

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Sřetenutí vlaku Os 2652 s nákladním automobilem na železničním přejezdu P5508 mezi železničními stanicemi Vesec u Liberce a Jablonec nad Nisou

Úterý, 22. ledna 2019

Accident and incident investigation report

Collision of the regional passenger train No. 2652 with a lorry at the level crossing No. P5508 between Vesec u Liberce and Jablonec nad Nisou stations

Tuesday, 22nd January 2019

č. j.: 6-628/2019/DI



Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré v ní uvedené skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem.

1 SHRNU TÍ



Zdroj: tn.cz

Skupina události: vážná nehoda.

Vznik události: 22. 1. 2019, 7:47 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 2652 se silničním motorovým vozidlem – nákladním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Liberec – Tanvald, mezi železničními stanicemi Vesec u Liberce a Jablonec nad Nisou, železniční přejezd P5508 v km 5,446.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 2652);
řidič silničního motorového vozidla.

Následky: bez zranění;
celková škoda 25 314 966 Kč.

Bezprostřední příčina:

- uvážnutí nákladního automobilu na železničním přejezdu.

Příspějící faktor:

- nebyl Dražní inspekci zjištěn.

Zásadní příčiny:

- dlouhodobě chybná klasifikace kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace a nezjištění této závady při zpracování a připomínkování projektové dokumentace popř. při kontrolní činnosti;
- podélný sklon pozemní komunikace na železničním přejezdu a v navazujících úsecích bez jakéhokoliv omezení provozu silničních vozidel v rozporu s ČSN 73 6380 a nezjištění této závady při kontrolní činnosti, **popřípadě** chybějící dopravní značení omezující provoz silničních vozidel a nezjištění této závady při zpracování a připomínkování projektové dokumentace popř. při kontrolní činnosti.

Příčina v systému bezpečnosti:

- opakované selhání kontrolní činnosti v klasifikaci kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace vedoucí přes železniční přejezd.

Dražní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

Dražnímu úřadu:

- vzhledem ke skutečnosti, že došlo k opakovaným uváznutím silničních motorových vozidel na železničních přejezdech, které byly po významné opravě nebo přestavbě schválené Drážním úřadem, aniž by bylo ověřeno splnění všech platných norem včetně ČSN 73 6380, aby byl zajištěn plynulý průjezd silničních vozidel, resp. aniž by byl železniční přejezd správně označen odpovídajícím dopravním značením o omezení provozu silničních vozidel na pozemní komunikaci na přejezdu, přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci:
 - 1) úpravy systému bezpečnosti tak, aby provozovatel dráhy dokázal porovnáním se skutečným stavem kriticky hodnotit údaje o kategorii a funkční třídě pozemní komunikace získané od správce pozemní komunikace;
 - 2) systematického zjišťování kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace, včetně zajištění dokladování způsobu získání této informace;
 - 3) kontroly, zda dopravní značení před železničními přejezdy odpovídá kategorii a funkční třídě (skupině) pozemní komunikace, a kontroly plnění opatření stanovených při společných prohlídkách železničních přejezdů.

SUMMARY

Grade: serious accident.
Date and time: 22nd January 2019, 7:47 (6:47 GMT).
Occurrence type: level crossing accident.
Description: collision of the regional passenger train No. 2652 with the lorry at the level crossing.
Type of train: the regional passenger train No. 2652.
Location: open line between Vesec u Liberce and Jablonec nad Nisou stations, level crossing No. P5508, km 5,446.
Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 2652);
driver of the lorry (level crossing user).
Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 25 314 966,-

Direct cause:

- deadlock of the lorry at the level crossing.

Contributory factor: none.

Underlying cause:

- long-term incorrect classification of the category and functional class (group) of the road and failure to detect this defect when processing and commenting a project documentation or during control activities;
- longitudinal slope of the road at the level crossing and in adjacent sections without any restriction of the operation of road vehicles in violation of ČSN 73 6380 and failure to detect this defect during control activities or missing traffic signs limiting the operation of road vehicles and failure to finding out this defect when processing and commenting a project documentation or during control activities.

Root cause:

- repeat failure control activities of the category and functional class (group) of the road leading across the level crossing.

Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):

- due to the fact that there were repeated deadlocks of the road engine vehicles at level crossings, which were after a major repair or reconstruction approved by the NSA, without verifying compliance with all applicable standards, including ČSN 73 6380, to ensure smooth passage of road vehicles, resp. without the level crossing being correctly marked with appropriate traffic signs on the restriction of the operation of road vehicles on the road at the level crossing, to adopt of its own measure for implementation:

- 1) modify safety management system that IM critic rate data about category and functional class (group) of the road which will get from manager of the road;
- 2) systematic detection of the category and functional class (group) of the road, including ensuring the documentation of the method of obtaining this information;
- 3) control that the road markings before level crossings correspond with category and functional class (group) of the road, and control on compliance with the measures laid down during joint inspections of level crossings.

Obsah

1 SHRNUÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	14
2.1 Mimořádná událost.....	14
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	14
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	14
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	19
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	19
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	19
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	20
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	20
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	21
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	21
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	21
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	22
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	22
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravy, včetně osob ve smluvním poměru.....	22
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	22
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	22
2.4 Vnější okolnosti.....	23
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	23
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	23
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	23
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravy včetně osob ve smluvním vztahu.....	23
3.1.2 Jiní svědci.....	25
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	30
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	30
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravy a uplatňování těchto požadavků.....	31
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	31
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	34
3.3 Právní a jiná úprava.....	34
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	34
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	37
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	39
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické	

zaznamenávání dat.....	39
3.4.2 Součásti dráhy.....	40
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	59
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	59
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	60
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	60
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	60
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	60
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	60
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	60
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	61
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	61
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	61
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	62
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	62
4.1.1 Vyhodnocení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	62
4.2 Rozbor.....	63
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	63
4.3 Závěry.....	75
4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	75
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	75
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	75
4.4 Doplňující zjištění.....	75
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	75
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	77
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	77
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	77
7 PŘÍLOHY.....	79

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
Dp	délka, měřená v ose pozemní komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4 m od osy (krajní) koleje k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu
Ds	délka nejdelšího silničního vozidla připuštěného k provozu na pozemní komunikaci vedené přes přejezd
DÚ	Drážní úřad
DZ	dopravní značka, dopravní značení
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
Dz	délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor (služba)
IZS	integrováný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
JSDH	jednotka sboru dobrovolných hasičů
Lp	rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo
Lr	rozhledová délka pro silniční vozidlo, měřená na vzdálenost Dz
M	dopravní moment přejezdu
MML	Magistrát města Liberec
MO	městský obvod
MU	mimořádná událost
MK	místní komunikace
NA	nákladní automobil
OSB	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy
PČR	Policie České republiky
PK	pozemní komunikace
PRODIN	PRODIN a.s.
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RDST	radiostanice
SK	staniční kolej, staniční koleje
SMV	silniční motorové vozidlo
ST	správa tratí
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (od 1. 1. 2020 Správa železnic, státní organizace)
SŽG	Správa železniční geodezie
TK	traťová kolej, traťové koleje
TRS	traťový rádiový systém

TTP	tabulky traťových poměrů
TÚDC	Technická ústředna dopravní cesty
TYMDI	Tým dopravního inženýrství s.r.o.
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
ÚK	úcelová komunikace
UTZ	určené technické zařízení
VZ	mobilní část vlakového zabezpečovače
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 13/1997 Sb.	zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 183/2006 Sb.	zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 89/2012 Sb.	zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 563/1991 Sb.	zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 586/1992 Sb.	zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 500/2002 Sb.	vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídicích drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy

	a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 104/1997 Sb.	vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 34 2650 ed. 2	ČSN 34 2650 ed. 2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6133	ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6057	ČSN 73 6057 „Jednotlivé a řadové garáže. Základní ustanovení“, platná od 6/1988 do 9/2011
ČSN 73 6101	ČSN 73 6101 „Projektování silnic a dálnic“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6110	ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 01 8020	ČSN 01 8020 „Dopravní značky na pozemních komunikacích“, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC S2/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na železničních dráhách celostátních a regionálních“, ve znění platném v době vzniku MU

SŽDC (ČD) S4/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC (ČD) S4/3 Předpis pro správu a udržování železničních přejezdů a přechodů“, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC Zam1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy“, ve znění platném v době vzniku MU
Pokyn č. 4/2010	metodický pokyn provozovatele dráhy SŽDC, „Pokyn provozovatele dráhy k zajištění provádění společných prohlídek železničních přejezdů a přechodů a přílehlých pozemních komunikací č. 4/2010“, ve znění platném v době vzniku MU
TP 65	technické podmínky TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, ve znění platném v době vzniku MU
TP 85	technické podmínky TP 85 „Zpomalovací prahy“, ve znění platném v době vzniku MU
TP 171	technické podmínky TP 171 „Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací“, ve znění platném v době vzniku MU
nařízení komise ES č. 352/2009	Nařízení komise (ES) č. 352/2009 „O přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik“, ve znění platném do 21. 5. 2015
nařízení komise EU č. 402/2013	Prováděcí nařízení komise (EU) č. 402/2013 „O společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009“, ve znění platném v době posouzení stavby
směrnice 2008/57/ES	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES „O interoperabilitě železničního systému ve Společenství“, ve znění platném v době posouzení stavby

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 22. 1. 2019.

Čas: 7:47 h.

Dráha: železniční, kategorie regionální, Liberec – Tanvald.

Místo: trať 548B Liberec – Tanvald, mezi žst. Vesec u Liberce a Jablonec nad Nisou, železniční přejezd P5508 v km 5,446.

GPS: [50.7383019N, 15.1018753E](https://www.google.com/maps/place/50.7383019N,+15.1018753E).



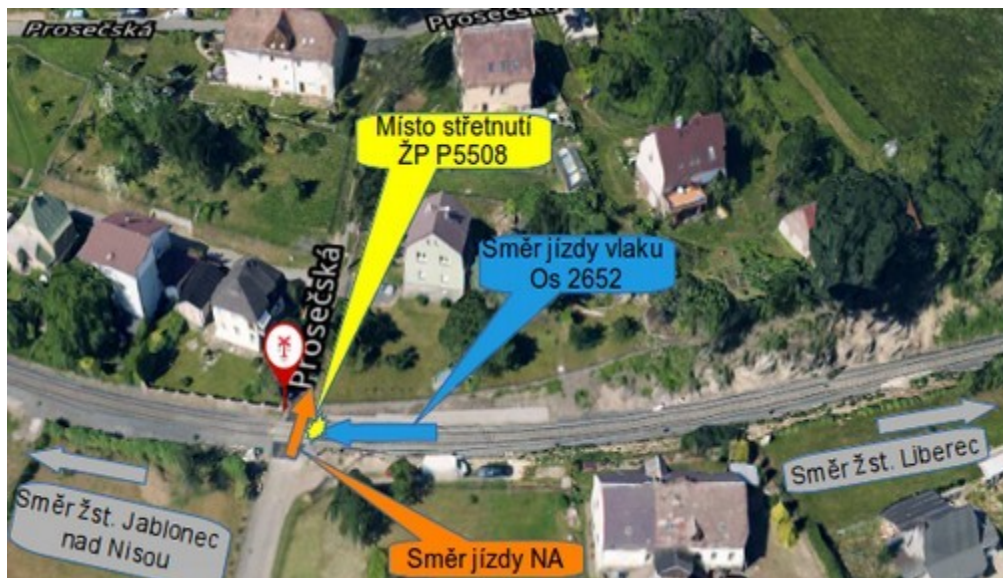
Obr. č. 1: Pohled na čelo vlaku po vzniku MU

Zdroj: DI

2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby

Dne 22. 1. 2019 vjel nákladní automobil značky MAN se skříňovou nástavbou obsazený 3 osobami a ložený mj. tepelnou izolací, strojem a náradím, na ŽP P5508, na kterém uvázl. Na ŽP P5508 zabezpečeném PZS bez závor byla následně jízdou vlaku vyvolána výstraha. Následovalo střetnutí, při němž vlak tvořený 2 HDV narazil kolmo do levého boku NA. V důsledku nárazu došlo k deformaci a pootočení NA o 90° oproti

původní poloze, takže stál vedle vlaku, svým čelem proti směru jízdy vlaku. Došlo k zaklínění zadní části NA (celá skříň kromě kabiny řidiče) mezi pravý bok 1. HDV vlaku a zeď s betonovými sloupy, viz Obr. č. 1. V důsledku nárazu došlo k deformaci skříňě 1. HDV, zadní části NA, poškození výstražníku PZS a betonového plotu, nikdo nebyl zraněn.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: Mapy.cz – upraveno DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Železniční přejezd P5508 a přilehlá pozemní komunikace:

- ŽP se nacházel na dráze regionální mezi žst. Vesec u Liberce a žst. Jablonec nad Nisou na křížení s místní komunikací III. třídy skupiny C – obslužná komunikace;
- ŽP byl jednokolejný, úhel křížení železniční dráhy s PK činil 90°;
- ŽP byl zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZS 3SBLI, bez závor), s pozitivním signálem (bílé přerušované světlo);
- ŽP byl z obou stran označen výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ umístěnými vpravo od PK, pod kterými byly umístěny světelné skříňě výstražníků PZS, doplněné tabulkou „Pozor vlak“, výstražné kříže a výstražníky byly umístěny v souladu s ustanovením ČSN 73 6380;
- šířka PK na ŽP činila 5,2 m;
- šířka PK před a za ŽP činila 3,5 m;
- výstraha PZS na ŽP se spouštěla jízdou vlaku, žádný zaměstnanec provozovatele dráhy výstrahu na tomto železničním přejezdu P5508 nespouštěl;
- po vzniku MU byly staženy archivy z bloku diagnostiky PZS a bylo zjištěno, že PZS bylo v době vzniku MU v činnosti;
- PK mimo prostor ŽP měla asfaltový povrch a na přejezdu měla povrch tvořený z plastbetonových panelů typu BODAN;
- stav a rozměry žlábků pro okolek drážního vozidla byly bez vad a ve stavu umožňujícím plynulý a bezpečný průjezd po dráze. Ochranné klíny byly umístěny z obou stran přejezdu. Odvodňovací kanál byl nad ŽP;
- na krytu vozovky na ŽP byly ve směru jízdy NA rýhy od spodní zadní kovové části (konstrukce hydraulické zvedací plošiny) tohoto NA, jednalo se o stopy související s uváznutím;
- stav přejezdu umožňoval plynulý a bezpečný průjezd po dráze;

- místní komunikace v ulici Prosečská vedoucí od silnice I/14 přes tramvajovou dráhu, most přes řeku Lužická Nisa k ŽP P5508, po které přijel řidič NA, nebyla osazena DZ, jež by zakazovalo nebo omezovalo jízdu motorových vozidel;
- uvedená komunikace nebyla osazena DZ upozorňující na ŽP (např. A 31a „Návěstní deska (240 m)“ doplněná DZ A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“, A 31c „Návěstní deska (80 m)“);
- dle dokumentace SŽDC byl ve směru jízdy NA úhel stoupání vozovky před ŽP 14 % a za ŽP 16 %;
- výstražník „B“ před ŽP ve směru jízdy NA byl v pořádku a nepoškozený;
- výstražník „A“ za ŽP ve směru jízdy NA byl vyvrácený;
- viditelnost výstražného kříže a světel výstražníku „B“ ŽP ve směru jízdy (řidiče NA) od PK I/14 byla zajištěna na vzdálenost 80 m, a tudíž vyhověla ČSN 73 6380;
- viditelnost výstražného kříže a čelních ploch světel výstražníku „A“ ŽP ve směru jízdy od domu č. p. 841 v ulici Prosečská byla v přímém směru teoreticky zajištěna na 35 m, ale za přejezdem v přímém směru nebyla místní komunikace tak dlouhá, resp. v přímém směru pokračovala za nejbližší křižovatkou pouze jako stezka pro pěší, osazená sloupky zabráňujícími jízdě automobilů, viz Obr. č. 3. Komunikace umožňující jízdu silničních vozidel od nejbližší křižovatky pokračovala vlevo k dalším domům. Viditelnost výstražného kříže a světel výstražníku pro vozidla přijíždějící k ŽP z tohoto směru byla zajištěna pouze na 17 m. Nebyla zajištěna hodnota 35 m stanovená ČSN 73 6380;
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo pro případ poruchy nebo vypnutí PZS byla v předmětném kvadrantu (rozhledové pole řidiče NA na přijíždějící vlak Os 2652) naměřena 105 m, minimální stanovená délka pro tento ŽP byla 57 m;
- **stav přejezdové vozovky neumožňoval plynulý a bezpečný průjezd po pozemní komunikaci všech silničních motorových vozidel, kterým byl DZ dovolen vjezd.**



Obr. č. 3: Fotomapa a foto PK z r. 2019 včetně sloupku na stezce Zdroj: Mapy.cz – upraveno DI

Nákladní automobil:

- v době ohledání byl NA svou zadní částí (celá skříň NA vyjma kabiny řidiče) zaklíněn mezi pravý bok 1. HDV vlaku a zeď s betonovými sloupy plotu;
- kabina řidiče NA se svou pravou částí opírala o pravý bok 1. HDV vlaku,

ale zaklíněna mezi plot nebyla. Kabina řidiče nebyla významně poškozena a nacházela se v úrovni výstražníku „A“ za ŽP;

- čelo NA bylo v úrovni středu ŽP (tj. v km 5,446)
- vychýlená zadní část NA byla 9 m za jeho čelem (tj. v km 5,455);
- NA byl deformován. Čelní sklo bylo popraskané, ale vcelku;
- skříň NA byla zcela deformovaná;
- pravá přední pneumatika byla proražená;
- vnější pravá zadní pneumatika byla svlečená z disku;
- zadní náprava byla deformovaná a pootočená, poškozená byla kardanová hřídel a vypružení zadní nápravy;
- na přejezdu byly nalezeny stopy od pneumatiky a zadního čela v původním směru jízdy NA.

