



# Spolufinancováno Evropskou unií

## Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) - Praha-Vysočany (včetně)“  
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

### Úpravy v rámci zadávacího řízení na zhotovitele stavby, stav k 22.05.2019

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Společníci Společnosti SP + SPEU\_Mstětice - Vysočany\_P"



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. JAN BONEV

Specialista profese:

ING. EVA SYROVÁ

Středisko:

ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ

Vedoucí střediska:

ING. JIŘÍ SYROVÝ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. VERONIKA KOTKOVÁ

Vypracoval:

ING. VERONIKA KOTKOVÁ

Kontroloval:

ING. EVA SYROVÁ

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU  
MSTĚTICE (MIMO) - PRAHA-VYSOČANY (VČETNĚ)**

Číslo smlouvy:

17 239 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část: ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY

Datum:

11/2018

SO 07-13-01 ŽST PRAHA HORNÍ POČERNICE,  
ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V EV KM 20,043

Číslo části:

E.1.3

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

1

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>Stavba:</b>	<b>Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)</b>
<b>Stupeň dokumentace:</b>	<b>Projekt stavby (P)</b>
<b>Stavební objekt:</b>	<b>SO 07-13-01    ŽST Praha-Horní Počernice, žel. přejezd v ev. km 20,043</b>



## Obsah

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Podklady .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Polohový systém.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b>Ověření inženýrských sítí.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>STÁVAJÍCÍ STAV .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>OCHRANA BEZPEČNOSTI PRÁCE .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>DEMOLICE .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>VÝJIMKY Z NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ .....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....</b>	<b>11</b>

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba:	Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby (P)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Číslo ISPROFIN:	5003520028
Číslo SoD objednatele:	E618-S-4481/2017
Číslo SoD zhotovitele:	17 239 201
Místo stavby:	Železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha-Vysočany Železniční trať 0901 Praha hlavní nádraží – Turnov Železniční trať 0792 Praha-Libeň – Praha-Vysočany
Trať dle Prohlášení o dráze 2019 <sup>1</sup>	Lysá nad Labem – Praha-Vysočany (dle KJŘ 231 Praha – Lysá nad Labem – Kolín) Skály odbočka – Turnov (dle KJŘ 070 Praha – Turnov) Balabenka odbočka – Praha-Vysočany (dle KJŘ 070 Praha – Turnov a KJŘ 231 Praha - Lysá nad Labem – Kolín) Praha-Libeň – Praha-Vysočany výše uvedené tratě jsou součástí dráhy celostátní (C)
Kraj:	Středočeský kraj, Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Jirny, Zeleneč, Praha 20, Satalice, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Katastrální území:	Mstětice, Jirny, Zeleneč, Horní Počernice, Satalice, Kyje, Hloubětín, Vysočany, Libeň
Pověřené městské úřady:	Úvaly, Čelákovice, Praha 20, Praha 19, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Obce s rozšířenou působností:	Brandýs n. L. – Stará Boleslav, Hl. m. Praha
Začátek stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha-Vysočany za ŽST Mstětice ve stáv. km 15,113 (nkm 14,545 678), s přesahem technologických profesí do ŽST Mstětice pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za odb. Skály ve směru ŽST Praha Satalice v km 12,711 674, s přesahem technologických profesí do úseku odb. Skály – Praha-Satalice a ŽST Praha-Satalice
Konec stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha-Vysočany ve st. km 29,581 polohou stávající výh. č. 29 pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za ŽST Praha-Vysočany ve směru od odb. Balabenka v km 5,802 844, s přesahem technologických profesí do úseku odb. Balabenka – Praha-Vysočany

<sup>1</sup> Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2019 a pro jízdní řád 2019, účinné od 1. 12. 2017

	pro železniční trať 0792 Praha-Libeň – Praha-Vysočany za ŽST Praha-Vysočany ve směru od ŽST Praha-Libeň v km 1,276 115, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Libeň – Praha-Vysočany
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49 Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka č. 6080
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Michal Mechl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby - ID00 č. 0009519

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 2.1 Úvod

Předmětem stavebního objektu je snesení a demolice stávajícího přejezdu a osazení nové přejezdové konstrukce v souladu s nově navrženým směrovým a výškovým vedením kolejí (SO 07-10-01) a zároveň úpravy navazující pozemní komunikace.

### 2.2 Podklady

Mezi podklady použité při tvorbě této dokumentace patří:

- Zadávací dokumentace stavby Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně) ze dne 10. 1. 2017
- Zaměření traťového úseku (2009, 2015, 2017)
- Přípravná dokumentace stavby Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně) – SUDOP 2015
- další platné související předpisy, zákony, vyhlášky, normy a vzorové listy

### 2.3 Polohový systém

Celá zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Baltském po vyrovnání (Bpv). Hodnoty souřadnic a výšek jsou absolutní (neredukované). Předměty jednoznačně identifikovatelné byly zaměřeny v 2. třídě přesnosti mapování, podrobné body terénních tvarů byly zaměřeny ve 3. třídě přesnosti mapování.

