

**Výstavba PZS km 17,454 (P1243) trati
Rokycany - Nezvěstice**

SO 202 Železniční přejezd v km 17,454

Technická zpráva

Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Technické údaje.....	4
3.	Seznam výchozích podkladů.....	4
4.	Související PS a SO.....	7
5.	Současný stav	8
6.	Navržené řešení	8
6.1.	Konstrukce přejezdu, úprava kolejového svršku, spodku a přilehlé komunikace	8
6.2.	Přejezdové panely	9
6.3.	Závěrná zídka.....	9
6.4.	Dopravní značení	10
6.5.	Základní montážní postup.....	10
6.6.	Odvodnění.....	10
7.	Staničení.....	10
8.	Vytyčení	11
9.	Vliv na životní prostředí.....	11
10.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	11
11.	Závěr.....	12
12.	Přílohy	13



1. Identifikační údaje

Název stavby:	Výstavba PZS km 17,454 (P1243) trati Rokycany - Nezvěstice
Stavební objekt	SO 202 Železniční přejezd v km 17,454
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení (DUSP)
Datum zpracování:	05/2021
Místo stavby:	železniční přejezd P1243
Kraj:	Plzeňský
Okres:	Plzeň - jih
Obce s rozšířenou působností:	Spálené Poříčí
Pověřený obecní úřad:	Spálené Poříčí
Katastrální území:	Lipnice u Spáleného Poříčí
Charakter:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce přejezdu P1243 a nástupiště
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Oblastní ředitelství Plzeň, Sušická 1168, Plzeň 326 00
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Petr Zdeněk
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:	Ing. Petr Burda



2. Technické údaje

Obsahem SO 202 je návrh rekonstrukce železničního přejezdu P1243 v km 17,454 trati Rokycany - Nezvěstice, včetně rekonstrukce a úpravy přilehlých úseků komunikace. Návrh projektuje v přejezdu P1243 demontáž stávající přejezdové konstrukce a její nahrazení novou rozebíratelnou celopryžovou přejezdovou konstrukcí umožňující průchod strojní mechanizací bez nutnosti demontáže závěrných zídek.

3. 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 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- 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
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6311 Navrhování kolejišť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- SŽDC S3 železniční svršek
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
- 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). Zásady územního rozvoje se zpracovávají pro území kraje, územní plány se zpracovávají pro území obce, regulační plány se zpracovávají pouze pro část obce.

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



4. Související PS a SO

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 501 – zabezpečovací zařízení

D. 2. STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 101 Železniční svršek a spodek

D.2.1.2 Nástupiště

SO 201 Lipnice, nástupiště

D.2.1.4 Komunikace

SO 203 – Příjezdová cesta k rodinným domům

D.2.1.5 Pozemní objekty

SO 301 – Stavební úpravy VB

D.2.3 Silnoproud

D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 401 – rozvody NN a osvětlení



5. Současný stav

Přejezd P1243 leží v ev. km 17,454 trati Rokycany – Nezvěstice. Přejezd převádí silnici II/117. spojující město Spálené Poříčí a město Mešno. Vpravo za přejezdem cca 0,5m od hranice přejezdu (nebezpečné pásmo přejezdu) je styková křižovatka s příjezdovou komunikací k rodinným domům. Přejezd je jednokolejný, kolmý, šířky 6,2 m a délky cca 6,2 m. Úhel křížení přejezdu je 90°. V přejezdu je kolej v přímé, podélný sklon koleje v přejezdu je 3,55 %. Podélný sklon komunikace v úsecích přilehlých přejezdu je do 3,00 %. Volná šířka komunikace je 5,00 m. V komunikaci vně přejezdové konstrukce je vozovka s živičným krytem. Dle evidenčního listu přejezdu je intenzita dopravy v přejezdu 93 voz/h a 113 TNV/h. Přejezdová konstrukce je tvořena živičnou konstrukcí z asfaltového betonu. Přejezdová konstrukce byla zřízena v r. 2007. Přejezd je zabezpečen pouze výstražným křížem.

Příjezdová cesta k rodinným domům je tvořena pouze šterkodrtí s nezpevněnou krajnicí. Stávající stav komunikace je rovnou napojen na komunikaci vedenou od přejezdu. Tento stav zasahuje do bezpečného pásma přejezdu.

6. Navržené řešení

V rámci SO 202 bude přejezdová konstrukce přejezdu P1243 přebudována na rozebíratelnou celopryžovou konstrukci umožňující průchod strojní mechanizací bez potřeby rozebrání závěrných zídek. V přejezdu bude zachován prostor kolejového lože do vzdálenosti min. 2,20 m od osy koleje a do hloubky 550 mm pod horní plochou pražce v souladu s předpisem SŽ S3, díl VIII. Typ přejezdové konstrukce bude volen s ohledem na budoucí zatížení a intenzitu dopravy v převáděné komunikaci.