Vlak Os 2652:

- vlak měl 2 HDV, 51 m, 8 náprav, hmotnost 113 t, potřebná brzdící procenta 86 % a skutečná brzdící procenta 110 %;
- v čele vlaku bylo 1. HDV – motorový vůz CZ ČD 95 54 5 840 003-8, za kterým bylo 2. HDV – motorový vůz CZ ČD 95 54 5 843 030-8. Dopravcem, majitelem a držitelem obou HDV byly ČD. K vykolejení vlaku nedošlo;
- obě HDV byla vybavena kotoučovými brzdami. Vlak byl brzděn I. způsobem brzdění v režimu brzdění P;
- vlak byl vpředu označen návěstí „Začátek vlaku“ a na konci vlaku byl označen návěstí „Konec vlaku“. Čelo HDV se nacházelo v km 5,460 ve vzdálenosti 14 m od místa střetnutí (ŽP P5508). Konec vlaku se nacházel 40 m před místem střetnutí;
- na 1. HDV byla viditelná deformace a poškrábání pravé stěny skříňe vozu, poškozené 1. pravé nástupní dveře a výsuvný schod, rozbitá skla 4 bočních oken na pravé straně, poškozený powerpack „A“ (pohonná jednotka);
- vlak byl řízen z HDV řady 840 z 1. stanoviště. Stanoviště nebylo následkem vzniku MU poškozeno. Na konci vlaku, na zadním stanovišti (č. 1) postrkového HDV 843 030-8, se nacházel 2. strojvedoucí. Stav ovládacích prvků na obou stanovištích byl v době ohledání zadokumentován.



Obr. č. 4: Pohled na zaklíněný nákladní automobil po vzniku MU

Zdroj: DI

HDV 840 003-8:

- na 1. HDV na 1. stanovišti byla páka směru jízdy v poloze vpřed, sdružená jízdní páka byla v poloze „0“ (tzn. bez zadání výkonu a nezabrzděno). Vozidlo bylo zabrzděno parkovací brzdou. Kontrolka „Zabrzděno“ svítila;
- dle ovládacích prvků byly otevřeny dveře na 1. HDV;
- přepínač od VZ MIREL byl v poloze „Provoz“ (zapnuto pro jízdu vlaku);
- na manometru ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém válci ukazoval hodnotu 4,5 baru, v hlavním potrubí 0,0 baru a v hlavním vzduchojemu 3,5 baru;
- na ovládacím panelu RDST MESA 23 bylo zobrazeno a naladěno: vlak 2652, TRS STUHA 63;
- na 1. stanovišti HDV byl umístěn sdružený ovládací panel řídicího systému HDV a elektronického registračního rychloměru (typ DEUTA WERKE ADS4). Byla provedena korekce času;
- dále byla ve středisku údržby Liberec za přítomnosti DI provedena zkouška brzdy s výsledkem „brzda v pořádku“.

HDV 843 030-8:

- na 2. HDV na 1. (zadním) stanovišti byla páka směru jízdy v poloze vzad, sdružená jízdní páka byla v poloze „V“ (výběh), páka přímočinné brzdy byla v poloze B2 (zabrzděno), přepínač EDB byl v poloze 1 (zapnuto), přepínač nastavení brzdy byl v poloze „Závěr brzdy“ (pro spřažené postrkové HDV, kdy vlak je brzděn z 1. HDV);
- přepínač VZ HDV byl v poloze vypnuto (normální pro postrk);
- na manometru ukazatele tlaku vzduchu v brzdovém válci byl tlak 1,6 bar, v hlavním potrubí 0,0 bar a v hlavním vzduchojemu 8,3 bar;
- na ovládacím panelu VO 79 od RDST bylo zobrazeno: vlak 2652, 2. strojvedoucí, TRS STUHA 63, na pozadí SIMPLEX 34;
- na 1. stanovišti 2. HDV byl umístěn elektronický registrační rychloměr (typ: LT METRA BLANSKO). Byla provedena korekce času;
- dále byla ve středisku údržby Liberec za přítomnosti DI provedena zkouška brzdy s výsledkem „brzda v pořádku“.

Zaměření totožného nákladního automobilu

Dne 25. 1. 2019 bylo DI a soudním znalcem provedeno společné ohledání poškozeného NA a zaměření druhého nákladního automobilu MAN TGL 7,150, který měl stejné parametry jako poškozený NA. Šířka vozidla byla 2 550 mm, délka vozidla 8 000 mm, rozvor vozidla 4 220 mm a výška vozidla 3500 mm. Světla výška konstrukce zadní hydraulické zvedací plošiny byla 245 mm (nejnižší část vozidla) – viz schématický obrázek č. 34. Přední nájezdový úhel NA byl 14°27' a zadní nájezdový úhel NA byl 7°2'.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravy.

Při MU byl aktivován IZS.

2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření

MU oznámena na COP DI:	22. 1. 2019, v 8:16 h (tj. 29 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	22. 1. 2019, v 8:18 h (tj. 31 min po vzniku MU) dle původně oznámených skutečností. V 9:09 h bylo na COP DI oznámeno upřesnění informace o výši škody na HDV, na základě nových skutečností byl souhlas zrušen v 9:13 h. DI ve 12:04 h (tj. 4 h 17 min po vzniku MU) po ukončení zjišťování příčin a okolností vzniku MU na jejím místě opětovně vydala souhlas s uvolněním dráhy.

Oznámení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	22. 1. 2019, a to na základě závažnosti MU.
Šetření DI na místě MU:	2x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Praha.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, PČR, z dokumentu HZS a odborného posouzení ČVUT v Praze Fakulta dopravní.

Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Doprovce (ČD):

- 1. strojvedoucí (osoba řídící 1. HDV) vlaku Os 2652, zaměstnanec ČD;
- 2. strojvedoucí (osoba řídící 2. HDV, na postrku) vlaku Os 2652, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- řidič nákladního automobilu.

Ostatní osoby, svědci:

- výpravčí DOZ 2 v žst. Liberec, zaměstnanec SŽDC, provozní obvod Liberec;
- správce pasportu přejezdů, SŽDC, ST Liberec;
- projektant TYMDI;
- projektant TYMDI – autorizovaný inženýr ČKAIT;
- projektant PRODIN – autorizovaný inženýr ČKAIT;
- dělník č. 1;
- dělník č. 2;
- svědkyně vzniku MU.

2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Vlak:	Os 2652	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	51	1. HDV:	94 54 5 840 003 – 8	P
Počet náprav:	8	2. HDV:	94 54 5 843 030 – 8	P
Hmotnost (t):	113			
Potřebná brzdící procenta (%):	86			
Skutečná brzdící procenta (%):	110			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	55			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 2652:

- v době vzniku MU vlakem dle sdělení vlakvedoucí cestovalo 35 cestujících, 2 strojvedoucí a 1 vlakvedoucí.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)

ŽP P5508 v km 5,446 byl jednokolejný. V prostoru před ŽP P5508 trať od Liberce přecházela z přímé koleje do mírného pravostranného oblouku vedeného v zářezu a pak v odřezu. Po 50 m za ŽP P5508 byla trať vedena v přímém směru v délce cca 140 m. Vlak přijížděl k ŽP od Liberce přes žst. Vesec u Liberce (tedy z pravé strany z pohledu řidiče NA), řidič NA před uváznutím na ŽP P5508 přijel po místní komunikaci od silnice I/14 od domu č. p. 96 na ul. Tanvaldská (z levé strany z pohledu strojvedoucího), vzájemný úhel křížení trati a PK byl dle měření DI 90°. Další popis je v bodě 2.1.2 této ZZ.

Jednalo se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať, zabezpečenou v mezistaničním úseku Vesec u Liberce – Jablonec nad Nisou TZZ AH-ESA-04 bez oddílových návěstidel

(tj. 3. kategorie podle TNŽ 34 2620). V místě MU byla horním rychlostníkem N stanovena traťová rychlost 55 km.h⁻¹ pro vozidla, která mohou při průjezdu obloukem využívat vyšších hodnot nedostatku převýšení alespoň 130 mm při maximálním zatížení na nápravu 18 tun dle čl. 1338 SŽDC D1 (tedy i pro řady 840, 843, 043 atd.).

PK byla 60 m před ŽP ve směru jízdy NA vedena v přímém směru do stoupání. ŽP měl šířku 5,2 m, délku 5,4 m. Přejezdová vozovka ŽP byla tvořena z plastbetonových panelů konstrukce BODAN.

PZZ kategorie PZS 3SBLI, typu PZZ-RE/AC, bylo dle SŽDC uvedeno do provozu v roce 2007. Při ohledání místa MU vykazovalo PZS správnou činnost světelnou výstrahou dávanou dvěma červenými střídavě přerušovanými světly a zvukovou výstrahou.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů

- 07:47 h vznik MU;
- 07:51 h 1. strojvedoucí ohlásil vznik MU strojmistovi ČD a požádal o aktivaci HZS;
- 07:51 h strojmistr ČD ohlásil vznik MU na HZS Liberec, a tím aktivoval IZS;
- 07:53 h 1. strojvedoucí chtěl přes RDST TRS ohlásit vznik MU výpravčímu DOZ 2 v žst. Liberec, ale nebyl volný kanál, tak vznik MU hlásil výpravčímu žst. Tanvald, ale spojení bylo nekvalitní;
- 07:55 h ohlášení vzniku MU na HZS SŽDC JPO Liberec;
- 07:57 h HZS SŽDC, JPO Liberec, ohlásila vznik MU výpravčímu DOZ 2 žst. Liberec;
- 08:00 h 1. strojvedoucí ohlásil mobilním telefonem vznik MU výpravčímu žst. Tanvald a požádal o informování výpravčího DOZ 2 v žst. Liberec;
- následně se výpravčí DOZ 2 v žst. Liberec spojil telefonem s 1. strojvedoucím;
- 08:00 h zahájení zásahu HZS Libereckého kraje, JPO Liberec na místě MU;
- 08:10 h ohlášení vzniku MU CDP Praha SŽDC na OSB SŽDC;
- 08:16 h ohlášení vzniku MU pověřenou osobou OSB SŽDC na COP DI;
- 09:09 h doplnění ohlášení na COP DI;
- 09:45 h zahájení ohledání místa vzniku MU pověřenou osobou OSB SŽDC;
- 11:10 h zahájení ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 12:04 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 17:30 h ukončení ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 17:36 h obnovení provozu.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 7:51 h, tj. 4 minuty po vzniku MU, stroj mistr na žádost strojvedoucího vlaku Os 2652.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, obvodní oddělení Vratislavice nad Nisou;
- PČR, Dopravní inspektorát Liberec;
- HZS Libereckého kraje, JPO Liberec;
- HZS SŽDC, JPO Liberec;
- JSDH Liberec – Vratislavice nad Nisou.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

Při MU nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, osob ve smluvním poměru ani u cestujících a třetích osob.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| • nákladním automobilu zn. MAN | 200 000 Kč; |
| • přilehlém plotu | 50 000 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 250 000 Kč**.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| • 1. HDV (vlaku Os 2652) | 25 000 000 Kč; *) |
| • 2. HDV (vlaku Os 2652) | 12 645 Kč; |
| • zařízení dráhy | 52 321 Kč; |
| • životním prostředím | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 25 064 966 Kč *)**

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

- Povětrnostní podmínky: v době vzniku MU bylo denní světlo, jasno, bez srážek, mírný vítr, - 11 °C, sněhová pokrývka, viditelnost nesnížena.
- Geografické údaje: členitý terén, trať je před ŽP vedena v pravostranném oblouku, v zářezu a odřezu.
- Poloha slunce: DI zkoumala možnost oslnění strojvedoucího vlaku Os 2652 sluncem v době vzniku MU (7:47 h), kdy slunce (střed kotouče) svítilo pod elevací -0,43° pod horizontem a pod azimutem 120,67°. Východ slunce byl v 7:48 h. V době vzniku MU byl občanský rozbřesk, kdy byla zajištěna dobrá viditelnost.
- Dle výpočtu na řidiče NA před ŽP svítilo slunce zleva zezadu pod úhlem cca 132° a na strojvedoucího vlaku Os 2652 před ŽP svítilo slunce zleva zepředu pod úhlem cca 38°.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- 1. strojvedoucí (1. HDV) vlaku Os 2652 – ze Zápisu se zaměstnancem (za přítomnosti DI) mimo jiné vyplývá:
 - na směnu nastoupil odpočatý a bez stresu. Odpočinek před směnou měl 60 h;
 - ve směně byl od 3:40 h, během směny čerpal přestávku v čase 5:45 – 6:00 h;
 - vlak Os 2652 vedl v úseku Liberec – Tanvald s HDV 840 003-8, na postrku bylo HDV 843 030-8 obsazené 2. strojvedoucím;
 - v průběhu jízdy vlaku Os 2652 k ŽP P5508 jel rychlostí do 55 km.h⁻¹;
 - při průjezdu pravotočivým obloukem někde v úrovni skály cca 50 m před ŽP spatřil na krátkou vzdálenost nákladní automobil stojící na přejezdu a současně vlevo na cestě u domu (č. p. 521 vlevo od trati) stál a mával nějaký muž;
 - okamžitě použil rychločinné brzdění. Došlo k nárazu HDV do stojícího NA;
 - po zastavení vlaku provedl odbrzdění průběžné brzdy z obavy ze vzniku požáru od aktivované elektromagnetické brzdy a úniku nafty z poškozené nádrže NA;
 - spolu s vlakvedoucí zjistili stav cestujících a osob v kolejišti, nikdo nebyl zraněn;
 - oznámil vznik MU strojmistři v Liberci a požádal je o aktivaci HZS;
 - jelikož na RDST TRS nebyl volný kanál (pozn. DI: tzn. nebyl signál), tak telefonicky informoval dirigujícího dispečera D3 v Tanvaldu a požádal ho o informování dispečera DOZ 2 v žst. Liberec;
 - vzápětí se mu sám ozval dispečer DOZ 2 v žst. Liberec;
 - podrobil se PČR dechové zkoušce na alkohol s negativním výsledkem;
 - v době vzniku MU byla dobrá viditelnost, mrzlo, nepršelo, nesněžilo a sluncem oslněn nebyl;
 - závadu na HDV neuplatňoval;

- na uvedené trati jezdí asi 30 let;
- před vznikem této MU na tomto přejezdu žádnou špatnou zkušenost neměl.
- 2. strojvedoucí (2. HDV, na postrku) vlaku Os 2652 – ze Záznamu se zaměstnancem (za přítomnosti DI) mimo jiné vyplývá:
 - odpočinek před směnou měl 39 h a na směnu nastoupil odpočatý a bez stresu;
 - v 7:00 h nastoupil na mimořádnou směnu pro zajištění přepravy ohlášených skupin cestujících dle depeše. Na postrku vlaku Os 2652 měl jet v úseku Liberec – Tanvald s HDV 843 030-8. HDV ovládal ze zadního stanoviště ve směru jízdy vlaku;
 - při jízdě u jmenovaného vlaku za zastávkou Vratislavice nad Nisou pocítil prudký pokles rychlosti a zaznamenal ztrátu vzduchu v hlavním potrubí;
 - po zastavení vlaku bylo patrné, že na ŽP došlo ke střetnutí s NA, provedl kontrolu stavu cestujících. Nikdo nebyl zraněn;
 - následně šel k místu střetnutí, kde zjistil, že ani v přední části vlaku nebyl nikdo zraněn a vlakový strojvedoucí již splnil ohlašovací povinnost;
 - podrobil se PČR dechové zkoušce na alkohol s negativním výsledkem;
 - v době vzniku nepršelo, nesněžilo, bylo pod mrakem, oslněn sluncem nebyl;
 - závadu na HDV neuplatňoval.
- výpravčí DOZ 2 v žst. Liberec – ze Záznamu se zaměstnancem (za přítomnosti DI) mimo jiné vyplývá:
 - ve směně byl od 6:00 h, odpočinek před směnou měl 12 h;
 - na směnu nastoupil odpočatý a bez stresu. Směna probíhala bez mimořádností;
 - v 7:41 h přijel do žst. Vesec u Liberce na 2. SK vlak Os 2613 a v 7:42 h přijel na 1. SK vlak Os 2652;
 - zkontroloval na monitoru JOP kontrolní prvky zabezpečovacího zařízení, které vykazovalo bezporuchový stav. Standardním postupem, bez použití nouzových prvků, postavil jízdní cestu pro vlak Os 2652 z 1. SK na traťovou kolej a dále na 1. SK žst. Jablonec nad Nisou. V 7:43 h vlak Os 2652 odjel ze žst. Vesec u Liberce;
 - v 7:57 h přijal od HZS SŽDC oznámení o vzniku MU – střetnutí osobního vlaku s kamionem na ŽP P5508. Vznik MU ihned ohlásil dle Ohlašovacího rozvrhu;
 - v úseku Vesec u Liberce – Jablonec n. N. nezaznamenal problémy na RDST;
 - po ohlášení MU se snažil přes RDST TRS dovolat strojvedoucímu Os 2652, ten však na toto volání nereagoval, proto se s ním spojil mobilním telefonem a domluvil se na dalším postupu.
- správce pasportu přejezdů, SŽDC, ST Liberec – ze Záznamu o podaném vysvětlení k MU pro DI mimo jiné vyplývá:
 - od roku 1998 pracuje na správě tratí Liberec, kde má na starosti pasport přejezdů. Celkem má na starost 529 železničních přejezdů;
 - v rámci své činnosti se účastní pětiletých Společných prohlídek přejezdů, mimořádných prohlídek přejezdů po MU a mimořádnostech a na pokyn nadřízeného. Ročních prohlídek přejezdů se neúčastní;
 - v rámci své činnosti odpovídá za naplňování dat do pasportu přejezdů a jejich aktualizaci, dále vyjednává uzavírky přejezdů při opravách ŽP;
 - odpovídá za získávání informací o pozemních komunikacích a jejich kategorii;
 - informace o silnicích získává od Ředitelství silnic a dálnic, Krajské správy a údržby silnic, o účelových komunikacích od silničního správního úřadu