Všechny údaje, týkající se staničení jsou vztaženy ke koleji č. 1.

### 2.4 Ověření inženýrských sítí

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

## 3 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající železniční přejezd v ev. km 20,043 s označením P3616 je křížením účelové komunikace (intenzita projíždějících vozidel <200 voz./24 hod.) v katastru městské části Praha-Horní Počernice s dvoukolejnou železniční tratí Lysá nad Labem – Praha-Vysočany a vlečkou Neuber v obvodu ŽST Praha-Horní Počernice. Přejezd je umístěn na lyseckém zhlaví ŽST Praha- Horní Počernice.

Trať se nachází v přímé, úhel křížení komunikace a železniční trati je cca 90°, šířka přejezdu je 3x9,0 m. Rychlost přes stávající přejezd je 30 km/h.

Přejezdovou konstrukci tvoří živičný kryt, na který navazuje na straně u průmyslového areálu vozovka z panelů, na straně směrem k centru městské části je živičný kryt až ke křižovatce s ulicemi Libuňská a Před dráhou, kde začíná obytná zóna s povrchem ze zámkové dlažby.

## 4 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PŘEJEZDU

TRATOVÝ ÚSEK	Obvod ŽST Praha-Horní Počernice
NOVÉ STANIČENÍ	km 19,375 193
ÚHEL KŘÍŽENÍ	89,96°
DÉLKA PŘEJEZDU	20,610 m (se závorami)
ŠÍŘKA PŘEJEZDU	9,6 m ve všech kolejích

Kolej č. 1 je v novém stavu vedena v oblouku s  $R1 = 7600$  m bez převýšení, kolej č. 2 a vlečka jsou vedeny v přímé. Trať v místě přejezdu stoupá směrem ku Praze. Úhel křížení zůstane zachován.

V rámci optimalizace bude položena nová celopryžová konstrukce se závěrnými zídkami uloženými ve vzdálenosti min. 0,20 m od hlavy pražců. Konstrukci tvoří vnitřní a vnější přejezdové panely, které budou vzhledem k železničnímu svršku i mezi sebou fixovány dle standardů výrobce. Výškový rozdíl mezi k. č. 2 a kolejí vlečky bude vyrovnán s využitím atypických vnějších panelů.

Pryžový panel vnější: 1200 x 910 mm

Pryžový panel vnitřní: 600 x 1200 mm

Atypické panely uložené na betonové pražce budou upraveny ve výrobě. V koleji vlečky se v místě přejezdu provádí pouze směrové a výškové vyrovnání. Pakliže bude rošt tvořen betonovými pražci, budou atypické panely upraveny ve výrobě. V případě zastižení dřevěných pražců, bude nutné tyto pražce při snížení panelu vyfrezovat nebo naopak při zvýšení opatřit panel podložkou dle dispozic výrobce.

Pryžový panel vnější: 1200 x 910 mm

Pryžový panel vnitřní: 600 x 1200 mm

Závěrné zídky jsou uloženy na podkladním betonovém základu tl. 0,25 m a vyrovnávací vrstvě betonu tl. 0,05 m. Prostor mezi závěrnými zídkami bude vyplněn vozovkovou konstrukcí.

#### VOZOVKOVÁ KONSTRUKCE (D1-N-8-III-PIII dle TP 170)

asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	tl. 40 mm
spojovací postřik z kationaktivní emulze	PS-C	0,35 kg/m <sup>2</sup>
asfaltový beton pro ložní vrstvu vozovky	ACL 16+	60 mm
spojovací postřik	PS-C	0,35 kg/m <sup>2</sup>
asfaltový beton pro podkladní vrstvu vozovky	ACP 16+	50 mm
infiltrační postřik	PI-C	0,70 kg/m <sup>2</sup>
směs stmelená cementem	SC 0/32 C	150 mm
šterkodrt'	ŠD 0/32	min. 220 mm



Komunikace je navržena jako dvoupruhová kategorie MO2 9/7,5/30 se šířkou jízdního pruhu 3,0 m a šířkou vodícího proužku 0,25 m. Šířka chodníku vedeného přes přejezd je 2,0 m včetně bezpečnostního odstupu. Chodník bude ukončen na hranici obytné zóny.

#### ODVODNĚNÍ

Odvodnění komunikace skloněné k přejezdu zprava zajišťuje betonový nespádovaný šterbinový žlab DN400 po celé šířce komunikace včetně chodníku umístěný 2,5 m od osy koleje vlečky. Žlab je uložen na podkladní beton C20/25-XF3 o tl. min. 0,10 m. Je vyústěn do melioračního žlábků, kterým je voda odvedena do přilehlého nezpevněného stávajícího příkopu.

#### DOPRAVNÍ REŽIM

Přilehlý průmyslový areál je převážně obsluhován z ul. F. V. Veselého. V okolních ulicích je až po ulici Náchodskou po rekonstrukci dopravní režim „Obytná zóna“, ve které je dle TP 103 žádoucí vyloučit zbytnou průjezdnou dopravu. Vzhledem k těsné blízkosti výjezdů z ulic Libušská a Před Dráhou a řešeného přejezdu, je nutné navrhnout dopravní režim tak, aby nedocházelo ke zdržení při vyklizení prostoru přejezdu. Projektant navrhuje vyjmout křižovatku přilehlou k řešenému přejezdu z dopravního režimu „Obytná zóna“ a tento režim ponechat pouze v ramenech křižovatky (ul. Lukavecká, Libušská a Před Dráhou). Na vjezdech a výjezdech do dotčených ulic bude umístěno svislé dopravní značení IZ5a a IZ5b v souladu s TP65 a v průjezdném prostoru ulic Před Dráhou a Libušská je navržen zpomalovací práh tvořený zpomalovacími polštáři ve tvaru kruhu. Řešení bylo pro projednáno se zástupcem Odboru životního prostoru a dopravy MČ Praha 20. Rozmístění SDZ je patrné z přílohy č. 3 výkresové dokumentace tohoto SO.

V souladu s ČSN 73 6380 Z1-Z2 byly posouzeny rozhledy pro případ nefunkčního přejezdového zabezpečovacího zařízení pro rychlost vlaku  $V_{\lambda} = 10$  km/h. Při posuzování rozhledových poměrů pro nejpomalejší vozidlo bylo použito vozidlo o délce 22,0 m. Výpočet rozhledových trojúhelníků je přílohou této TZ.

Přejezd bude zabezpečen závorami a zvukovou a světelnou signalizací. Detaily k přejezdovému zabezpečovacímu zařízení jsou součástí PS 07-01-11.

#### KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A SPODKU (SO 07-10-01, SO 07-11-01)

Železniční svršek je v místě přejezdu v k. č. 1 a 2 tvořen kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových pražcích dl. 2,6 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 se svěrkami s protikorozi úpravou dle TPD a s rozdělením pražců „u“. Kolejové lože je navrženo v tloušťce min. 0,35 m pod pražcem.

Kolejový rošt vlečky je stávající pouze výškově a směrově vyrovnán.

Pod přejezdem je zřízena ZKPP, jejíž rozsah je uveden v tabulce níže.

SO	Typ objektu	Nové staničení (km)	Modul přev. ZKPP (Mpa)	Kolej č.	Skladba vrstev	Před objektem			Za objektem		
						od km	do km	délka (m)	od km	do km	délka (m)
SO 07-13-01	přejezd	19,474803	80	1	0,35 ŠD + 0,35 SC	19,456021	19,474803	18,782	19,474803	19,504000	29,197
				2	0,35 ŠD + 0,35 SC	19,430000	19,474803	44,803	19,474803	19,503000	28,197

**PROVIZORNÍ STAVY**

Každá kolej procházející přejezdem je budována v odlišném stavebním postupu. Nicméně provoz bude po dobu výstavby přejezdu na komunikaci zcela vyloučen. Není tedy potřeba navrhovat provizorní přejezdovou konstrukci.

Stavební postup 3 (120 dní): Zahrnuje snesení stávající přejezdové konstrukce v k. č. 2 a v koleji vlečky včetně konstrukce vozovky mezi oběma kolejemi a položení definitivní přejezdové konstrukce v obou dotčených kolejích.

Stavební postup 4 (150 dní): Zahrnuje snesení stávající přejezdové konstrukce v k. č. 1 a položení definitivní přejezdové konstrukce v dotčené koleji.

Detaily ke stavebním postupům jsou obsaženy v části F dokumentace stavby. Dopravní opatření během výstavby pak části B.08.

## 5 OCHRANA BEZPEČNOSTI PRÁCE

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- Zákon. č. 262/2006 Sb. v platném znění (Zákoník práce), který upravuje pracovně právní vztahy včetně základních požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- Zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který stanovuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích,
- Nařízení Vlády ČR č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- Zákon č. 266/1994 Sb. (o drahách) v platném znění a vyhlášky související, zejména: vyhláška MD ČR č. 173/1995 Sb. v platném znění, kterou se vydává dopravní řád drah,
- Vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice,
- Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání GŘ DDC č. j. TÚDC-13051/1998 ze dne 18. 10. 2000 v platném znění, kapitola 1 a dotčené speciální kapitoly,
- Předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

## 6 DEMOLICE

Demolice zahrnuje stávající přejezdovou konstrukci a přilehlou komunikaci v délce úprav.

## 7 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Problematika vlivu na životní prostředí je řešena v části B.03.

## 8 VÝJIMKY Z NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ

V tomto SO není požadována žádná výjimka z norem, předpisů a vzorových listů.

## 9 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 07-10-01 ŽST Praha-Horní Počernice, železniční svršek

SO 07-11-01 ŽST Praha-Horní Počernice, železniční spodek

PS 07-01-11 ŽST Praha-Horní Počernice, staniční zabezpečovací zařízení

V Praze, září 2018

Vypracoval: Ing. Veronika Kotková

SUDOP PRAHA, a.s.

Středisko 201 – žel. tratí a uzlů

Olšanská 1a

130 00 Praha 3

Tel: 267 094 465

E-mail: veronika.kotkova@sudop.cz

# PŘÍLOHY

## 1. Posouzení rozhledových poměrů

## Příloha č. 1

### Přejezd P3616; ev. km 20.043 - Pha-Horní Počernice (Pragorent)

podle ČSN 73 6380 (stav: únor 2013)

Rozhledová pole stanovena pro případ nefunkčního PZZ a rychlost drážních vozidel 10 km/h

#### Délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla před přejezdem.

$t_1=$	1.5 s	dobu postřehu a reakce řidiče
$v_s=$	30 km/h	rychlost silničního vozidla před přejezdem
$f_v=$	0.68 -	výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce
$s_L=$	-3.4 %	podélný sklon jízdního pásu zleva
$s_P=$	-3.74 %	podélný sklon jízdního pásu zprava + komunikace směrem k přejezdu stoupá - komunikace směrem k přejezdu klesá
$D_{zL}=$	18.0 + $b_v$	
$D_{zL}=$	<u>20.0</u> m	délka rozhledu pro zastavení zleva
$D_{zP}=$	18.0 + $b_v$	
$D_{zP}=$	<u>20.0</u> m	délka rozhledu pro zastavení zprava

#### Délka rozhledu pro silniční vozidlo

$V_z=$	10 km/h	rychlost drážního vozidla
$v_s=$	30 km/h	rychlost silničního vozidla před přejezdem
$t_1=$	1.5 s	dobu postřehu a reakce řidiče
$f_v=$	0.68 -	výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce
$s_L=$	-3.4 %	podélný sklon jízdního pásu zleva
$s_P=$	-3.74 %	podélný sklon jízdního pásu zprava
$l_{2L}=$	5.5 m	brzdná dráha zleva
$l_{2P}=$	5.5 m	brzdná dráha zprava
$a=$	2.0 m/s <sup>2</sup>	střední zpomalení
$t_{2L}=$	2.3 s	dobu potřebná pro zastavení vozidla na $l_2$ zleva
$t_{2P}=$	2.3 s	dobu potřebná pro zastavení vozidla na $l_2$ zprava
$t_{zL}=$	3.8 s	dobu potřebná pro zastavení vozidla před přejezdem zleva
$t_{zP}=$	3.8 s	dobu potřebná pro zastavení vozidla před přejezdem zprava
$L_{rL}=$	<u>10.7</u> m	délka rozhledu pro silniční vozidlo zleva
$L_{rP}=$	<u>10.7</u> m	délka rozhledu pro silniční vozidlo zprava

#### Délka rozhledu pro nejpomalejší silniční vozidlo

$V_z=$	10 km/h	rychlost drážního vozidla
$t_1=$	1.5 s	dobu postřehu a reakce řidiče
$D_{pp}=$	17.89 m	délka 4m, od osy krajní koleje po hranici nebezpečného pásma
$D_{pl}=$	17.92 m	délka 4m, od osy krajní koleje po hranici nebezpečného pásma
$v_{sn}=$	5 km/h	rychlost nejpomalejšího vozidla
$t_{pp}=$	12.88 s	dobu potřebná pro nejpomalejší vozidlo na projetí
$t_{pl}=$	12.90 s	dobu potřebná pro nejpomalejší vozidlo na projetí
$a$	1.2 m/s <sup>2</sup>	rovnoměrné zrychlení pro danou skupinu vozidel, tab. C1
$D_s=$	22 m	
$t_s=$	5.01	
$L_{pp}=$	<u>53.9</u> m	délka rozhledu pro nejpomalejší silniční vozidlo
$L_{pl}=$	<u>53.9</u> m	délka rozhledu pro nejpomalejší silniční vozidlo