



Generální projektant:

Sdružení – Praha – Kladno – Rakovník



PRODIN A.S.
JIRÁSKOVA 169
530 02 PARDUBICE
WWW.PRODIN.CZ
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161


Tým dopravního inženýrství s.r.o.
Moskevská 532/60,
101 00 Praha 10 – Vršovice,
www.tymdi.cz
DIČ: CZ24831832
IČ: 24831832



**TÝM DOPRAVNÍHO
INŽENÝRSTVÍ s.r.o.**
Renaissance of Quality

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval:		Zodp. projektant:		Kontroloval:		<div><div>TÝM DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ s.r.o. <i>Renaissance of Quality</i></div></div>			
Ing. Jan LÁTAL		Ing. Petr BURDA		Ing. Jiří MAREDA					
Kraj:		Traťový úsek/Obec:							
Středočeský kraj		0171 02 Lužná u Rak. - Rakovník							
Investor		Správa železniční dopravní cesty, státní organizace							
<div>Odstranění propadu traťové rychlosti v úseku trati Praha - Kladno - Rakovník, v úseku Kladno (mimo) - Lužná - Rakovník (mimo) Varianta - Lužná (mimo) - Rakovník (mimo)</div> <div>SO 08-17-11 – Lužná u Rakovníka – Rakovník - Přejezdy SO 08-17-11.1 – Přejezd P243 ev. km 0,430</div>						Formát		6 x A4	
						Datum		12/2014	
						Účel		PS	
						Č. zakázky		3110/014/139	
						Změna		Č. kopie	
Měřítko									
Obsah výkresu:						Část dokumentace		Č. výkresu	
Technická zpráva přejezd P243 evid. km 0,430						E.1.3.1		.01	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název:	Trať 120 Praha – Rakovník, úsek Lužná u Rakovníka (mimo) - Rakovník (mimo)
Stupeň projektu:	Projekt (Dokumentace pro stavební povolení + realizaci stavby)
Datum zpracování:	1/2015
Místo stavby:	km 0,430
Kraj:	Středočeský
Obce s rozšířenou působností:	Rakovník
Katastrální území:	Lužná u Rakovníka
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ 70994234
Kontaktní adresa:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.) Oblastní ředitelství Praha, Partyzánská 24, 170 00 Praha
Zpracovatel dokumentace:	INFRAM a.s., Peluškova 1407, 198 00 Praha 9 Kyje
Stavební objekt:	SO 08-17-11 - Přejezdy
Zpracovatel objektu:	Ing. Jan Látal

2. ÚVOD

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE SO PŘEJEZDU

Stavební objekt:	SO 08-17-11.1 - Přejezd P243 v evid. km 0,430
Evidenční km:	km 0,430
Stavební (nový) km:	km 0,440 750
Konstrukce:	plastbetonová
Úhel křížení:	85°
Šířka přejezdu:	6,60 m
Volná šířka komunikace:	4,50 m
Druh komunikace:	místní obslužná
Směrové poměry:	oblouk R = 575 m
Rozšíření rozchodu:	0 mm

3. PODKLADY

- 1) Záměr projektu „Trať 120 Praha – Rakovník, úsek Lužná u Rakovníka (mimo) – Rakovník (mimo)“
- 2) Zaměření stávajícího stavu os kolejí, tvaru zemního tělesa a drážních zařízení
- 3) Rekognoskace terénu
- 4) Závěry z výrobních porad

4. PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ, ZŘIZOVÁNÍ A ÚDRŽBU PŘEJEZDŮ

- 1) ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- 2) Vzorové listy železničního spodku Ž11 – Železniční přejezdy a přechody
- 3) Předpis SŽDC S 4/3 Předpis pro správu a udržování železničních přejezdů a přechodů
- 4) Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC – Kapitola 9 – Úrovňové přejezdy a přechody.

5. SOUČASNÝ STAV

Ve stávajícím stavu se jedná o jednokolejný přejezd šíře 6,0 m s úhlem křížení 85°, ležící na místní komunikaci obslužené v obci Lužná u Rakovníka – Lužná II. Číslo přejezdu je P243. Je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3SBI - PZS s úplnými závislostmi, bez závor, s pozitivním signálem, informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci. Konstrukce přejezdu je zhotovena z vozovky s živičným krytem (asfaltem). Činnost přejezdu je ovládána automaticky jízdou vlaku.

Trať se v místě přejezdu nachází v oblouku o poloměru 623 m s klesáním 10,00 ‰ ve směru staničení. Železniční svršek se skládá z kolejnic tvaru T, z tuhého upevnění T5 s rozponovými podkladnicemi a z betonových pražců SB5. Rozchod je normální, tedy 1435 mm.

6. NAVRHOVANÝ STAV

Směrově se trať posune vpravo po směru staničení o 42 mm, výškově dojde ke zdvihu osy koleje o 48 mm. Šířka převáděné komunikace činí 5,8 m. Konstrukce přejezdu je navržena jako plastbetonová uložena na patě kolejnic a v závěrných zídkách. Řešení přejezdu nebude umožňovat průjezd čističky kolejového lože bez potřeby rozebírání závěrných zídek. Šíře konstrukce přejezdu je daná šířkou modulu plastbetonového panelu určeného pro betonové pražce a činí $11 \times 0,60\text{ m} = 6,60\text{ m}$ (u vnitřních desek), resp. $5 \times 1,20 + 1 \times 0,60\text{ m} = 6,60\text{ m}$ (u vnějších desek), úhel křížení 85°. Bude použito 23 panelů typu G II.