6.1. Konstrukce přejezdu, úprava kolejového svršku, spodku a přilehlé komunikace

Stávající přejezdová konstrukce, bude vyjmuta a nahrazena novou rozebíratelnou celopryžovou konstrukcí se základy závěrných zídek. Vybouraná živice a veškerý další odpad bude odvezen a uložen na skládce.

Kolej na úrovni přejezdu je dle návrhu SO 101 v přímé, s převýšením $D=0$ mm. Navržená GPK bude dosažena směrovým a výškovým vyrovnaním kolejového roštu v délce celého navržené úpravy, která je popsána v TZ SO 101. Vodorovný posun koleje v návrhu proti stavu je na úrovni přejezdu 1490 mm, svislý posun koleje činí -23 mm. Kolej byla srovnána do stejné výšky v celé šířce přejezdu. Návrh směrového vedení komunikace odpovídá stavu, úhel křížení přejezdu je navržen na 94°. Volná šířka komunikace v přejezdu je navržená na stávající volnou šířku komunikace v úsecích přilehlých přejezdu. Přejezdová konstrukce je navržená šířky 7,2 m za předpokladu konstrukce složené z přejezdových panelů šířky 1800 mm a bude dodržena min. vzdálenost 200 mm mezi čelem pražce a závěrnou zídkou. Pro místo přechodu bude použita betonová závěrná zídka min. dl. 2,4m a konstrukce přejezdu bude složená z přejezdových panelů šířky 1800 mm. Pro plynulé navázání na komunikaci vně závěrných zídek jsou vnější přejezdové panely navrženy s úklonem 2,0% a 1,0% v úrovni závěrné zídky od TK. Podélný sklon komunikace uvnitř koleje, daný převýšením koleje, činí 0,00 %, v přejezdu vně koleje činí podélný sklon komunikace v návrhu 0,00 %. Železniční spodek je samostatně řešen v přílohách této zprávy.



Přejezd je též rozšířen o zelený pás s chodníkem. Pochozí vrstva chodníku je tvořena zámkovou dlažbou se zkosenými hranami profilu „H“. Dále bude na chodníku zřízen varovný pás šířky 0,4m a dl. 1,6m na který bude navazovat signální pás o š. 0,8m. Varovný pás bude vzdálen od koleje min. 4,8m, tak aby končil s nejbližší částí břevna. Přejezd bude vybaven signalizací pro nevidomé a na břevna závor bude namontována zarážka pro slepeckou hůl. Chodník bude ohrazen obrubníkem (80/250/1000). V místě varovného a signálního pásu bude chodník zvýšený o 6cm, tak aby tvořil přirozenou vodící linii. Ve směru na Mešno bude chodník ukončen dle půdorysu SO 203.

Na vnější straně chodníku jsou umístěny tři betonové vodící stěny CTB 501 (1x 2 m) a CTB 503 (2x 2 m) pro zamezení vjezdu vozidel z nepevněné cesty přes chodník na přejezd.

Provedení a typ vybrané přejezdové konstrukce bude v souladu s TPD vybrané konstrukce.

Vně závěrných zídek přejezdu bude, v rozsahu úpravy komunikace dle přiložených výkresů, provedena konstrukce vozovky D1-N-1-PIII, TDZ IV dle TP170, shodná s navazujícím projektem rekonstrukce komunikace II/117:

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 S	50 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřík asfaltový	PSA	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton podkladní	ACP 16	80 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřík asfaltový	PIA	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129
mechan. zpevn. kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 13285
šterkodrt', fr. 0/32	Ge ŠDA	2000 mm	ČSN 13285
plán upravená a zhutněná Edef,2		45 Mpa	
CELKEM		480 mm	

6.2. Přejezdové panely

Nová rozebíratelná přejezdová konstrukce bude tvořena vnitřními a vnějšími celopryžovými panely. Zvolený typ přejezdových panelů bude vyhovovat pro montáž ve stávajícím kolejovém roštu, tvořeným kolejnicemi 49E1 s upevněním W14 na beton. pražcích. Návrh projektuje přejezdové panely šířky 1800 mm uložené na patách kolejnic a na pryžových závěrných zídkách odsazených min. 1,5 m od osy koleje. V místě přechodu bude použita betonová závěrná zídka se stejnou přejezdovou konstrukcí, tak aby byl zachován jednotný vzhled. Při montáži přejezdových panelů je třeba dodržet pracovní postupy stanovené výrobcem přejezdové konstrukce.

6.3. Závěrná zídka

Pryžová závěrná zídka bude položena na betonovém prefabrikátu C50 450x250 mm, min. tl. 300mm. Prefabrikát tl. 300 mm 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 50 mm. Návrh základu závěrné zídky bude v souladu s požadavky na provedení závěrných zídek stanovené výrobcem vybraného typu přejezdové konstrukce.

Betonová závěrná zídka bude položena na betonovém prefabrikátu C50 450x250 mm, min. tl. 300mm. Prefabrikát tl. 300 mm závěrné zídky bude uložen do vyrovnávací vrstvy betonu tloušťky 10 až 30 mm nanesené na základu závěrné zídky. Spáry mezi závěrnými zídkami



a chodníkem budou vyplněny modifikovanou zálivkou. Základ závěrné zídky bude tvořit prefabrikovaný práh ze železobetonu uložený na vyrovnávací vrstvě z betonu C20/25nXF4 tloušťky asi 50 mm. Návrh základu závěrné zídky bude v souladu s požadavky na provedení závěrných zídek stanovené výrobcem vybraného typu přejezdové konstrukce.

6.4. Dopravní značení

Součástí nového přejezdu bude zřízeno i nové vodorovné a svislé dopravní značení. Jako VDZ bude použito V4 (0,125), které slouží, jako vodící proužek. Pro rozdělení jízdních proudů bude použito V1a (0,125).

Bude použito SDZ, které má zvýšit bezpečnost provozu. Před přejezdem bude použita dopravní značka A31a spolu s dopravní značkou A29 ve vzdálenosti 240 m od hranice přejezdu, kdy toto SDZ má řidiče upozornit na blížící se přejezd, který je světelně i mechanicky zabezpečen. Ve vzdálenosti 160 m bude použita značka A31b s A29 a ve vzdálenosti 80 m bude použita A31c s A29. Tyto značky budou použity jak pro směr Spálené Poříčí, tak i pro směr na Mešno. Před samotným přejezdem ve vzdálenosti 15 m od osy koleje, směrem na Mešno, bude použita dopravní značka B24a, zákaz odbočení vpravo. Tato dopravní značka je použita z důvodu zamezení řidičům odbočovat na příjezdovou cestu v ochranném pásmu přejezdu. Svislá dopravní značka A32a bude umístěna na všechny výstražníky. Na příjezdové cestě k r.d. bude použita dopravní značka C2b spolu s P4 z důvodu zvýšení bezpečnosti.

6.5. Základní montážní postup

Vhodný postup montáže přejezdové konstrukce bude nejprve vytvořit závěrné zídky (vytvořit základy závěrných zídek a uložit prefabrikáty závěrných zídek), následně strojní podbíječkou propracovat šterkové kolejové lože, konečně uložit vnitřní a vnější panely přejezdové konstrukce. Při montáži je třeba dodržet pracovní postupy stanovené výrobcem vybrané přejezdové konstrukce.

6.6. Odvodnění

Odvodnění komunikace před přejezdem bude podélným a příčným sklonem komunikace se střežovitým sklonem 2,5 %.

Před samotným přejezdem bude nově vybudován odvodňovací žlab (šterbinový) na komunikaci v délce 6,0 m a na chodníku bude vybudovaný odvodňovací žlab v délce 1,6 m. Žlaby budou vyústěny svodným potrubím s min. sklonem 2,0% do kanalizační šachty Š21a.

Odvodňovací žlaby budou mít podkladní beton C35/45 a základ žlabu bude z betonu C16/20XF1 tl. 0,15 m.

Původní příkop bude zatrubněn a toto zatrubnění bude součástí koordinační stavby, která řeší celou ulici.

7. Staničení

Nově navrhovaný úsek byl navázán ve staničení PPK – Pískovice – Nezvěstice v km 16,678614, kde dojde ke skoku staničení na ZÚ km 17,021481. Staničení nadále pokračuje ve



směru stávajícího staničení. Další skok ve staničení bude na konci upravovaného úseku a to v KÚ km 17,634344=17,291435. Nový úsek staničení je vztažen na střed přejezdu P1243.

Začátek nově vybudovaného úseku je tedy od km 17,244 066, kde dojde k výměně žel. svršku a spodku do km 17,549551. Celková délka stavebních úprav včetně směrového a výškového řešení činí 612,863 m

8. Vytyčení

Výškový systém, užitý v dokumentaci je Balt po vyrovnaní (Bpv). Souřadnicový systém je S-JTSK. Přesnost vytyčení se řídí dle ČSN 73 0422.

9. Vliv na životní prostředí

Vliv objektů na životní prostředí je podrobně řešen v samostatné části projektové dokumentace v rámci části B. 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.

10. 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 (Správa železnic, 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.

11. 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“.



12. Přílohy

Příloha č. 1: Posouzení rozhledových poměrů v přejezdu P1243

Příloha č. 2 : Inženýrskogeologický průzkum s názvem – Výstavba PZS (P1243) v km 17,454 trati Rokycany – Nezvěstice

Příloha č. 3: Návrh ZKPP

Příloha č. 4: Návrh KPP + ZKPP

V Praze 26. srpna 2021

Ing. Petr Burda
petr.burda@sagasta.cz