- a o místních komunikacích od obcí;
- informaci, že přes ŽP P5508 vede „místní komunikace D2 – nepřístupná motorovým vozidlům nebo pro smíšený provoz“ zadal do pasportu přejezdů asi v roce 1998 na základě telefonického sdělení od zástupce MO Liberec – Vratislavice nad Nisou. Dle svého sdělení je v aplikaci pasport přejezdů uvedeno u místní komunikace D2 pouze „nepřístupné motorovým vozidlům“, další část „nebo pro smíšený provoz“ ve smyslu zákona 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, se dle jeho tvrzení bohužel do pasportu nevešla;
 - po vzniku MU ze dne 22. 1. 2019 ověřoval kategorii pozemní komunikace na ŽP P5508 a má to potvrzeno písemně. V e-mailu ze dne 8. 2. 2019 od zástupce MO Liberec – Vratislavice nad Nisou je uvedeno, že v ul. Prosečská je komunikace evidována jako Místní komunikace IV. třídy se smíšeným provozem;
 - pasport, evidenci komunikací nebo jiný dokument si od správce komunikace nikdy nevyžádal. Pracoval většinou s ústně sdělenou informací o kategorii pozemní komunikace;
 - za návrh a osazení odpovídajícího dopravního značení je odpovědný vždy správce komunikací;
 - pokud je třeba řešit nedostatečné rozhledové poměry na přejezdu, pak za provozovatele dráhy řeší adekvátní dopravní značení a projednává jej s PČR a s příslušným silničním správním úřadem a správcem / vlastníkem komunikace;
 - termín pětileté společné prohlídky písemně oznamuje dopředu PČR a vlastníkově komunikace. Za jeden den se prohlédne asi 15 přejezdů. Během kontroly se provede prohlídka přejezdu a okolí až 240 m od ŽP. Kontrolují se dopravní značky a na přejezdu rozhledové poměry – Dz, Lp a Lr.
 - věděl, že za ŽP P5508 je celkem 5 rodinných domů, proto hodnotu intenzity silniční dopravy na této komunikaci určil svým odborným odhadem;
 - k rodinným domům za ŽP P5508 vede pouze jedna přístupová cesta autem, a to přes ŽP P5508 a dále jedna pěšina ze shora pouze pro chodce;
 - před stavební úpravou ŽP P5508 nebyla na PK před ŽP žádná dopravní značka omezující provoz motorových vozidel. Během realizace stavebních úprav byl před přejezdem P5508 zákaz vjezdu. Neví, zda po ukončení stavebních úprav byla před ŽP P5508 dopravní značka omezující provoz motorových vozidel;
 - neví, zda bylo součástí projektové dokumentace trvalé nebo dočasné omezení dopravy pro motorová vozidla;
 - k projektové dokumentaci, která řešila stavební úpravy ŽP P5508, se nevyjadřoval, protože ji neměl k dispozici;
 - změny kategorie pozemních komunikací nikdo neoznamuje, takže se o změnách dovídá na pětileté Společné prohlídce přejezdů nebo náhodně od kolegů a pak je ověřuje u správců nebo vlastníků komunikací.

3.1.2 Jiní svědci

- řidič nákladního automobilu – ze Záznamu o podaném vysvětlení k MU pro DI mimo jiné vyplývá:
 - na směnu nastoupil v 6:00 h zdravý, odpočatý a bez stresu;
 - v areálu firmy (Sběř u Jičína) naložili materiál a stroj a kolem 6:20 h vyjeli do Vratislavic nad Nisou, cesta probíhala bez problémů, jel podle navigace. Na toto místo jel poprvé;

- ve Vratislavicích nad Nisou cestou k zákazníkovi musel přejet přes ŽP P5508;
 - když přešel NA oběma nápravami přes koleje na ŽP P5508, tak nemohl jet dál, protože zůstal viset zadní částí NA na přejezdu;
 - ihned se šel s kolegou dělníkem č. 1 podívat na příčinu a zjistil, že visí na konstrukci hydraulického čela, čelo více zvednout nešlo, bylo v základní poloze;
 - když se vracel zpět do kabiny NA, tak PZS na ŽP přešlo do výstrahy, proto poslal kolegu dělníka č.1 po kolejích, aby vlak znamením zastavil před ŽP;
 - vrátil se do kabiny NA a opakovaně zkoušel jet dopředu a dozadu, aby odjel z přejezdu, ale nic se nezměnilo;
 - pohledem doprava ven z kabiny NA viděl příjíždějící vlak, jestli slyšel vlak houkat, si není jistý, vše proběhlo velmi rychle;
 - viděl, že vlak to neubrzdí, tak se zapřel a chytil volantu, došlo k nárazu;
 - kabina NA po nárazu nebyla vklíněna mezi vlakem a plotem, tak normálně vystoupil a začal zjišťovat, co se stalo a zda je někdo zraněn;
 - nikdo žádné zranění nehlásil ani nikdo z NA nebyl zraněn;
 - zavolal PČR a kolega dělník č. 1 zavolal zaměstnavateli;
 - volat před střetnutím na IZS, ČD nebo SŽDC ho nenapadlo, jelikož by se to asi nestihlo, od uváznutí na ŽP P5508 do střetnutí s vlakem uběhly asi 2 minuty.
- svědek, dělník č. 1 z nákladního automobilu – ze Záznamu o podaném vysvětlení k MU pro DI mimo jiné vyplývá:
 - na směnu nastoupil zdravý, odpočatý a bez stresu;
 - v areálu firmy (Sběř u Jičína) naložili náklad do NA a vyjeli do Vratislavic nad Nisou, cesta probíhala bez problémů, NA se nikde nesmýkalo ani neklouzalo a fungovalo v pořádku. NA uvázlo až na železničním přejezdu;
 - posádku auta tvořil řidič, dělník č. 1 a dělník č. 2;
 - když NA uvázlo na ŽP, tak se šel spolu s řidičem podívat, proč NA stojí, a do půl minuty přešlo PZS do výstrahy, tak zařval na dělníka č. 2, aby běžel naproti vlaku a dal mu znamení k zastavení;
 - pohledem zjistil, že kolega dělník č. 2 běží po kolejích směrem od Liberce, tak se sám rozběhl na druhou stranu směrem k Liberci (po cestě vedle kolejí) a mával rukama, když uviděl příjíždějící vlak, tak dál mával;
 - vlak ho minul a pak došlo ke srážce vlaku s NA;
 - následně běžel zpět k řidiči NA, ten už vystoupil, postěžoval si na bolest kolene;
 - nikdo z auta nebyl vážně zraněn, následně oznámil zaměstnavateli vznik MU;
 - od uváznutí na ŽP P5508 do střetnutí s vlakem uběhly asi 2 minuty.
- svědkyně vzniku MU – z Úředního záznamu PČR mimo jiné vyplývá:
 - náhodou se dívala z okna domu na ŽP, na kterém stálo nákladní auto;
 - NA asi uvázlo, jeho řidič byl venku mimo NA a zjišťoval, co se stalo a způsob, jak opustit autem přejezd, vedle něj byli ještě dva muži;
 - v tu dobu červená světla na přejezdu ještě nesvítila a bílé světlo neviděla;
 - NA stálo na přejezdu asi 1 nebo 2 minuty, pak se rozblíkala červená světla na přejezdu, řidič běžel zpět do kabiny NA a snažil se s ním odjet z přejezdu;
 - vypadalo to, že se snaží jet s NA dopředu, ale NA se ani nepohnulo;
 - dva muži se rozběhli po trati, každý na jinou stranu, zřejmě upozornit vlak;
 - později bylo jasné, že vlak jede od Liberce, tak ten druhý muž se vrátil a běžel mávat na vlak na opačnou stranu proti vlaku;
 - následně došlo ke srážce a řidič NA byl pořád v kabině auta;

- první vůz vlaku stál na přejezdu, lidi začali vystupovat a řidič NA taky vystoupil;
- řidič NA a dva muži se snažili udělat maximum, aby nedošlo k neštěstí.
- projektant TYMDI – ze Záznamu o podaném vysvětlení k MU pro DI mimo jiné vyplývá:
 - jako projektant železničních staveb pracuje ve firmě TYMDI od roku 2014;
 - osvědčení o autorizaci od ČKAIT nemá;
 - ŽP projektuje ve firmě od roku 2014 a zkušenosti s projektováním má už z vysoké školy a brigády během studia, kde také projektoval ŽP;
 - při projektování ŽP se správně má vycházet ze zadání projektové dokumentace a z dalších pokladů. Od investora stavby SŽDC dostávají jednotlivé podklady jako geodetické zaměření a evidenční listy ŽP. Dále je provedena osobní rekognoskace (prozkoumání) místa stavby. Během rekognoskace se zjišťují sklony pozemní komunikace, případně překážky pro závěrné zídky (tzn. podklad) pro použití přejezdových panelů. Dále se postupuje podle normy ČSN 73 6380. Jeho práci kontroluje autorizovaný inženýr (nadřízený a jednatel společnosti);
 - v rámci vypracování projektové dokumentace akce „Odstranění propadu rychlosti ve vybraných úsecích tratě Liberec – Tanvald“ měla společnost TYMDI vypracovat průvodní zprávu, technickou zprávu, projektování ŽP a souhrnnou zprávu;
 - u této akce bylo náplní jeho práce projektování ŽP a vypracovat Technickou zprávu (pozn. DI: tj. součást projektové dokumentace);
 - zadáním od SŽDC byla výměna stávajících konstrukcí ŽP za celorozebíratelné konstrukce na všech přejezdech ve vybraném úseku;
 - součástí zadávací dokumentace bylo mj. geodetické zaměření a evidenční list přejezdu. Pasport komunikace k dispozici nebyl;
 - dle své výpovědi byl na místě stavby před, během a možná i po rekonstrukci. Osobní prohlídkou místa před rekonstrukcí spolu s dalšími dvěma kolegy si udělal povědomí o každém upravovaném přejezdu a provedl fotodokumentaci;
 - ŽP P5508 byl příklad složité situace, kdy převýšení koleje jde proti sklonu pozemní komunikace, poloměr oblouku tratě byl malý, a tím vysoké převýšení koleje a zároveň velký sklon pozemní komunikace;
 - za ŽP P5508 byly rodinné domy, ale o počtu přístupových cest neměl ponětí. Pracoval podle zadávací dokumentace investora SŽDC, geodetického zaměření a evidenčního listu přejezdu. Dále používal vlastní fotodokumentaci. Použití map z mapy.cz nebo jiných map si nevybavuje;
 - návrh DZ zpracovával PRODIN (druhý společník sdružení), stávající DZ neověřoval, postupoval dle evidenčního listu přejezdu, kdy bylo uvedeno: třída komunikace: D2 – místní komunikace – nepřístupné motorovým vozidlům. Pasport komunikace neměl k dispozici a ani jej nevyžadoval. Dokumentaci, kterou měl k dispozici, považoval za dostatečnou;
 - průjezd motorových vozidel přes ŽP byl zakázán dle evidenčního listu přejezdu a DZ neověřoval;
 - zda nikdo nedojede autem k domům za ŽP P5508, neřešil, měnil pouze přejezdovou konstrukci, nezkoumal, jestli je k těmto nemovitostem více příjezdových tras;
 - součástí projektové dokumentace k přejezdu P5508 nebyl návrh na DZ pro

- motorová vozidla. Třída komunikace měla zůstat stejná;
 - o celá projektová dokumentace byla projednávána, toto zajišťovala společnost PRODIN včetně inženýringu, tzn. zajišťovala vyjádření od dotčených orgánů, investora a obcí, kde bylo možno vyjádřit připomínky;
 - o neví, zda byla projektová dokumentace projednávána s vlastníky rodinných domů za přejezdem P5508;
 - o neví, kdo plnil funkci silničního správního úřadu pro ŽP 5508, toto by měla zjišťovat společnost PRODIN.
- projektant TYMDI – autorizovaný inženýr ČKAIT – ze Záznamu o podaném vysvětlení k MU pro DI mimo jiné vyplývá:
 - o je držitelem osvědčení o autorizaci od ČKAIT jako autorizovaný inženýr pro dopravní stavby už asi 20 let;
 - o z pozice jednatele řídí společnost TYMDI od roku 2011, kontroluje projektovou dokumentaci staveb včetně ŽP. Je zodpovědný za projektovou dokumentaci společnosti TYMDI;
 - o společnost TYMDI vyprojektovala desítky ŽP;
 - o společnost TYMDI získala tuto zakázku ve sdružení se společností PRODIN;
 - o správný postup při projektování ŽP je, že na základě zadání a podkladů investora musí projekční kancelář opatřit mapové podklady, inženýrské sítě, geodetické zaměření a vyprojektování, zajistit projednání s investorem stavby, útvary státní správy, dotčenými subjekty a s obcemi;
 - o v tomto projektu to byly opravné práce, rekonstrukce stávajícího svršku ve stávajících poměrech;
 - o u akce „Odstranění propadů rychlosti ve vybraných úsecích tratě Liberec – Tanvald“ pracoval na pozici výstupního kontrolora. Provedl kontrolu úplnosti a správnosti projektové dokumentace a následně autorizoval tuto projektovou dokumentaci;
 - o dle zadání SŽDC měly být provedeny opravné práce, rekonstrukce stávajícího svršku ve stávajících poměrech a jen na pozemcích dráhy;
 - o byla předložena zadávací dokumentace v souladu se zadáním dle zákona o veřejných zakázkách, předložené podklady pro pořízení projektové dokumentace byly postačující. Součástí dokumentace byly inženýrské sítě, geodetické zaměření a také evidenční list přejezdu. Pasport komunikací součástí předložené dokumentace nebyl, nebylo jej zapotřebí, protože byla prováděna pouze oprava přejezdu na pozemku dráhy;
 - o bylo několik pochůzek na trati, na některých místech i víckrát;
 - o za ŽP P5508 byly rodinné domy. Během prohlídky není zjišťováno, co je za přejezdem. Neměli to na starost. Na stávající pozemní komunikaci nezjišťují důvod obslužnosti komunikace a její dimenzování;
 - o podle podkladů, které dostali, to byl přechod;
 - o domnívá se, že podle sklonových parametrů, které tam byly, to odpovídalo přechodu, a tyto parametry se v projektové dokumentaci významně neměnily;
 - o počet přístupových cest k rodinným domům za přejezdem P5508 nebyl projektanty zjišťován;
 - o ŽP P5508 splňoval parametry přechodu pro pěší. ŽP P5508 prošel expertízou zadavatele SŽDC (pozn. DI: jejím výsledkem byla Zpráva o nezávislém posouzení bezpečnosti, analýza a hodnocení rizik změny železniční

- infrastruktury) a Drážní úřad vydal stavební povolení, následně to bylo Drážním úřadem zkolaudováno;
- na ŽP P5508 nechali osadit DZ pro dobu rekonstrukce, nic ostatního neřešili. DZ před a po rekonstrukci přejezdů neřešili. Neměnily se parametry komunikace;
 - nekontroloval, zda byl zakázán průjezd motorových vozidel přes ŽP P5508 před rekonstrukcí;
 - předpokládal, že pokud to byl přechod, tak tam bylo odpovídající DZ;
 - nezkoumal, že nikdo nedojede autem k domům za přejezdem P5508, nebylo to předmětem zadání ani požadavků investora SŽDC ani připomínek dotčených účastníků řízení;
 - domnívá se, že návrh DZ na dopravní omezení pro motorová vozidla nebyl součástí projektové dokumentace na rekonstrukci ŽP P5508. Vycházeli ze skutečnosti, že stávající stav se nemění. Návrh DZ byl zajištěn jen po dobu trvání rekonstrukce;
 - navrhovaná situace na ŽP P5508 byla projednávána s provozovatelem dráhy SŽDC a obcemi;
 - získali kladné stanovisko od obce Vratislavice nad Nisou. Domnívá se, že se jednalo o místní komunikaci, která je ve správě obce;
 - za zajištění osazení odpovídajícího DZ po stavební změně přejezdu P5508 je odpovědný správce komunikace.
- projektant PRODIN – autorizovaný inženýr ČKAIT – ze Záznamu o podaném vysvětlení k MU pro DI mimo jiné vyplývá:
 - má osvědčení o autorizaci od ČKAIT jako autorizovaný inženýr pro dopravní stavby asi 15 let;
 - pracuje jako samostatný projektant, ve společnosti PRODIN je asi od r. 2003;
 - projektuje zejména stanice a mezistaniční úseky, občas i přejezdy;
 - společnosti PRODIN a TYMDI vytvořily sdružení „Sdružení – Liberec – Tanvald“ za účelem získání a vypracování zakázky „Odstranění propadu rychlosti ve vybraných úsecích tratě Liberec – Tanvald“. Společnost PRODIN byla Vedoucím společníkem tohoto sdružení;
 - společnost PRODIN zajišťovala projednání projektové dokumentace s dotčenými subjekty, orgány a investorem;
 - společnost PRODIN prováděla návrh dočasných uzavírek a objížděk pro dobu realizace stavby;
 - jako samostatný projektant kontroloval z hlediska správnosti návrh dočasných uzavírek a objížděk pro dobu realizace stavby, který byl schválen PČR;
 - SŽDC zadala parametry zadání zakázky v Záměru projektu, dále poskytla Nákrešné přehledy a evidenční listy přejezdů. Pasport komunikací nebyl k dispozici;
 - Záměr projektu, který zpracovala společnost TYMDI, byl podkladem pro projektovou dokumentaci;
 - na vstupní pochůzce dráhy před zahájením stavby byl jeho kolega a fotografoval;
 - byl na pochůzce dráhy až během realizace stavby v rámci autorského dozoru;
 - před vypracováním projektové dokumentace nebyl na místě stavby;
 - neví, kolik přístupových komunikací vedlo k rodinným domům za ŽP P5508, ale pamatuje si, že před úplnou uzavírkou komunikace na ŽP podle map (mapy.cz,

- maps.google.com) ověřovali, že se do příslušné oblasti dá dostat cestou shora;
- na ŽP P5508 byly prováděny rozsáhlé opravné práce pouze na pozemku dráhy;
 - během opravy ŽP P5508 byla úplná uzavírka komunikace na ŽP;
 - jinak dopravní omezení na ŽP P5508 nezkoumal, protože ŽP neprojektoval;
 - podle evidenčního listu přejezdu nebyl na ŽP P5508 dovolen provoz motorových vozidel, stav DZ nezkoumal,
 - neřešil, zda se dá automobilem dojet k domům za ŽP P5508, protože ŽP neprojektoval;
 - trvalé omezení dopravy pro motorová vozidla na ŽP P5508 neřešili, protože se parametry přejezdu neměnily;
 - pasport komunikací neměli k dispozici a nevyžadovali jej, podklady čerpali z map a evidenčního listu přejezdu, ale jejich správnost neověřovali;
 - v rámci projednání projektové dokumentace byl návrh situace projednán s obcí;
 - za správce komunikace považoval příslušnou obec;
 - projekt předpokládal, že trvalé DZ zůstane nezměněno, protože parametry přejezdu se neměnily;
 - není si vědom povinnosti řešit trvalé DZ, když se nemění parametry přejezdu;
 - každý projektant je odpovědný za svou část projektové dokumentace z hlediska správnosti a úplnosti. Za stavební část ŽP P5508 je odpovědný projektant TYMDI, za návrh uzavírky komunikace a ŽP P5508 a dočasné DZ po dobu realizace je odpovědný projektant PRODIN jako navrhovatel;
 - po prohlídce fotografií ze streetview okolí ŽP P5508 (z r. 2011 a 2012) na maps.google.com, uvedl, že nevěděli, že se dostat automobilem k rodinným domům za přejezdem jinak než přes ŽP P5508 nedá.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce ČD, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, byly shledány nedostatky.

V případě této MU hrálo dlouhodobě nesprávné určení kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace na ŽP zásadní roli. To nebylo odhaleno při společné prohlídce, projektování stavby, připomínkování a schvalování projektové dokumentace, nezávislém posouzení ani pravidelné kontrolní činnosti ze strany provozovatele dráhy a správce komunikace. Všechny tyto prvky systému bezpečnosti a další kontrolní mechanismy, resp. konkrétní osoby, tedy v tomto konkrétním případě selhaly. Provozovatele dráhy při kontrolní činnosti opakovaně zastupoval a klíčovou roli sehrál správce pasportu přejezdů (zaměstnanec provozovatele dráhy vykonávající agendu železničních přejezdů, včetně správy pasportu železničních přejezdů). Jím nesprávně určená (v pasportu přejezdu evidovaná) funkční třída PK, která neodpovídala realitě, se postupně rozšířila i do další dokumentace, přičemž nebyla během žádného

z uvedených kontrolních mechanismů odhalena, jak je popisováno v bodech 3.2.3, 3.4.2 a 4.2.1 této ZZ.

V současnosti aplikované kontrolní mechanismy, které vychází z platných právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy, jsou pravidelné (opakované), vícestupňové (projednání projektové dokumentace), případně komisionální (tj. za účasti více subjektů). Jako zásadní se však ukazuje úroveň znalostí osob, které uvedenou kontrolu provádí. Jediné osoby, jejichž úroveň znalostí může v rámci tohoto procesu provozovatel dráhy přímo ovlivnit, jsou jeho zaměstnanci. Funkční třídy (skupiny) pozemních komunikací volí správce pasportu přejezdů z nabídky (viz Obr. č. 31), aby z této nabídky mohl správně vybrat, musí k tomu mít patřičné znalosti a umět je aplikovat.

Správci pasportu přejezdů tedy pro řádný výkon své činnosti potřebují znát kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace na ŽP. Podle SŽDC Zam1 mají osoby vykonávající tuto agendu dle konkrétního zařazení patřičnou odbornou zkoušku pro výkon činnosti na železničním spodku a svršku. Žádná z těchto zkoušek nemá v osnově odborné způsobilosti požadavek na znalost zákona č. 13/1997 Sb., jak potvrdilo i písemné sdělení gestora tohoto předpisu. Dle sdělení náměstka ředitele pro provoz infrastruktury, OŘ Hradec Králové, SŽDC jsou tito zaměstnanci ze zákona č. 13/1997 Sb. školeni, nicméně toto tvrzení neodpovídá obsahu na DI doručených Zápisů z jednání (školení, seminářů) ze 25. 5. 2018, 19. – 20. 9. 2018 a 16. 5. 2019, kde není na téma zákona č. 13/1997 Sb. uvedena jediná zmínka. Není stanovena ani znalost technických norem, které se určováním kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace zabývají (zde ČSN 73 6110, dále např. ČSN 73 6101).

Šetřením dospěla DI k závěru, že v současném stavu systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy celostátní a regionální a drážní dopravy na těchto dráhách nestanovuje postupy zajišťující kritické hodnocení údajů o kategorii a funkční třídě pozemní komunikace získané od správce pozemní komunikace, následkem čehož může dojít k nedodržování technických norem (např. ČSN 73 6380) nebo jiných závazných podmínek stanovených ve vnitrostátních právních předpisech (zákon č. 266/1994 Sb.).

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, byly stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

V době vzniku předmětné MU byly osoby dopravce ČD zúčastněné na MU (strojvedoucí) provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

Povinnost provádět pravidelné prohlídky a měření ŽP, včetně kontroly rozhledových poměrů, stanovilo provozovateli dráhy ustanovení § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Časový interval pro provedení prohlídky přejezdů byl stanoven v příloze č. 1 této vyhlášky a činil

12 měsíců. Vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC (ČD) S 4/3 pak v článku 40 určil náplň prohlídek přejezdů a postupy při zjištění závad. Vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC S 2/3 v člancích 75 – 81 určoval výčet a rozsah kontrol ŽP a čl. 39 téhož předpisu stanovuje povinnost zaměstnanci provádět obchůzky ve stanovených intervalech a jejich výsledky evidovat ve služební knížce.

Drážní inspekce na základě vyžádání obdržela od provozovatele dráhy SŽDC dokumentaci o prováděných kontrolách a prohlídkách.

Byl předložen „Zápis z komplexní prohlídky tratí u TO Liberec“ z dubna a května 2017, jejíž náplní byly i prohlídky přejezdů ve smyslu § 26 odst. 2 písm. g) vyhlášky č. 177/1995 Sb. a předpisu SŽDC S2/3. V příloženém záznamu závad není v km 5,446 (ŽP P5508) uvedena žádná informace o závadě.

Byl předložen „Zápis z komplexní prohlídky tratí u TO Liberec“ z dubna a května 2018, jejíž náplní byly i prohlídky přejezdů ve smyslu § 26 odst. 2 písm. g) vyhlášky č. 177/1995 Sb. a předpisu SŽDC S2/3. V příloženém záznamu závad není v km 5,446 (ŽP P5508) uvedena žádná informace o závadě.

Poslední obchůzku v tomto úseku před vznikem MU vykonal pochůzkář dne 16. 1. 2019 bez uvedení výsledku kontroly. U všech předložených kontrol z provedené obchůzky není uveden výsledek kontroly, což je v rozporu s čl. 39 SŽDC S 2/3.

Podle pasportu komunikací (z r. 2014) zasláního MO Liberec – Vratislavice nad Nisou je cesta vedoucí k ŽP P5508 evidována jako místní komunikace III. třídy, bez dopravního omezení (pozn. DI: obslužná místní komunikace s provozem motorových vozidel).

Poslední společná prohlídka ŽP byla provedena dne 20. 6. 2014 zástupci SŽDC, PČR, MO Liberec – Vratislavice nad Nisou a odboru dopravy MML. V dokumentu „Záznam o společné prohlídce železničního přejezdu a přilehlé komunikace“ ze dne 20. 6. 2014 je uvedeno, že rozhledové poměry na ŽP P5508 se posuzují dle ČSN 73 6380, velikost dopravního momentu je 100 a číslo/třída komunikace: D2 (pozn. DI: v souladu s evidenčním listem ŽP a bez DZ s dopravním omezením). V závěru dokumentu je doporučeno osadit komunikaci v ulici Prosečská DZ č. A31c Návěstní deska (80 m) v termínu do 30. 9. 2014, odpovědnost za provedení tohoto úkolu mají MML a MO Liberec – Vratislavice. Dále je v dokumentu uvedeno, že „z důvodu plotu za přejezdem vpravo není dodržena rozhl. délka dle normy – dodatku Z1“ (pozn. DI: ČSN 73 6380).

Vzhledem k tomu, že podle Pokynu č. 4/2010 se prohlídka místní komunikace I., II., a III. třídy provádí na vzdálenost 240 m a v případě ostatních místních komunikací na předepsanou délku rozhledu Dz na výstražný kříž nebo světla PZZ, tak při dodržení správného postupu muselo být zjištěno, že komunikace vedoucí přes ŽP P5508 je jediná přístupová cesta k přilehlým rodinným domům, viz návrh na DZ A31c „Návěstní deska (80 m)“ v ulici Prosečská (slepá). Přitom ve všem podepsaném dokumentu Záznam o společné prohlídce železničního přejezdu P5508 a přilehlé pozemní komunikace ze dne 20. 6. 2014 je uvedena třída kategorie D2 (tzn. s vyloučením provozu motorových vozidel), což je v rozporu s hodnotou dopravního momentu 100, v rozporu s kategorií PK dle správce komunikace a především v rozporu s obecným zájmem obyvatel bydlících v sousedství přejezdu, který má být zohledněn dle čl. 7.8.1 ČSN 73 6380. Dále nebylo kontrolou zjištěno, že délka rozhledu Dz na výstražník je 17 m, přičemž dle čl. 7.3.1 ČSN 73 6380 je pro PZS (s pozitivním světlem) na této komunikaci stanovena minimální

hodnota Dz = 35 m.

Při šetření vzniku MU ze dne 20. 12. 2010, kdy došlo ke střetnutí vlaku s OA na ŽP P5508, dle spisu MU dopravce ČD bylo v evidenčním listu ŽP P5508 provozovatele dráhy SŽDC uvedeno, že se jedná o místní komunikaci D2 – nepřístupnou motorovým vozidlům, při absenci DZ omezujících provoz motorových vozidel (dále viz bod 3.7 a 4.2.1 této ZZ).

Podle evidenčního listu přejezdu P5508 ze dne 4. 2. 2019 od SŽDC, dodaného na žádost DI pro účel šetření MU ze dne 22. 1. 2019, je pozemní komunikace evidována jako „/O – účelová komunikace – ostatní“ bez uvedení omezení a jiné DZ ve smyslu omezení provozu motorových vozidel není evidováno.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

- nedodržení ustanovení čl. 80 předpisu SŽDC S2/3 a Pokynu č. 4/2010 ze strany SŽDC (správce pasportu ŽP) a pochybení všech dalších účastníků společné prohlídky ŽP P5508 (zástupce MO Liberec – Vratislavice nad Nisou, zástupce odboru dopravy MML, zástupce PČR Liberec) – výsledkem společné prohlídky (dle Záznamu o společné prohlídce ŽP P5508 ze dne 20. 6. 2014) nebylo komplexní posouzení stavu přejezdu P5508 a přilehlé PK z hlediska bezpečného přejetí dráhy silničním vozidlem, protože:
 - i přes přítomnost rodinných domů za ŽP P5508, k nimž nevede jiná přístupová komunikace pro silniční motorová vozidla, nepřítomnost DZ zakazujícího jízdu motorových vozidel přes ŽP a uvedení informace o hodnotě dopravního momentu 100 v předmětném Záznamu, byla PK na ŽP účastníky společné prohlídky hodnocena jako PK funkční třídy D2 (tzn. s vyloučením provozu motorových vozidel), resp.
 - pokud byla PK na ŽP hodnocena jako PK funkční třídy D2, nebylo účastníky společné prohlídky zjištěno chybějící DZ zakazující jízdu motorových vozidel, které by mělo být na pozemní komunikaci třídy D2 umístěno;
 - nebyl zjištěn rozpor mezi funkční třídou PK uvedenou v tomto Záznamu (D2) a skutečnou funkční třídou PK dle správce komunikace (MK 3. třídy, tj. funkční třídy C);
- nedodržení čl. 40 předpisu SŽDC (ČD) S4/3 – během jarních a podzimních kontrol se zaměřit mj. na stav příslušného DZ. Před ŽP P5508 nebylo zjištěno chybějící DZ zakazující jízdu motorových vozidel v souladu s PK funkční třídy D2 dle evidenčního listu SŽDC;
- nezajištění plnění čl. 7.8.5.2 ČSN 73 6380, tj. na základě údajů o výskytu dopravní nehody na přejezdu nebyla provozovatelem dráhy po MU v roce 2010 posouzena a vyhodnocena nedostatečnost stávajícího DZ před přejezdem. Konkrétně nebyl zjištěn rozpor v určení funkční třídy pozemní komunikace a návazně absence dopravního značení zakazujícího vjezd motorových vozidel (na PK funkční třídy D2, dle evidenčního listu ŽP), popř. porušení čl. 5.4.1 ČSN 73 6380 (stavební úprava povrchu přejezdu na PK funkční třídy C nebyla provedena tak, aby zajišťovala bezpečnost silničního provozu);

- v rozporu se Stanovením místní úpravy na pozemních komunikacích odboru dopravy MML ze dne 12. 8. 2014 a v rozporu s doporučením daným v „Záznamu o společné prohlídce železničního přejezdu a přilehlé pozemní komunikace“ na ŽP P5508 ze dne 20. 6. 2014, s termínem do 30. 9. 2014, na místní komunikaci v ul. Prosečská (slepá) před ŽP P5508 v době vzniku MU nebylo zajištěno osazení DZ A30 „Železniční přejezd bez závor“ + DZ A31c „Návěstní deska (80 m)“ před přejezdem;
- nedodržení čl. 39 předpisu SŽDC S2/3 – ve služební knížce nejsou evidovány výsledky z provedené obchůzky;
- nedostatky týkající se stavební úpravy ŽP jsou pro přehlednost souhrnně uvedeny v kapitole 3.4.2 této ZZ, přestože měly být zjištěny v rámci kontrolní činnosti.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti dopravce ČD nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Liberec – Tanvald, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Liberec – Tanvald, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Os 2652 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČD dne 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyly zjištěny nedostatky.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- § 159 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon):
„Projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivů na životní prostředí. Je povinen dbát právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu vztahujících se ke konkrétnímu stavebnímu záměru a působit v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány. Statické, popřípadě jiné výpočty musí být vypracovány tak, aby byly kontrolovatelné. Není-li projektant způsobilý některou část projektové dokumentace zpracovat sám, je povinen k jejímu zpracování přizvat osobu s oprávněním pro příslušný obor nebo specializaci, která odpovídá za jí zpracovaný návrh.“

Odpovědnost projektanta za projektovou dokumentaci stavby jako celku tím není dotčena.“;

- § 9 odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb.:
„Vlastník dálnice, silnice nebo místní komunikace je povinen vykonávat její správu zahrnující zejména její pravidelné a mimořádné prohlídky, ...“;

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený § 9 odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb. do souvislosti s definičními:

- § 2 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb.:
„Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.“;
- § 2 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb.:
„Pozemní komunikace se dělí na tyto kategorie:
 - a) *dálnice,*
 - b) *silnice,*
 - c) *místní komunikace,*
 - d) *účelová komunikace.“;*
- § 2900 zákona č. 89/2012 Sb. (občanský zákoník):
„Vyžadují-li to okolnosti případu nebo zvyklosti soukromého života, je každý povinen počínat si při svém konání tak, aby nedošlo k nedůvodné újmě na svobodě, životě, zdraví nebo na vlastnictví jiného.“;
- § 2901 zákona č. 89/2012 Sb. (občanský zákoník):
„Vyžadují-li to okolnosti případu nebo zvyklosti soukromého života, má povinnost zakročit na ochranu jiného každý, kdo vytvořil nebezpečnou situaci nebo kdo nad ní má kontrolu, anebo odůvodňuje-li to povaha poměru mezi osobami. Stejnou povinnost má ten, kdo může podle svých možností a schopností snadno odvrátit újmu, o níž ví nebo musí vědět, že hrozící závažností zjevně převyšuje, co je třeba k zákroku vynaložit.“;
- § 2912 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb. (občanský zákoník):
„Dá-li škůdce najevo zvláštní znalost, dovednost nebo pečlivost, nebo zaváže-li se k činnostem, k níž je zvláštní znalostí, dovedností nebo pečlivostí zapotřebí, a neuplatní-li tyto zvláštní vlastnosti, má se za to, že jedná nedbale.“;
- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen
 - a) *provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení, ...“;*
- § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:
*„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen...
d) zavést systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a zajistit jeho dodržování, ...“;*
- § 17 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Přejezd musí svým provedením vyhovovat bezpečnému provozování drážní dopravy a musí zajistit bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace; zejména

musí být podle projektové dokumentace zajištěno označení a zabezpečení přejezdu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky. ... Požadavky na tyto úpravy obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 165 (pozn. DI: ČSN 73 6380).“;

- § 17 odst. 3 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Stavební úprava povrchu přejezdu musí být provedena tak, aby odpovídala zatížení silničního provozu a zajišťovala bezpečnost provozování drážní dopravy. Konstrukce vozovky na přejezdu na dráze celostátní a dráze regionální musí být rozebíratelná.“;
- § 25 odst. 12 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Provozně technický stav železničních přejezdů a přechodů musí zabezpečovat bezpečné provozování dráhy a bezpečný provoz na pozemní komunikaci; zejména musí být podle projektové dokumentace zajištěno označení a zabezpečení přejezdu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky.“;
- § 26 odst. 2 písm. a), g), n) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Pravidelné prohlídky a měření podle odstavce 1 se provádějí
a) obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro zjištění stavu železničního svršku a spodku, železničních přejezdů a staveb železničního spodku a zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy,
g) komplexní prohlídkou trati, při níž se posuzuje stav železničního svršku, tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku, nástupišť, ramp a železničních přejezdů po zimním období a zjišťují se závady a jejich rozsah,
n) prohlídkou přejezdů a přechodů, při níž se podle projektové dokumentace kontroluje stav označení a zabezpečení a přechodu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost vozovky.“;
- bod 2 písm. c) Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 376/2006 Sb.:
„Systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy celostátní a regionální a drážní dopravy na těchto dráhách musí stanovovat: ...
c) postupy zajišťující dodržování existujících, nových a změněných technických a provozních norem nebo jiných závazných podmínek stanovených: ...
2. ve vnitrostátních právních předpisech, ...“;
- § 6 odst. 2 vyhlášky č. 104/1997 Sb.:
„Běžnou prohlídkou se zjišťuje především správná funkce dopravního značení, bezpečnostního zařízení a závady ve sjízdnosti (schůdnosti) ...“;
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený § 6 odst. 2 vyhlášky č. 104/1997 Sb. do souvislosti s definičním:
 - § 6 odst. 1 vyhlášky č. 104/1997 Sb.:
„Prohlídku zabezpečuje vlastník nebo správce dotčené komunikace a o jejím výsledku vede záznam. Prohlídky se dělí na běžné, hlavní, mimořádné a bezpečnostní inspekce komunikací zařazených do transevropské silniční sítě.“;

- § 7 odst. 1 vyhlášky č. 104/1997 Sb.:

„Hlavní a mimořádná prohlídka komunikace

Pokud není dále stanoveno jinak, zajišťuje hlavní prohlídku vlastník nebo správce dotčené komunikace, případně ve spolupráci s fyzickou či právnickou osobou pověřenou pořízováním dat pro systémy hospodaření s vozovkou. Cílem prohlídky je zjištění stavebně technického stavu komunikace, včetně jejích součástí a příslušenství.“;

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 80 vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC S 2/3:
„Při společné prohlídce železničních přejezdů a přechodů a přilehlých komunikací se komplexně posoudí stav přejezdu a přilehlé pozemní komunikace z hlediska bezpečného přejetí dráhy silničním vozidlem (obecné údaje o přejezdu, viditelnost výstražníků nebo výstražného kříže, svislé a vodorovné dopravní značení na pozemní komunikaci, rozhledové poměry na přejezdu). Zjištěné skutečnosti zapíše účastníci prohlídky do „Záznamu o společné prohlídce“, který je součástí Pokynu. ...“;
- čl. 40 vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC S 4/3:
*„Jarní a podzimní kontroly se změřují zvláště na:
a) zjištění odchylek od vzorových listů,
b) celkový provozně udržovací stav konstrukce přejezdu ...
bb) niveletu přejezdu včetně nivelety silniční komunikace v návaznosti na přejezdech,
bc) stav rozhledových poměrů, příslušných dopravních značek, zábradlí, ...
Kontrolou se zjistí rozsah a potřeba opravných prací a sepíše se zápis s termíny odstranění závad.“;*

Při šetření bylo zjištěno porušení technické/technických normy/norem v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 5.1.2 ČSN 73 6380:
„Volná šířka pozemní komunikace má být stejná po obou stranách dráhy do vzdálenosti alespoň 30 m od os krajních kolejí (při přestavbě přejezdu je nutné jednat se správcem pozemní komunikace o určení její výhledové kategorie).“;
- čl. 5.2.8 ČSN 73 6380:
„Lomy podélného sklonu pozemní komunikace mimo přejezdovou konstrukci (u přejezdů např. s povrchem z asfaltového betonu nebo litého asfaltu vně krajní kolejnice) se zaoblí parabolickými oblouky podle tabulky 1 A“.

Druh komunikace	Související technická norma	Minimální poloměr vypuklého oblouku R_v a vydatého oblouku R_u v m	Poznámka
Hodnoty, které při rekonstrukci mají být a při novostavbě musí být dodrženy			
Silnice	ČSN 73 6101	$R_{v(u)} = 200$ m	
Místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace	ČSN 73 6110	$R_v = 100$ m, $R_u = 110$ m	
Polní cesty	ČSN 73 6109	$R_v = 50$ m, $R_u = 80$ m	platí také pro veřejné účelové komunikace s krajnicemi
Cyklostezky	ČSN 73 6110	$R_v = 20$ m, $R_u = 10$ m	není-li možné tyto parametry splnit, musí být přejezd vyznačen příslušnou dopravní značkou
Chodníky	ČSN 73 6110	není stanoven	
Minimální hodnoty, které lze využít při rekonstrukci stávajících přejezdů ve stísněných poměrech			
Komunikace s provozem autobusů	ČSN 73 6057	$R_v = 20$ m, $R_u = 75$ m	
Komunikace s motorovým provozem bez provozu autobusů	ČSN 73 6057	$R_v = 12$ m, $R_u = 20$ m	přejezd musí být vyznačen dopravní značkou (např. zákaz vjezdu BUSŮ, omezení délky vozidel apod.) podle stávajících nebo dosažených technických parametrů

Obr. č. 5: Tabulka 1A – Zaoblení lomů nivelety pozemních komunikací

Zdroj: ČSN 73 6380

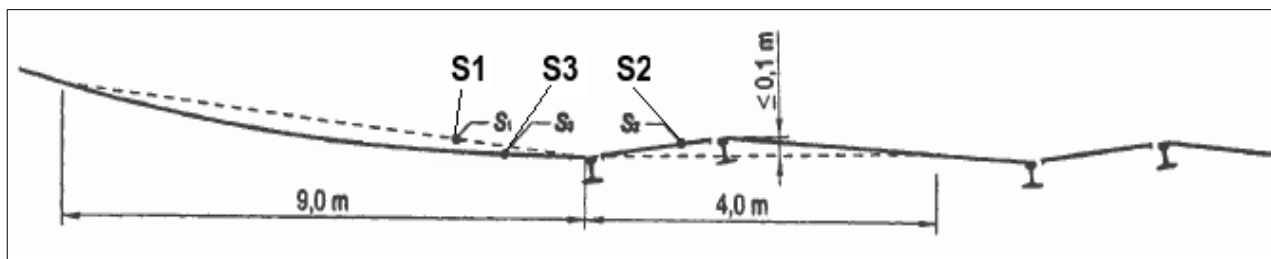
• čl. 5.3.1 ČSN 73 6380:

„U přejezdů pozemních komunikací s motorovým provozem je (pro usnadnění průjezdu silničních vozidel a snížení namáhání konstrukce) vhodné, aby povrch přejezdové konstrukce (např. povrch vozovky z asfaltového betonu nebo litého asfaltu mezi krajními kolejnicemi) v ose pozemní komunikace ležel v přímce ve sklonu daném převýšením koleje. U přejezdu přes více kolejí v převýšení takové řešení vede k rozdílné niveletě temen (neprevýšených) kolejnicových pasů.

Pokud taková úprava není možná nebo účelná (například s ohledem na sklon a výšku navazujících úseků pozemní komunikace nebo niveletu kolejnicových pasů v blízkosti přejezdu), mohou být lomy sklonu na rozhraní přejezdových panelů (povrch přejezdové vozovky např. z asfaltového betonu nebo litého asfaltu v místě kolejnicových pasů) ponechány bez zaoblení, ale musí být dodrženy podmínky:

- ..., údolnicový lom sklonu na veřejné pozemní komunikaci s motorovým provozem musí umožnit průjezd vozidla s nájezdovým úhlem 7° při vzdálenosti krajních náprav až 9 m a převislém konci vozidla až 3,5 m ($|s_1 - s_2| < 7^\circ$ nebo $|s_1 - s_2| = 7^\circ$ podle obr. 3A),
- vrcholový lom sklonu na veřejné pozemní komunikaci s motorovým provozem musí umožnit průjezd vozidla se světlou výškou 0,1 m při vzdálenosti náprav 4 m (viz obr. 3A), ...,

Hodnota vrcholového lomu sklonu se světlou výškou 0,1 m při vzdálenosti náprav 4 m odpovídá výšce zpomalovacího prahu podle zvláštního předpisu (TP 85) a zaoblení pro provoz autobusů podle ČSN 73 6057. **Pokud stávající nebo dosažené parametry neodpovídají ani těmto hodnotám, musí být přejezd vyznačen vhodnou dopravní značkou.**“;



Obr. č. 6: Obrázek 3A ČSN 73 6380 - Lomy sklonů na přejezdové konstrukci

Zdroj: ČSN 73 6380, úprava DI

- čl. 5.4.1 ČSN 73 6380:
„Stavební úprava povrchu přejezdu musí být provedena tak, aby odpovídala zatížení silničním provozem a zajišťovala bezpečnost provozování drážní dopravy i silničního provozu. ...“;
- čl. 7.8.1 ČSN 73 6380:
„Při projektování stavby, přestavby, popř. změny zabezpečení přejezdu je třeba přihlédnout k místním poměrům (např. předpokládané úpravy pozemní komunikace v místě křížení, tvar okolního terénu i hustota porostu nebo zástavby, dlouhodobé mlhy, časté dopravní nehody, blízkost školy, zvláštní požadavky uživatelů pozemní komunikace nebo osob, bydlících v sousedství přejezdů, ... , obecné zájmy).“;
- čl. 7.8.2 ČSN 73 6380:
„V rámci přestavby přejezdu se provedou úpravy geometrické polohy koleje a jejího konstrukčního uspořádání ve smyslu 5.3. Podle dopravního zatížení přejezdu, skladby dopravního proudu a konstrukce železničního svršku se zvolí vhodná konstrukce přejezdové vozovky dle 5.4,“;
- čl. 7.8.5.2 ČSN 73 6380:
„Na základě údajů o výskytu dopravních nehod na přejezdu se posoudí vhodnost stávajícího označení přejezdu. Bezpečnost přejezdu lze na pozemní komunikaci zvýšit úpravou svislého dopravního značení, vodorovného dopravního značení, osazením dopravních zrcadel (viz TP 119) atp., ...“.

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

PZZ kategorie PZS 3SBLI, typu PZZ-RE/AC, má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 0737/07-E44, vydaný Drážním úřadem dne 4. 6. 2007.

PZZ v km 5,446 bylo nově navázáno na JOP regionálního dispečerského pracoviště v Liberci a JOP nouzového řídicího pracoviště v Tanvaldu. SZZ má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 1206/15-E.44, vydaný Drážním úřadem dne 13. 7. 2015. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. j.: 530/2015/01-SY ze dne 5. 7. 2015 se závěrem: „Zařízení je způsobilé k uvedení do provozu podle § 47 zákona č. 266/94 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.“

Rozborem staženého archivu dat o činnosti předmětného PZS ŽP P5508 bylo zjištěno:

- 07:46:07 h vlak obsazuje kolejový úsek T2VL-LN,
- 07:46:08 h na PZS VJ3 (ŽP P5508) v km 5,446 je spuštěna výstraha;
- 07:46:19 h vlak je v úseku T2VL-JN a uvolňuje úsek T1VL-JN, dochází k anulaci PZS v km 4,829;
- 07:46:32 h vlak je v úseku T3VL-JN a uvolňuje úsek T2VL-JN, minul snímací bod VJPB5 v km 5,028 a dochází k anulaci PZS v km 5,008;
- po střetnutí vlaku s nákladním automobilem na ŽP VJ3 (ŽP P5508) v km 5,446 (čas vzniku MU 7:47:01 h dle rozboru rychloměru 1. HDV vlaku Os 2652) nedošlo na tomto ŽP k ukončení výstrahy, protože vlak svým čelem zastavil v km 5,460, stál na přejezdu a nebyl uvolněn přibližovací úsek T3VL-JN. Světelná a zvuková výstraha na PZS VJ3 (ŽP P5508) v km 5,446 trvala nepřetržitě od doby spuštění.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy za účasti DI provedeno komisionální přezkoušení činnosti PZS.

V době střetnutí vlaku Os 2652 s NA bylo PZS na ŽP P5508 již 53 s ve výstraze, světelná i zvuková výstraha PZS byly v činnosti. Skutečná přibližovací doba byla delší než stanovená hodnota uvedená v tabulce přejezdu (32,25 s) a je v souladu s ustanovením ČSN 34 2650 ed. 2.

V knize „Záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení“ byl záznam ze dne 31. 12. 2018 o provedené měsíční prohlídce PZS s výsledkem: „*Prohlídka na zařízení ukončena, zařízení přezkoušeno a v provozuschopném stavu.*“ Další zápis (typu porucha, závada) na tomto PZS nebyl uveden.

Z rozboru stažených dat a z komisionálního přezkoušení činnosti PZS vyplývá, že PZS vykazovalo bezporuchovou činnost a že technický stav PZS nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Železniční přejezd P5508 byl označen výstražnými kříži a zabezpečen PZS s pozitivní signalizací bez závor. Železniční trať byla ve směru od žst. Vesec u Liberce (žst. Liberec) k ŽP P5508 vedena v přímém směru v zářezu. V prostoru cca 50 m před tímto ŽP přecházela trať z přímé koleje do mírného pravostranného oblouku o poloměru 176 m vedeného v zářezu a v prostoru ŽP byla vedena v pravostranném oblouku a odřezu. Úhel křížení tratě s pozemní komunikací byl cca 90°. Dle ČVUT byl úhel křížení 85 – 86°, ale vzhledem k tomu, že trať byla vedena v oblouku, byla tato odchylka zanedbatelná.

Měření rozhledových poměrů

Během měření rozhledových poměrů na ŽP bylo provedeno rovněž geodetické zaměření ŽP P5508 a vozovky vedoucí přes tento ŽP. Na železničním přejezdu zabezpečeném PZS bez závor byla nejprve změřena délka Dp a pak byly posouzeny mj. rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo Lp pro případ vypnutí nebo poruchy přejezdového zabezpečovacího zařízení a délky rozhledu pro zastavení (silničního vozidla) Dz.

Bylo zjištěno:

$D_p = 6,5$ m. Největší přípustná celková délka jízdní soupravy dle DZ a dle evidenčního listu přejezdu nebyla omezena, a tudíž byla 22 m.

Rozhledové délky D_z :

Naměřená D_z – délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla (na kterou se zároveň posuzuje viditelnost světel výstražníku PZS a výstražného kříže):

- od ulice Tanvaldská (ve směru jízdy NA) byla zajištěna na 80 m, tedy v souladu s ČSN 73 6380;
- viditelnost výstražného kříže a čelních ploch světel výstražníku „A“ ŽP ve směru jízdy od domu č. p. 841 v ulici Prosečská byla v přímém směru teoreticky zajištěna na 35 m, ale za přejezdem v přímém směru nebyla místní komunikace tak dlouhá, resp. v přímém směru pokračovala za nejbližší křižovatkou pouze jako stezka pro pěší, osazená sloupky zabraňujícími jízdě automobilů. Komunikace umožňující jízdu silničních vozidel od nejbližší křižovatkou pokračovala vlevo k dalším domům. Viditelnost výstražného kříže a světel výstražníku PZS pro vozidla přijíždějící k ŽP z tohoto směru byla zajištěna pouze na 17 m. **Nebyla zajištěna hodnota 35 m stanovená ČSN 73 6380;**

Rozhledové délky L_p :

Pro rychlost drážních vozidel $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení) a hodnotu $D_p = 6,5$ m byla stanovena hodnota $L_p = 57$ m.

Naměřené rozhledové délky L_p :

- vlevo ve směru jízdy drážních vozidel od žst. Vesec u Liberce byla naměřena rozhledová délka $L_p = 105$ m, tedy v souladu s ČSN 73 6380;
- vpravo ve směru jízdy drážních vozidel od žst. Vesec u Liberce byla naměřena rozhledová délka $L_p = 59$ m, tedy v souladu s ČSN 73 6380;
- **vlevo ve směru jízdy drážních vozidel od žst. Jablonec nad Nisou byla z důvodu dlouhodobě se vyskytujícího plotu u rodinného domu č. p. 843 naměřena rozhledová délka $L_p = 10,5$ m, což stačí pouze pro rychlost DV $2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, a tedy nebyla v souladu s ČSN 73 6380.** Řidič silničního vozidla jedoucího od rodinného domu č. p. 843 nemá dostatečný výhled vpravo na trať na drážní vozidlo přijíždějící od žst. Jablonec nad Nisou pro bezpečné přejetí a opuštění ŽP;
- vpravo ve směru jízdy drážních vozidel od žst. Jablonec nad Nisou byla naměřena rozhledová délka $L_p = 109$ m, tedy v souladu s ČSN 73 6380.