Z důvodu minimalizace rozsahu úpravy navazující komunikace jsou v přejezdu na kolejnicích umístěny lomy nivelety převáděné komunikace. Plastbetonová konstrukce umožňuje výškovým posunem závěrných zídek a tím pádem i vnějších panelů plynulé navázání na komunikaci. Vpravo bude posunuta o 3 cm dolů, vlevo dojde ke zvedu zídky o 1 cm. Názorně jsou příčné sklony v přejezdové úpravě patrné z přílohy č. 3 Příčný řez přejezdem.

Spáry mezi stávající komunikací a novou živičnou konstrukcí a mezi živičnou konstrukcí a závěrnou zídou budou vyplněny modifikovanou plastickou zálivkou. Technologie provádění je stanovena ve vzorových listech železničního spodku Ž11.11 – Železniční přejezdy a přechody. Závěrné zídky budou zhotoveny z materiálu dle platných Technických podmínek dodacích pro plastbetonové přejezdové konstrukce. Jsou součástí dodávky přejezdové konstrukce.

Podle druhu komunikace a dopravního zatížení byla dle „katalogu vozovek“ TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací s uvažovanou návrhovou úrovní porušení D1 a třídou dopravního zatížení V (do 100 těžkých nákladních vozidel za 24. hod.) navržena následující konstrukce vozovky před a za přejezdem:

Konstrukce vozovky:	asfaltový beton ACO 11	tl. 40mm
	asfaltový beton ACP 16+	tl. 70mm
	šterkodrt ŠD _A	tl.150mm
	šterkodrt ŠD _B	tl.150mm
	Celkem.....	410mm

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

V rámci SO železničního svršku bude rošt snesen. Po zřízení železničního spodku bude svršek obnoven kolejovým roštem z kolejnic 49E1 a betonových pražců s bezpodkladnicovým pružným upevněním, rozdělení pražců „u“. Pod plastbetonovou konstrukcí úrovněového přejezdu budou z důvodu zvýšení životnosti upevňovacích součástí kolejnic použity upevňovadla s antikorozií úpravou. Kolejové lože bude zřízeno z drceného kameniva frakce 31,5/63 min. tl. 0,35 m pod pražcem.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

V rámci stavebního objektu železničního přejezdu je navržena zesílená konstrukce pražcového podloží a to z vrstvy štěrkodrti v tl. 0,20 m, celkové délce 16,60 m a separační geotextilie. Plán tělesa železničního spodku i zemní plán budou mít jednostranný sklon 5%.

Těleso bude odvodněno trativodem DN 150, který bude v podélném sklonu 10 ‰. Bude pod ním proveden štěrkopískový podsyp tl. 50 mm. V km 0,450 050 bude trativod převeden pod tratí a bude vyústěn na svah vpravo ve směru staničení. Při přechodu trativodu pod kolejí bude trativodní trubka uložena do betonového lože, aby nedošlo k prosednutí a bude obetonována z důvodu ochrany před účinky železničního provozu.

Pro odvodnění vody z přilehlé komunikace bude zřízena prahová vpusť délky 7,00 m, uložena do betonového lože tl. 0,20 m. Vypádovaná ve směru staničení a vyústěna k trativodu.

Dle GTP byla zjištěna únosnost $E_{pl} = E_{or} = 60,5$ MPa. Zjištěné únosnosti splňují požadavky na únosnosti zemní pláně i platě tělesa železničního spodku.

7. VYTYČENÍ

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby s přesností vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Souřadný systém je S-JTSK a výškový systém Bpv.

V příloze č. 5 jsou vyznačeny souřadnice vytyčovacích bodů na začátku a na konci přejezdové konstrukce.

8. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A OBJÍZDNÉ TRASY

Stávající dopravní značení bude po skončení opravy zachováno. Místní komunikace (ul. 9. května) bude v místě přejezdu při jeho opravě dočasně uzavřena. Tato komunikace slouží k zajištění dopravní dostupnosti k infrastruktuře podél železniční trati směr ŽST Krupá. Po dobu uzavírky bude možno pro alternativní přístup zvolit příjezd z obce Lišany, přesněji ulice Pražská a Nádražní.

9. INŽENÝRSKÉ SÍŤ

V oblasti staveniště se nachází inženýrské sítě. Poloha sítí byla zakreslena do situací stávajícího stavu na základě podkladů poskytnutých v digitální formě jednotlivými správci inženýrských sítí. Protože poloha sítě uvedená v situacích je pouze orientační a přibližná musí být veškeré inženýrské sítě před započítím stavebních prací vytýčeny a ověřeny jejich správci.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti:

- Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. (= úplné znění zákona 133/1985 Sb.)
- vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Požární posouzení stavby předmětného objektu je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzováno podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ON 34 2612, ČSN 38 2156, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno podle „Opatření MV ČSR HSPO, ze dne 3.1.1984.

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčených území ani ostatních návazných objektů.

Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

U stávajících objektů zůstává otázka zásahu požární techniky nezměněna. Navržená stavba nezhoršuje podmínky požární bezpečnosti ani nevyžaduje budování požární zbrojnice a vybavení zasahujících požárních útvarů speciální mobilní technikou.

PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění následných novel

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška 55 ČBÚ/1996 ve znění následných novel

Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6.část) v platném znění

Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále platí nařízení a vyhlášky související. Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti: Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že Práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek. Při provádění prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví je povinnost zpracovat plán práce (příl.5 nař. vl. 591/2006 Sb) – zejména práce v ochranných pásmech energetických vedení a tech. zařízení, zemní práce větších výšek svahů (5m), práce ve výškách a hloubkách. Práce mohou probíhat za provozu na návazných komunikacích a železniční trati. V takovém případě je dodavatel

povinen provést opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků během provozu. Je zejména nutné dodržovat drážní bezpečnostní předpis Bp 1.

Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci. Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy. U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly.