí 6 mm, svislý posun koleje činí +4 mm). Návrh směrového vedení komunikace odpovídá stavu, úhel křížení přejezdu je navržen stávající 90°. Volná šířka komunikace v přejezdu v návrhu činí 6,30 m, vpravo trati se komunikace zužuje na volnou šířku 4,50 m.

Přejezdová konstrukce je navržena šířky 7,20 m za předpokladu konstrukce složené z přejezdových panelů šířky 1800 mm. Vnější přejezdové panely jsou navrženy bez úklonu v rovině spojnic temen kolejnic. Provedení a typ přejezdové konstrukce bude v souladu s TPD vybrané konstrukce. Svrškový materiál v přejezdu bude v antikorozním 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 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 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. Základ závěrné zídky bude tvořit 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 stanovenými výrobcem 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 nový příčný odvodňovací žlab zřízený před závěrnou zídkou přejezdové konstrukce. Odvodňovací žlab bude volen patřičné kapacity pro absorbování srážkové vody z komunikace při vydatných deštích. Odvodnění komunikace vlevo přejezdu bude podélným sklonem komunikace.

4.2 Úprava komunikace

Vně závěrných zídek přejezdu bude, v rozsahu úpravy komunikace dle přiložených výkresů, provedena konstrukce vozovky D2-N-3-V-PIII dle TP170, konstrukce vozovky je navržena pro $TNV \leq 100$.

| | | | |
|------------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|
| asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO 11 | 60 mm | ČSN EN 13108-1 |
| spojovací postřik z emulze | PS,E | 0,35 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| R-materiál | R-mat | 60 mm | ČSN EN 13108-8 |
| infiltrační postřik z emulze | PI-C | 1,00 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| šterkodrt', fr. 0/32 | Ge ŠD _A | min. 250 | ČSN 73 6126-1 |
| CELKEM | | min. 370 mm | |

Napojení nové vozovky na stávající bude provedeno zazubením jednotlivých 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 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. 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“.

8. Přílohy

Příloha č. 1: Posouzení rozhledových poměrů v přejezdu P1361

V Praze 22. října 2021

Ing. Petr Velek, MBA

tel: +420 702 202 853

e-mail: petr.velek@sagasta.cz



Příloha č. 1 – Posouzení rozhledových poměrů v přejezdu P1361

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> |
| $s_L = -4,31 \%$ | <i>podélný sklon jízdního pásu zleva</i> |
| $s_P = 9,17 \%$ | <i>podélný sklon jízdního pásu zprava</i> |
| $t_1 = 1,5 \text{ s}$ | <i>doba postřehu a reakce řidiče</i> |
| $f_v = 0,68$ | <i>výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce</i> |
| $D_{ZL} = 18,05 + b_v = 20 \text{ m}$ | |
| $D_{ZL} = 20,0 \text{ m}$ | <i>délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla před přejezdem zleva</i> |
| $D_{ZP} = 17,08 + b_v = 20 \text{ m}$ | |
| $D_{ZP} = 20,0 \text{ m}$ | <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> |
| $D_{pL} = 6,50 \text{ m}$ | <i>délka v ose jízdního pruhu PK od úrovně 4,0 m od osy koleje k hr. nebezp. pásma na opačné straně přejezdu zleva</i> |
| $D_{pP} = 6,50 \text{ m}$ | <i>délka v ose jízdního pruhu PK od úrovně 4,0 m od osy koleje k hr. nebezp. pásma na opačné straně přejezdu zprava</i> |
| $L_{pL} = 57,0 \text{ m}$ | <i>rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo před přejezdem zleva</i> |
| $L_{pP} = 57,0 \text{ m}$ | <i>rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo před přejezdem zprava</i> |