Popis pozemní komunikace

- úhel stoupání PK před ŽP ve směru jízdy NA byl 14 % dle SŽDC a 12,78 % dle Posouzení ČVUT (viz dále) a za ŽP ve směru jízdy NA byl 16 % dle SŽDC a 15,38 % dle Posouzení ČVUT;
- dopravně technický stav vozovky na železničním přejezdu a v jeho bezprostředním okolí neumožňoval plynulý a bezpečný průjezd po pozemní komunikaci pro všechna silniční vozidla, kterým byl DZ dovolen vjezd (viz dále), a tím následně nemohl zajišťovat bezpečnost provozování drážní dopravy.

Vyšetřovací pokus PČR

Dne 7. 3. 2019 byl na základě předchozí společné domluvy PČR, DI, soudního znalce a zúčastněných subjektů proveden Vyšetřovací pokus za účelem prověření příčiny

vzniku uvedené MU. Byly zajištěny obdobné podmínky. Řidič stejného typu NA se stejným nákladem, stejným počtem osob posádky se postupně dle pokynů blížil k ŽP tak, aby zastavil čelem vozidla na předem stanovené a vyznačené značce (ve vzdálenosti nejdříve po 1 metru, dále pak po 0,5 metru).

Na jednotlivých značkách proběhlo měření a dokumentování vzdálenosti přední a zadní spodní části NA od vozovky. Při nájezdu vozidla ke značce měření č. 20 došlo k zablokování zadní nápravy vozidla, kdy nejnižší zadní část NA (konstrukce hydraulické zvedací plošiny) uvázla na začátku ŽP a došlo k prokluzu zadní nápravy. Poloha NA byla zadokumentována včetně dřecí a smykové stopy od NA. K uváznutí NA došlo, když čelo NA bylo na značce č. 20, tj. 10 m za sloupem výstražníku „B“ ŽP (umístěným před ŽP ve směru jízdy NA). Stopy – rýhy byly ve vzdálenosti 152 cm až 212 cm od sloupu výstražníku „B“ ve směru jízdy NA. Stopy smýkání kol zadní nápravy NA byly ve vzdálenosti 360 cm až 420 cm od sloupu výstražníku „B“.



Obr. č. 7: Pohled na PK vedoucí přes ŽP P5508 a uváznutý NA při vyšetřovacím pokusu PČR Zdroj: PČR

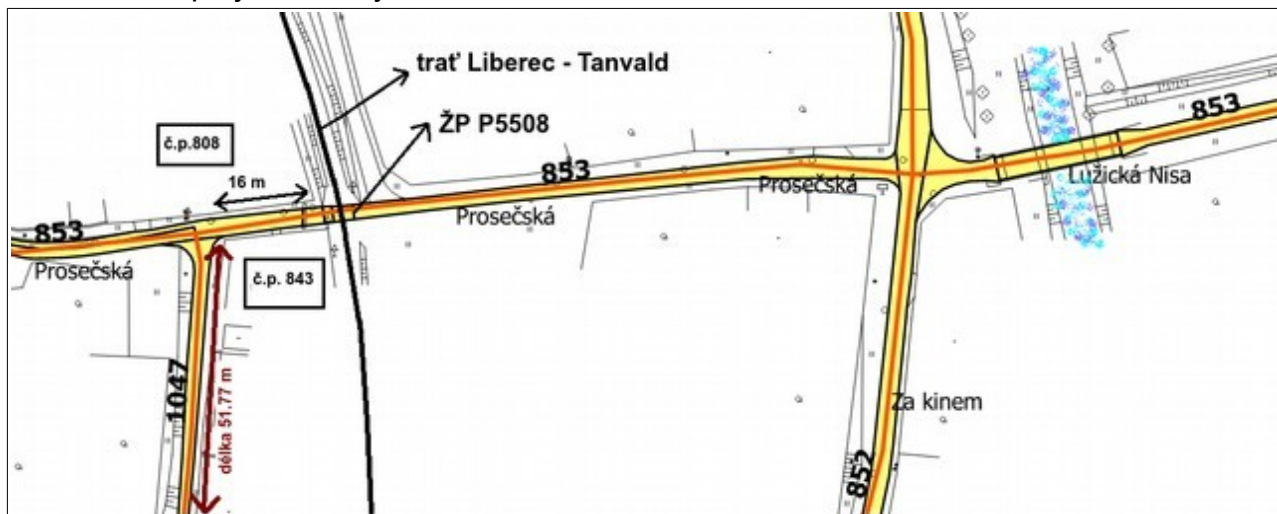


Obr. č. 8: Pohled na trať vedoucí k přejezdu P5508

Zdroj: Mapy.cz

Údaje o pozemní komunikaci dle správce komunikace

Pozemní komunikace vedoucí k ŽP P5508 (k domu č. p. 843 v ul. Prosečská) je vedena v pasportu místních komunikací (z r. 2014) jako místní komunikace III. třídy č. 853 (pozn. DI: obslužná místní komunikace s provozem motorových vozidel). PK č. 1047, která za ŽP P5508 navazuje na PK č. 853, je vedena v pasportu jako místní komunikace IV. třídy se smíšeným provozem, viz Obr. č. 9. Vjezd vozidel na místní komunikaci III. třídy v místě železničního přejezdu nebyl DZ omezen.



Obr. č. 9: Mapa pasportu pozemních komunikací u ŽP P5508

Zdroj: Liberec-Vratislavice n. N., úprava DI

Údaje dle dokumentace SŽDC

ŽP P5508 byl zřízen 25. 11. 1888 a v roce 2015 prošel na základě stavebního povolení DÚ stavební úpravou v rámci akce SŽDC „Odstranění propadu rychlosti ve vybraných úsecích tratě Liberec – Tanvald“.

Údaje dle dokumentu TTP 548B od SŽDC ze dne 15. 3. 2018:

ŽP P5508 v km 5,446 kříží místní komunikaci, další údaje a omezení nejsou uvedeny.

DI má k dispozici data o ŽP P5508 vygenerovaná z pasportu přejezdů SŽDC od roku 2010 do konce roku 2019, kde přilehlá komunikace je evidována:

- 1) do 31. 12. 2018 jako: D2 – místní komunikace – nepřístupné motorovým vozidlům, bez uvedení dopravního omezení DZ;
- 2) po vzniku MU v r. 2019 jako: O – účelová komunikace – ostatní, bez uvedení dopravního omezení DZ, intenzitou silniční dopravy 20 voz/24h, průměrná intenzita provozu na žel. trati 64 vl./24h, dopravní moment 553, absolutní počet vozidel 5380, přejezdová konstrukce BODAN, max. rychlost silničních vozidel 20 km.h⁻¹, posuzování rozhledových poměrů dle ČSN 73 6380, Lp = 57 m ve všech kvadrantech (porucha PZS).
- 3) ke konci r. 2019 jako: C – místní komunikace – obslužná.

Údaje dle Technické zprávy z projektové dokumentace

Dle technické zprávy k této stavbě byl původní přejezd široký 3,85 m s živičným krytem (asfaltem) a z dřevěných pražců, který křížoval jednokolejnou trať v přechodnici a pod úhlem 95°. Stavební úprava přejezdu byla nově provedena formou plastbetonových panelů pro Y pražce vsazených do závěrných zídek, navazující na živičnou vozovku. Šířka přejezdu nově byla 5,28 m a úhel křížení 95°. Šířka převáděné komunikace byla 2,7 m.

Dle Technické zprávy bodu 5.4.1 – Stav před realizací:

- jednalo se o přejezd P5508 ležící na místní komunikaci nepřístupné motorovým vozidlům ve Vratislavicích nad Nisou (Pozn. DI: v podkladu, v evidenčním listu ŽP od SŽDC, bylo uvedeno: „**Číslo/třída komunikace:/D2 – místní komunikace – nepřístupné motorovým vozidlům**“).

Dle Technické zprávy bodu 5.4.4 – Dopravní značení a objízdné trasy:

- stávající DZ bylo po skončení opravy zachováno. **Účelová komunikace nepřístupná motorovým vozidlům v místě přejezdu** byla při jeho opravě dočasně uzavřena. Návrh DZ je zpracován v příloze č. 5. (Pozn. DI: byl předložen pouze návrh prozatímního DZ pro dobu trvání realizace stavby, návrh trvalého DZ nebyl předložen, protože nebyl předmětem projektové dokumentace, stávající DZ nebylo zkontrolováno.)

Celková stavba pak byla uvedena do provozu kolaudačním rozhodnutím (Záznam o provedení závěrečné kontrolní prohlídky stavby), které vydal DÚ dne 26. 4. 2016. Podkladem pro kolaudační rozhodnutí bylo nezávislé posouzení od SŽDC, TÚDC.

Dne 15. 1. 2016 vydala SŽDC, TÚDC dokument „Zpráva o nezávislém posouzení bezpečnosti, analýze a hodnocení rizik změny železniční infrastruktury, provedených podle článků nařízení komise (ES) č. 352/2009“ o provedení posouzení bezpečnosti stavby. SŽDC, TÚDC z důvodu posouzení bezpečnosti na základě žádosti navrhovatele SŽDC provedla ve dnech 5. 11. 2015 až 11. 1. 2016 místní posouzení tratě Liberec – Tanvald (od km 1,786 až do km 26,976) na uvedené stavbě z důvodu **rekonstrukce a úpravy** uvedené trati, změn ve výstroji trati, úprav železničního svršku, spodku a také úprav železničních přejezdů, mj. ŽP P5508 v km 5,446. Dle navrhovatele (SŽDC) byla změna hodnocena jako změna významná ve smyslu nařízení komise ES č. 352/2009.

Z výše uvedené zprávy vyplývá, že **byla zkontrolována projektová dokumentace a porovnána se skutečným stavem stavby dráhy a vymezená část změny**, tj. infrastrukturálního železničního systému, **odpovídá působnosti Kodexu** (kodex správné praxe), konkrétně v příloze č. 1 uvedeným normám, vyhláškám, směrnicím a předpisům. Dle přílohy č. 1 součástí Kodexu jsou mj.: ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ČSN 01 8020 „Dopravní značky na pozemních komunikacích“, vyhláška č. 177/1995 Sb., zákon č. 266/1994 Sb.). Ze zprávy dále vyplývá, že **výjimky, tj. rozdíly realizované změny vůči uvedeným normám, nejsou**. Stanovisko nezávislého posuzovatele bylo: „Konstatuji, že na základě nezávislého posouzení byla prokázána shoda s bezpečnostními požadavky nařízení komise ES č. 352/2009 „o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik“ ve znění platném v době v době posouzení stavby.“

Od 21. 5. 2015 by měla SŽDC, TÚDC obecně provádět posouzení bezpečnosti nikoliv podle nařízení komise ES č. 352/2009, ale již podle nového nařízení komise EU č. 402/2013. Drážní úřad dle oznámení na jeho webových stránkách na základě čl. 2 odst. 6 nařízení komise EU č. 402/2013 akceptoval Zprávy o posouzení bezpečnosti vypracované jím uznanými subjekty pro posuzování dle nařízení komise ES č. 352/2009 i po 21. květnu 2015 za předpokladu, že navrhovatel doloží důkaz o tom, že se v daném případě jednalo o projekt, který byl k 21. květnu 2015 v pokročilé fázi vývoje podle čl. 2

písm. t) směrnice 2008/57/ES. Pro předmětnou stavbu bylo již dne 2. 2. 2015 vydáno stavební povolení, které nabylo právní moci dne 12. 3. 2015. Posouzení bezpečnosti dle nařízení komise ES č. 352/2009 tedy není nedostatkem.

Z dokumentu „ODBORNÉ POSOUZENÍ ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD P5508“ zpracovaného ČVUT v Praze Fakultou dopravní (dále též Posouzení ČVUT) pro DI vyplývá:

Posouzení ČVUT bylo provedeno na základě geodetického zaměření ze dne 23. 1. 2019 a evidenčního listu přejezdu P5508 od SŽDC ze dne 4. 2. 2019, kde v části Informace o komunikaci bylo uvedeno: „Číslo/třída komunikace: /O – účelové komunikace – ostatní“.

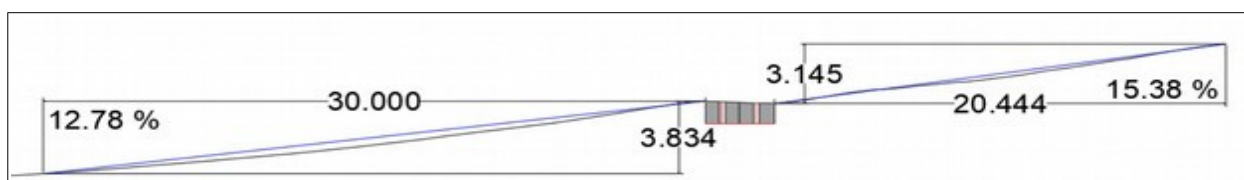
Dle čl. 5.2.5 a 5.2.6 ČSN 73 6380:

ŽP se nesmí nově zřídit přes kolej v přechodnici a v oblouku, pokud převýšení vytváří na PK podélný sklon větší než 3 %, směřující proti sklonu PK. Naměřené **převýšení koleje po realizaci stavby** (s menším poloměrem oblouku $R = 176$ m, před realizací $R = 180$ m) při šetření MU **bylo 67,8 mm**. Sklon PK na ŽP dle geodetického zaměření (definovaný spojnicí temen kolejnic 1500 mm) podle doporučeného vzorce v ČSN je 4,50 % a směřuje proti podélnému sklonu PK. Sklon PK na ŽP navrhovaný ve výkresu Příčného řezu přejezdu E.1.3 (pozn. DI: součást projektové dokumentace) k orientační hodnotě převýšení kolejnic je cca 5,59 %. **Ačkoliv se v tomto případě nejedná o nově zřizovaný ŽP, hodnota doporučená normou není ani v jednom z výše uvedených případů splněna.**

Dle čl. 5.2.7 ČSN 73 6380:

Dotčený ŽP vykazuje, dle provedeného geodetického zaměření (Obr. č. 10) a při uvažování požadované délky 30 m, sklon 12,78 % před ŽP, resp. 15,38 % za ŽP. Hodnota podélného sklonu 15,38 % je částečně ovlivněna dostupnými podklady, které nedosahovaly do vzdálenosti 30 m za ŽP. Údolnicový oblouk nivelety komunikace před ŽP vede k efektu, kdy **podélný sklon nivelety přilehlé komunikace narůstá s klesající vzdáleností k ŽP.**

Vypočtený sklon koresponduje s hodnotami podélného sklonu uvedenými v evidenčním listu přejezdu. Uvedené hodnoty jsou 14 %, resp. 16 %. V rámci Příčného řezu přejezdu E.1.3 (pozn. DI: součást projektové dokumentace) je uvedena hodnota podélného sklonu 19,2 %. Tento fakt není v rozporu s určenými hodnotami podélného sklonu nivelety, ale potvrzuje předcházející poznatek o zvyšující se hodnotě podélného sklonu se zkracující se vzdáleností od přejezdu. **Toto uspořádání lze jednoznačně označit jako nevhodné.**



Obr. č. 10: Sklon přilehlé místní komunikace [m]

Zdroj: Posouzení ČVUT



Obr. č. 11: Sklon přilehlé místní komunikace na ŽP P5508

Zdroj: DI



Obr. č. 12: NA uvázl na ŽP P5508 při vyšetřovacím pokusu PČR Zdroj: DI

Dle ČSN 73 6110 (Obr. č. 13) v běžných situacích nesmí podélný sklon přesáhnout u obslužných komunikací (třídy C) hodnotu 9 %, v odůvodněných případech 12 % a za mimořádných podmínek 15 %. Pokud je vzat do úvahy celkový zaměřený úsek komunikace (62 m) společně s celkovým převýšením (7,42 m), vychází výsledný podélný sklon nivelety úseku 11,96 %. Vzhledem k charakteru přilehlé místní komunikace lze uvažovat celkový podélný sklon místní komunikace za výrazný, avšak nikoliv překračující normou stanovené hodnoty.

9.6.3 Největší podélný sklon místních komunikací nesmí přestoupit hodnoty uvedené v tabulce 12:
Tabulka 12 – Největší podélné sklony komunikací

Podmínky	Označení komunikací				Poznámka
	A rychlostní	B sběrné	C – obslužné a D 2 – cyklistické stezky	D1 obytné a pěší zóny	
Běžné	5 %	6 %	9 %	5 %	
V odůvodněných případech	7 %	8 %	12 %	8,33 %	12% pro cyklisty do délky 200 m
V mimořádných podmínkách	–	9 % úsek do 150 m	15 % úsek do 50 m	12,5 %	15% ve skupině C v obytné zástavbě

Obr. č. 13: Odstavec 9.6.3 s tabulkou č. 12 normy ČSN 73 6110

Zdroj: Posouzení ČVUT

Výskyt údolnicových oblouků nivelety v bezprostřední blízkosti přejezdu vede k postupnému navýšování podélného sklonu. Skutečná hodnota podélného sklonu s klesající vzdáleností od přejezdu narůstá (19,2 %) a ve výsledku převyšuje normou stanovené limitní hodnoty i při uvážení charakteru komunikace. Podélný sklon nivelety pozemní komunikace za přejezdem (15 – 16 %) lze označit jako hraniční.

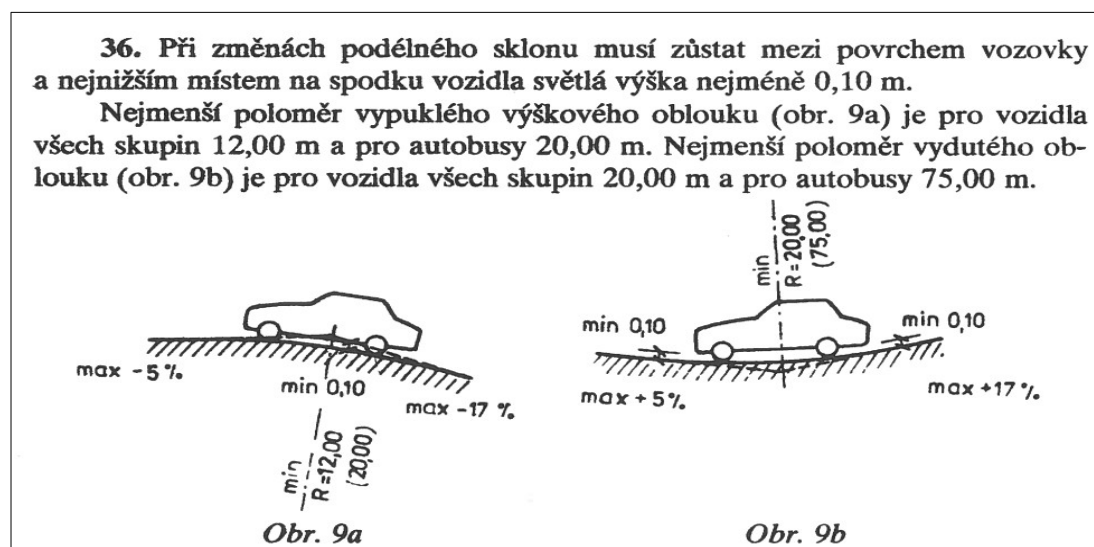
Dle čl. 5.2.8 ČSN 73 6380:

Lomy podélného sklonu pozemní komunikace mimo přejezdovou konstrukci (u přejezdů např. s povrchem z asfaltového betonu nebo litého asfaltu vně krajní kolejnice) se zaoblí parabolickými oblouky podle tabulky 1 A (Obr. č. 14).

Druh komunikace	Související technická norma	Minimální poloměr vypuklého oblouku R_v a vydatého oblouku R_u v m	Poznámka
Hodnoty, které při rekonstrukci mají být a při novostavbě musí být dodrženy			
Silnice	ČSN 73 6101	$R_{v(u)} = 200$ m	
Místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace	ČSN 73 6110	$R_v = 100$ m, $R_u = 110$ m	
Polní cesty	ČSN 73 6109	$R_v = 50$ m, $R_u = 80$ m	platí také pro veřejné účelové komunikace s krajnicemi
Cyklostezky	ČSN 73 6110	$R_v = 20$ m, $R_u = 10$ m	není-li možné tyto parametry splnit, musí být přejezd vyznačen příslušnou dopravní značkou
Chodníky	ČSN 73 6110	není stanoven	
Minimální hodnoty, které lze využít při rekonstrukci stávajících přejezdů ve stísněných poměrech			
Komunikace s provozem autobusů	ČSN 73 6057	$R_v = 20$ m, $R_u = 75$ m	
Komunikace s motorovým provozem bez provozu autobusů	ČSN 73 6057	$R_v = 12$ m, $R_u = 20$ m	přejezd musí být vyznačen dopravní značkou (např. zákaz vjezdu BUSů, omezení délky vozidel apod.) podle stávajících nebo dosažených technických parametrů

Obr. č. 14: Tabulka 1A – Zaoblění lomů nivelety pozemních komunikací Zdroj: ČSN 73 6380

Minimální hodnoty ve stísněných poměrech vychází z odstavce 36 již neplatné normy ČSN 73 6057 „Jednotlivé a řadové garáže“ z roku 1987 (Obr. č. 15). Výsledné hodnoty poloměrů parabolických oblouků lomů nivelety (vrcholový i údolnicový) určené na základě geodetického zaměření se pohybují u řešeného přejezdu v rozmezí cca 10 – 15 m.

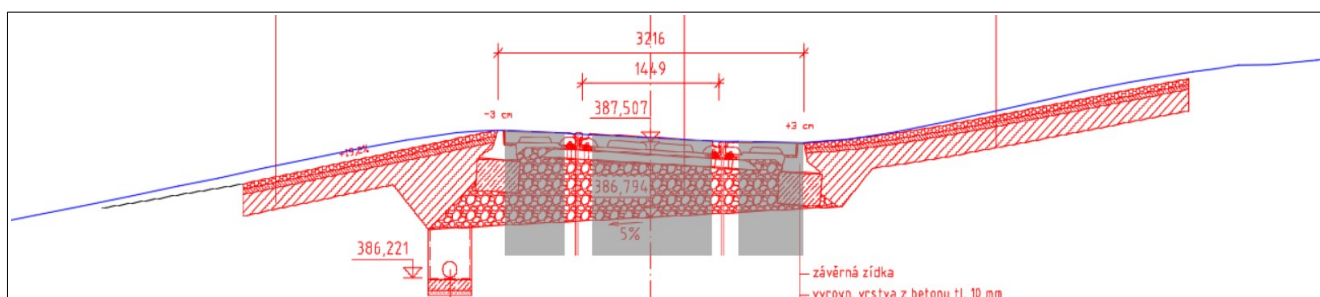


Obr. č. 15: Obrázek z odst. 36 z již neplatné normy ČSN 73 6057

Zdroj: Posouzení ČVUT

V případě, že je hodnocen Příčný řez přejezdu E.1.3, vrcholové zaoblení nivelety před přejezdem není provedeno. Poloměr zaoblení údolnicového oblouku se pohybuje, podobně jako při vyhodnocení geodetického zaměření, v rozmezí cca 10 – 15 m. Zároveň bylo provedeno porovnání Příčného řezu z projektové dokumentace s geodetickým zaměřením skutečného stavu (Obr. č. 16). Porovnání ukazuje zjevný nesoulad průběhu nivelety přilehlé pozemní komunikace před a za ŽP. Výškové odchylky nivelety dosahují hodnot až 0,1 m. Výsledkem je navýšení nárůstu skutečné hodnoty podélného sklonu před i za ŽP.

Při hodnocení zaoblení lomů nivelety pozemní komunikace je nutno uvažovat jak charakter místní komunikace a její funkci, tak předpokládaný výskyt dopravy v místě. Ačkoliv uspořádání přilehlé místní komunikace (výrazný podélný sklon) a omezený význam (slepá komunikace, přístupová cesta k přilehlým nemovitostem) předpokládá omezený výskyt rozměrnějších vozidel, jejich **provoz po přejezdu nebyl** po provedené přestavbě ani v okamžiku řešené MU **jakkoliv omezen** (část Posouzení ČVUT popisující parametry komunikace a stav DZ a bod 2.1.2. této ZZ). Z hlediska uvažovaných poloměrů zaoblení lomů nivelety lze jako normou požadované hodnoty poloměrů výškového zaoblení pro tento případ uvažovat hodnoty **100 m, resp. 110 m** (vrcholový, resp. údolnicový oblouk). Tyto **doporučené hodnoty poloměrů zaoblení nebyly dodrženy**.



Obr. č. 16: Porovnání Příčného řezu přejezdu E.1.3 z projektové dokumentace (červená barva) s geodetickým zaměřením skutečné situace (modrá linie) Zdroj: Posouzení ČVUT

V tomto případě je však nutno podotknout, že jejich aplikace by vedla k výraznému výškovému rozdílu nivelety pozemní komunikace od současného stavu komunikace, s limitními rozdíly výšek až v hodnotách přesahující 1 m.

Výsledkem by tak byl výrazný zásah do současného stavebního uspořádání místní komunikace. Norma v těchto případech umožňuje při rekonstrukci stávajících přejezdů ve stísněných prostorech aplikaci minimálních poloměrů výškových oblouků **20 m, resp. 70 m**. Přesto ani tyto **minimální hodnoty poloměrů zaoblení nebyly dodrženy**.

V případě uvažování stavu v září 2019, kdy byl vjezd vozidel omezen pomocí nového dodatečně osazeného DZ B13 „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez“ s omezením na 3,5 t, by bylo možno uvažovat aplikaci minimálních poloměrů jednotlivých vrcholových, resp. údolnicových oblouků (**12 m, resp. 20 m**). Důvodem je, že omezení vjezdu vozidel s okamžitou hmotností nad 3,5 t v principu zamezuje vjezd autobusové dopravy. Přesto i v tomto případě **poloměr údolnicového oblouku** určený na základě geodetického zaměření **neodpovídá limitní hodnotě 20 m**.

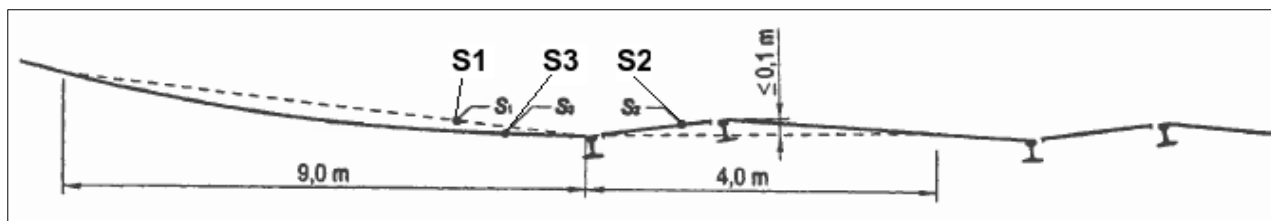
Dle čl. 5.3.1 ČSN 73 6380:

„U přejezdů pozemních komunikací s motorovým provozem je (pro usnadnění průjezdu silničních vozidel a snížení namáhání konstrukce) vhodné, aby povrch přejezdové konstrukce (např. povrch vozovky z asfaltového betonu nebo litého asfaltu mezi krajními kolejnicemi) v ose pozemní komunikace ležel v přímce ve sklonu daném převýšením koleje. U přejezdu přes více kolejí v převýšení takové řešení vede k rozdílné niveletě temen (nepřevýšených) kolejnicových pasů.“

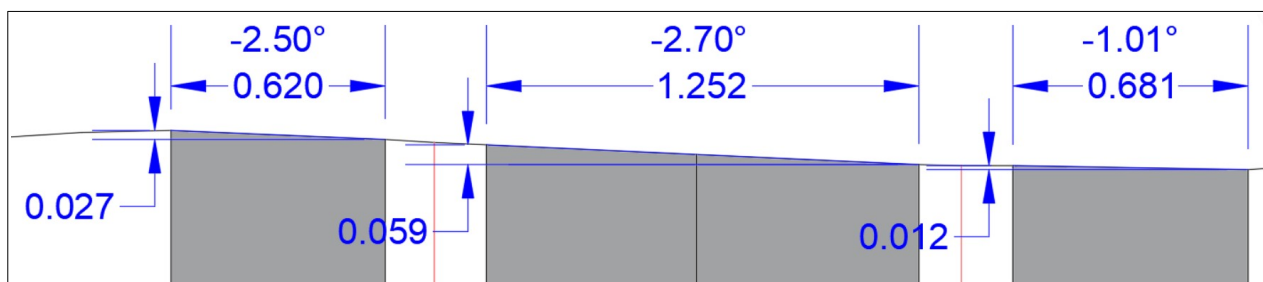
Pokud taková úprava není možná nebo účelná (například s ohledem na sklon a výšku navazujících úseků pozemní komunikace nebo niveletu kolejnicových pasů v blízkosti přejezdu), mohou být lomy sklonu na rozhraní přejezdových panelů (povrch přejezdové vozovky např. z asfaltového betonu nebo litého asfaltu v místě kolejnicových pasů) ponechány bez zaoblení, ale musí být dodrženy podmínky:“

Dle čl. 5.3.1 – 1. odrážky ČSN 73 6380:

„údolnicový lom sklonu na všech přejezdech a obdobných konstrukcích mezi středovým a krajním panelem nesmí překročit velikost 6° tak, aby přejezdová konstrukce nezasahovala do průjezdného průřezu dráhy podle ČSN 73 6320 ($|s_3 - s_2| < 6^\circ$ nebo $|s_3 - s_2| = 6^\circ$ podle obr. 3A),“



Obr. č. 17: Obrázek 3A ČSN 73 6380 – Lomy sklonů na přejezdové konstrukci Zdroj: ČSN 73 6380, úprava DI



Obr. č. 18: Skutečný údolnicový lom sklonu mezi středovým a krajním panelem [m] Zdroj: Posouzení ČVUT



Obr. č. 19: Foto z vyšetřovacího pokusu, kdy čelo NA bylo na značce č. 20

Zdroj: DI

Povrch přejezdové konstrukce v souladu s požadavky normy leží shodně se sklonem daným převýšením koleje. Norma následně definuje podmínky zaručující možnost bezpečného průjezdu drážních a rozměrných silničních vozidel po přejezdu.

První podmínka zajišťuje zachování průjezdného průřezu dráhy. Výsledný sklon mezi středovou řadou a druhou krajní řadou panelů (pravou dle Obr. č. 19, tj. poslední řadou panelů ve směru jízdy NA) určenou na základě geodetického měření činí **1,69°**. V případě, že je určen sklon z Příčného řezu přejezdu E.1.3 z projektové dokumentace, tak výsledný sklon mezi středovou řadou a druhou krajní řadou panelů (pravou dle Obr. č. 19, tj. poslední řadou panelů ve směru jízdy NA) činí cca **2°**. Podmínka je tedy **splněna** v obou zmiňovaných případech pro údolnicový lom sklonu mezi panely.

Vzhledem k faktu, že provoz vozidel na přejezdu nebyl (Posouzení ČVUT a bod 2.1.2. této ZZ) po provedené přestavbě ani v okamžiku vzniku řešené MU jakkoliv omezen, je nutno uvažovat i následně uvedené podmínky:

Dle čl. 5.3.1 – 2. odrážky ČSN 73 6380:

„údolnicový lom sklonu na veřejné pozemní komunikaci s motorovým provozem musí umožnit průjezd vozidla s nájezdovým úhlem 7° při vzdálenostech krajních náprav až 9 m a převislém konci vozidla až 3,5 m ($|s_1 - s_2| < 7^{\circ}$ nebo $|s_1 - s_2| = 7^{\circ}$ podle obr. 3A).“

Hodnota údolnicového lomu sklonu 7° při rozvoru 9 m a převislém konci vozidla 3,5 m odpovídá autobusům s délkou do 15 m.

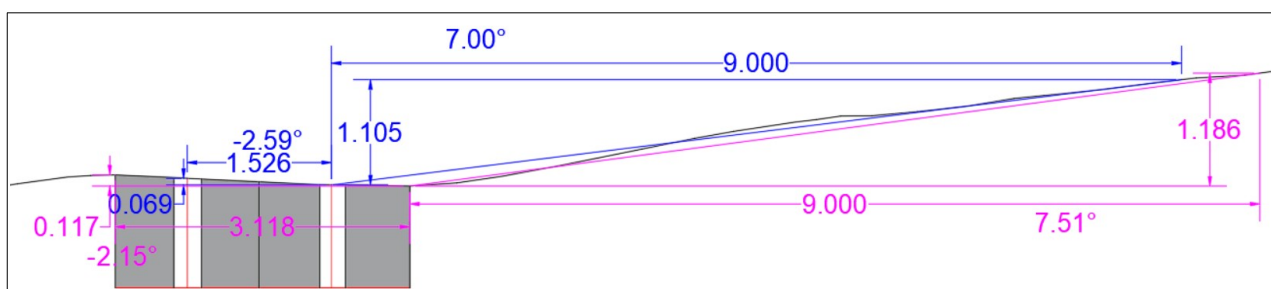
Vzhledem k faktu, že určený poloměr údolnicového zaoblení lomu nivelety nesplňuje normou požadované hodnoty, je nutno jej uvažovat jako údolnicový lom sklonu. Přestože norma uvažuje (Obr. č. 17 = Obrázek 3A ČSN 73 6380) sklon od temene přilehlé kolejnice, v případě řešeného přejezdu je dle názoru zpracovatelů Posouzení ČVUT vhodnější brát při výpočtu do úvahy nejnižší bod nivelety na přejezdu (konec pravého panelu dle Obr. č. 19, tj. konec posledního panelu ve směru jízdy NA). Z tohoto důvodu byla výsledná hodnota údolnicového sklonu určena pro oba tyto případy (Obrázek č. 19). Výsledná hodnota činí **9,59°**, resp. **9,66°**. Tato hodnota **převyšuje limitní hodnotu 7°** v obou případech (sklon určený vůči temenu kolejnice/skutečně určenému nejnižšímu bodu nivelety na přejezdu).

Dle čl. 5.3.1 – 3. odrážky ČSN 73 6380:

„vrcholový lom sklonu na veřejné pozemní komunikaci s motorovým provozem musí umožnit průjezd vozidla se světlou výškou 0,1 m při vzdálenosti náprav 4 m (viz Obr. č. 17 = Obrázek 3A ČSN 73 6380).“

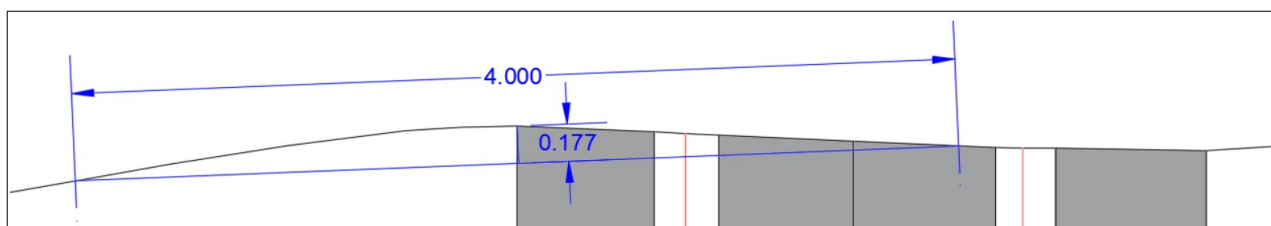
Hodnota vrcholového lomu sklonu se světlou výškou 0,1 m při vzdálenosti náprav 4 m odpovídá výšce zpomalovacího prahu podle zvláštního předpisu (TP 85) a zaoblení pro provoz autobusů podle ČSN 73 6057.

Podobně jako v případě údolnicového zaoblení, vrcholové zaoblení před přejezdem nesplňuje normou vyžadované hodnoty poloměrů zaoblení a je nutno k němu přistupovat jako k vrcholovému lomu sklonu. Tento předpoklad je potvrzen i v Příčném řezu přejezdu E.1.3, kdy vrcholové zaoblení není uvažováno. Při využití vzdálenosti náprav 4 m se vrchol lomu nachází v relativní výšce **cca 18 cm** nad úrovní poloh kol. Přejezd tedy **nesplňuje limitní hodnotu 0,1 m**.



Obr. č. 20: Údolnicový lom sklonu nivelety [m] (modrá – dle Obrázku 3A ČSN 73 6380, fialová – dle skutečného údolnicového oblouku)

Zdroj: Posouzení ČVUT



Obr. č. 21: Vrcholový lom sklonu přejezdu [m]

Zdroj: Posouzení ČVUT

Dle čl. 5.3.1 – 4. odrážky ČSN 73 6380:

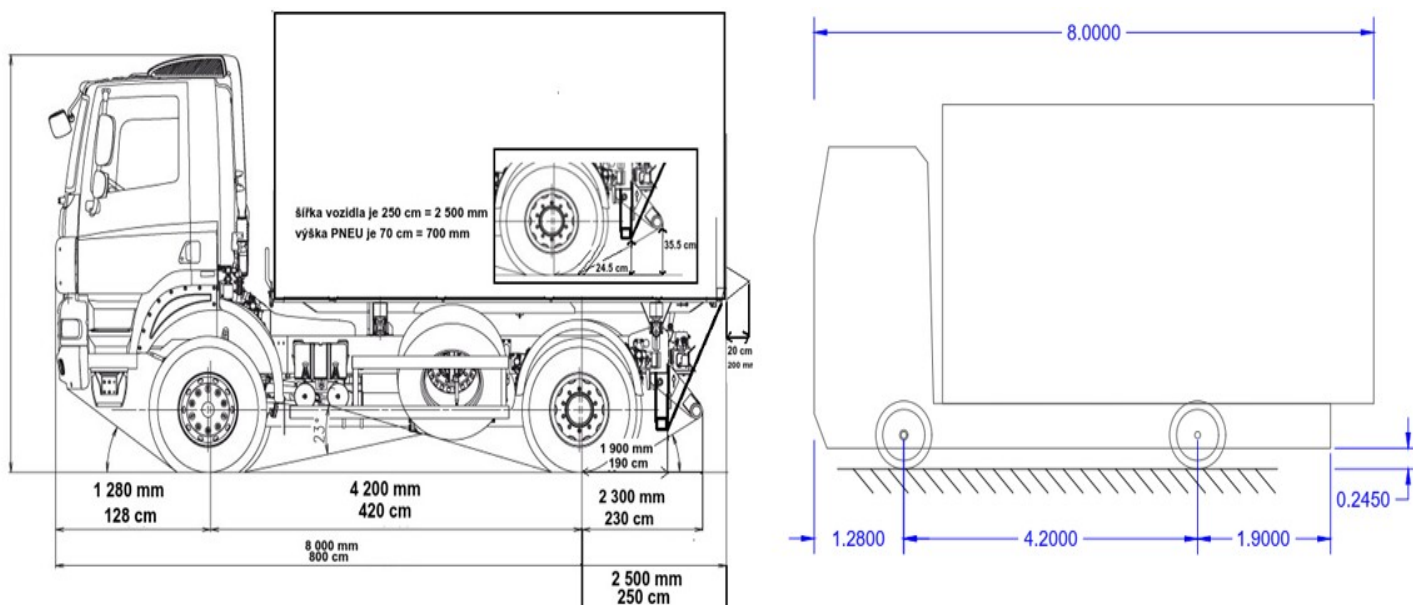
„velikost vrcholového sklonu na cyklostezkách, lesních a polních cestách, přechodech a plochách určených výlučně k pohybu záchranných vozidel není omezena.“

Vzhledem k charakteru uspořádání na místě tato podmínka nepřipadá do úvahy.

Dle závěrečného ustanovení čl. 5.3.1 ČSN 73 6380:

Norma vyžaduje vyznačení nesplněných limitních hodnot za pomoci DZ, které se však na místě v době vzniku MU nenacházelo, např. výše zmíněným DZ B13 „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez“ nebo DZ B17 „Zákaz vjezdu vozidel nebo souprav, jejichž délka přesahuje vyznačenou mez“, případně jiným vhodným DZ.

Schéma a rozměry uváznutého NA

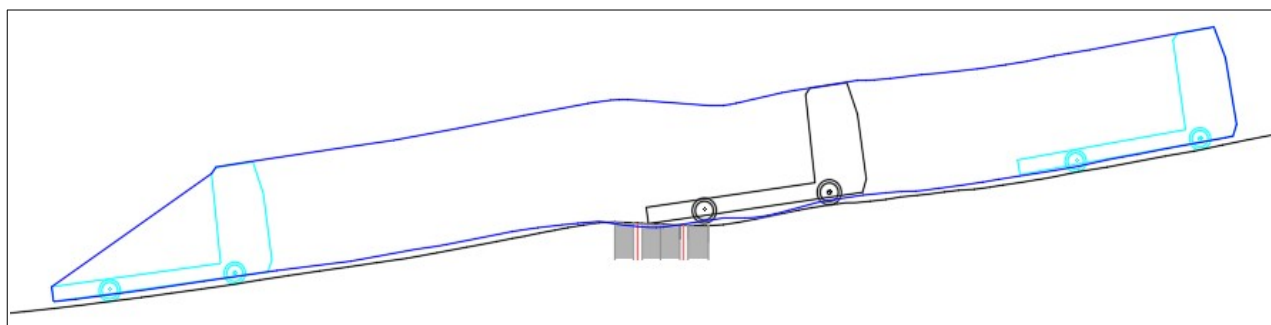


Obr. č. 22: Zadaný (uváznutý) nákladní automobil a jeho odvozený teoretický model

Zdroj: DI, Posouzení ČVUT

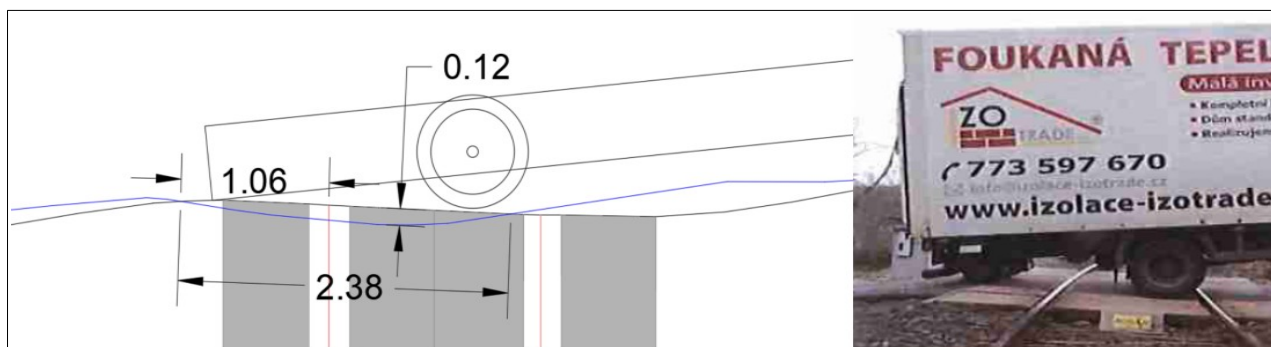
Simulace průjezdu zadaného NA přes přejezd P5508

Na základě dodaných rozměrů byl vytvořen teoretický model, se kterým byl následně proveden průjezd definovaným úsekem.



Obr. č. 23: Náhled simulace průjezdu zadaného NA definovaným úsekem ŽP P5508 s vyznačenými obalovými křivkami NA (modrá barva)

Zdroj: Posouzení ČVUT



Obr. č. 24: Detail polohy kritického bodu dle simulace, průtnutí obalové křivky NA (modrá barva) s povrchem vozovky [m], a foto kritického bodu z vyšetřovacího pokusu

Zdroj: Posouzení ČVUT, PČR

Při simulaci byl identifikován kontakt části NA s vozovkou při průjezdu po ŽP. NA opouštějící nebezpečné pásmo ŽP kolidoval koncem sklápěcího kloubu zvedací plošiny s vozovkou na ŽP. Konfliktní poměry následně pokračovaly v úseku o délce cca 2,38 m. Výsledkem byl fyzický kontakt konce NA s povrchem vozovky, který v limitních hodnotách může vést až do případného uvážnutí automobilu na ŽP. Poloha teoretického úseku kontaktu NA s vozovkou je znázorněna na Obr. č. 24.

Při porovnání kolizního bodu s polohou prvního kontaktu NA při MU při následném vyšetřovacím pokusu je možno sledovat rozdílnou polohu počátku kontaktu (1,33 m v případě MU a 1,06 m v případě teoretického průjezdu). Rozdíl hodnot je možno vysvětlit výrazným zjednodušením simulace, kdy při simulaci není uvažováno zatížení vozidla, dynamika jízdy či pohyb jeho tlumící soustavy. Posun kolizního bodu blíže k přejezdu u simulace není v rozporu se závěry simulace. Přesto **závěry simulace jednoznačně prokazují problematičnost průjezdu zadaného nákladního automobilu po přejezdu P5508.**

Simulace průjezdu osobního automobilu

Ověření průjezdu podélného profilu osobního automobilu (OA) byl pro situaci proveden ve dvou variantách. V první byl proveden průjezd směrodatným OA dle TP 171 a následně byl vybrán konkrétní OA Škoda Octavia II. V obou případech projely OA bez omezení. V případě OA Škoda Octavia II byla nejnižší vzdálenost mezi podvozkem automobilu a niveletou komunikace 3 cm, což lze označit jako hodnotu krajní, avšak ne přímo vylučující provoz daných vozidel po řešeném přejezdu. **Při snížení světlé výšky OA nelze vyloučit následné uvážnutí OA.**

Závěr z Posouzení ČVUT

V rámci provedeného porovnání lze konstatovat, že provedení ŽP nespĺňuje požadavky uvedené v normě ČSN 73 6380 v čl. 5.2.5 (přejezd v převýšení) a 5.2.7. (příliš vysoký sklon přilehlých úseků pozemní komunikace) a odporuje svým provedením čl. 5.2.8 (příliš nízký poloměr zaoblení výškového oblouku) a 5.3.1 (nevhodné provedení údolnicových a vrcholových sklonů, aniž by tato informace byla vyznačena za pomoci vhodného DZ). Provedení stavebních úprav ŽP odpovídá projektové dokumentaci, odchylky jsou zanedbatelné.

Provedené simulace potvrzují, že stavební provedení omezuje průjezd celé řady typů vozidel (NA, autobus). Jako výrazné omezení lze vnímat velmi malý poloměr zaoblení nivelety pozemní komunikace a nevhodné uspořádání údolnicového a vrcholového lomu sklonu. **Možnost průjezdu je však výrazně závislá na konkrétních parametrech vozidla a jeho zatížení.**

Zjištění SŽG SŽDC – z vlastního zaměření a posouzení ŽP P5508

Dne 8. 4. 2019 vydala Správa železniční geodezie Praha, SŽDC, Technickou zprávu za účelem posouzení ŽP P5508 v km 5,446 dle ČSN 73 6380. Na základě projektové dokumentace „Odstranění propadu rychlosti ve vybraných úsecích tratě Liberec – Tanvald a geodetického zaměření ŽP P5508 SŽG, SŽDC vypracovala posouzení ŽP P5508 z hlediska ČSN 73 6380.

V části posouzení ŽP P5508 z hlediska ČSN 73 6380 je mj. uvedeno:

a) Nejprve se podle ČSN 73 6380 posuzovalo „Posouzení údolnicového lomu sklonu přejezdu“ s podmínkou max. Sklonu 7° na vzdálenost 9 m. ŽP této podmínce nevyhovuje.

b) Dále se podle ČSN 73 6380 posuzovalo „Posouzení vrcholového sklonu přejezdu“ s podmínkou max. převýšení 0,1 m na základně 4 m. ŽP této podmínce nevyhovuje.

Je třeba výrazně upravit výškový průběh místní komunikace, aby ... po případné stavební úpravě konstrukce přejezdu a závěrné zídky vyhověla. V dostupné projektové dokumentaci nebylo posouzení přejezdu podle ČSN 73 6380 řešeno. Stavební úprava převýšení z původních 91 mm na nyníjších 83 mm odstranila nesoulad s ČSN 73 6360-1 (Pozn. DI: norma na projektování Geometrické polohy koleje).

Závěry SŽG SŽDC jsou v souladu se závěry Posouzení ČVUT.

POJMY dle zákona č. 586/1992 Sb., vyhlášky č. 500/2002 Sb. a zákona č. 13/1997 Sb.

§ 47 odst. 2 písm. a) vyhlášky č. 500/2002 Sb. uvádí: **Opravou se odstraňují účinky částečného fyzického opotřebení nebo poškození** za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu. Uvedením do provozuschopného stavu se rozumí provedení opravy i s použitím jiných než původních materiálů, dílů, součástí nebo technologií, **pokud tím nedojde k technickému zhodnocení. Údržbou se rozumí soustavná činnost, kterou se zpomaluje fyzické opotřebení a předchází poruchám a odstraňují se drobnější závady.**

§ 33 odst. 1 zákona č. 586/1992 Sb. uvádí: **Technickým zhodnocením se pro účely tohoto zákona rozumí vždy výdaje na dokončené nástavby, přístavby a stavební úpravy, rekonstrukce a modernizace** majetku, pokud převýšily u jednotlivého majetku v úhrnu ve zdaňovacím období 1995 částku 10 000 Kč a počínaje zdaňovacím obdobím 1996 částku 20 000 Kč a počínaje zdaňovacím obdobím 1998 částku 40 000 Kč. Technickým zhodnocením jsou i uvedené výdaje nepřesahující stanovené částky, které poplatník na základě svého rozhodnutí neuplatní jako výdaj (náklad) podle § 24 odst. 2 písm. zb).

§ 33 odst. 2 zákona č. 586/1992 Sb. uvádí: **Rekonstrukcí se pro účely tohoto zákona rozumí zásahy do majetku, které mají za následek změnu jeho účelu nebo technických parametrů.**

§ 33 odst. 3 zákona č. 586/1992 Sb. uvádí: **Modernizací se pro účely tohoto zákona rozumí rozšíření vybavenosti nebo použitelnosti majetku.**

§ 26 odst. 4 zákona č. 13/1997 Sb. uvádí: **Dopravně technickým stavem** dálnice, silnice, místní komunikace se rozumí jejich technické znaky (příčné uspořádání, příčný a podélný sklon, šířka a druh vozovky, směrové a výškové oblouky) a začlenění pozemní komunikace do terénu (rozhled, nadmořská výška). A podle komentáře k zákonu o pozemních komunikacích¹ se tím rozumí neměnné parametry, které byly navrženy v projektové dokumentaci při přípravě stavby komunikace a realizovány při výstavbě. Měnit se mohou jen v rámci **rekonstrukce** pozemní komunikace či v rámci její přeložky.

¹ KOČÍ, Roman. Zákon o pozemních komunikacích: s komentářem, prováděcí vyhláškou a vzory správních rozhodnutí a jiných právních aktů: 6. vyd. podle právního stavu k 1. 3. 2018. Praha: Leges, 2018.

POJMY dle zpracovatele normy ČSN 73 6380

1) přestavba přejezdu:

Přestavba je souhrnný název pro modernizaci a rekonstrukci.

2) modernizace přejezdu:

modernizace je přizpůsobení nejnovějším potřebám a požadavkům. Ve výstavbě stavební zásahy, které odstraňují morální opotřebení staveb, při kterých se nemění hmotová a prostorová skladba a účel stavby. Zlepšení původního stavu podle současných požadavků na kvalitu, zvýšení vybavenosti, zlepšení funkčních a užitkových vlastností stavby. Při modernizaci se používají nová technická, technologická a materiálová řešení odpovídající současnému stupni poznání a technického rozvoje.

Podle zákona č. 586/1992 Sb. je modernizace technickým zhodnocením hmotného investičního majetku. Pro účely zákona č. 586/1992 Sb. se modernizací rozumí rozšíření vybavenosti nebo použitelnosti majetku.

3) rekonstrukce přejezdu:

Provedení takových stavebních prací na stavbě, kterými se docílí obnovení funkčnosti alespoň v rozsahu, pro který byla postavena. Odstranění opotřebenosti jednotlivých konstrukčních prvků jejich výměnou. Rekonstrukcí se ve stavebnictví rozumí také změna výškového uspořádání budovy nebo změna dispozice.

4) oprava přejezdu:

Opravou se odstraňují účinky částečného fyzického opotřebení nebo poškození za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu. Uvedením do provozuschopného stavu se rozumí provedení opravy i s použitím jiných než původních materiálů, dílů, součástí nebo technologií, pokud tím nedojde k technickému zhodnocení.

DI si vyžádala výklad výše uvedených pojmů od zpracovatele normy ČSN 73 6380, protože v platné normě tyto pojmy nejsou definovány. Definice byly zavedeny změnou č. 2, která byla následně v plném rozsahu zrušena změnou č. 3.

V rámci šetření této MU bylo zjištěno, že uvedený ŽP byl dle sdělení projektantů projektován v souladu s ČSN 73 6380. Dle nezávislého posouzení SŽDC, TÚDC nebyla projektová dokumentace ani jeho realizace v rozporu s Kodexem (jehož součástí je i ČSN 73 6380).

Dle názoru DI však chybějící definice výše uvedených pojmů dává prostor pro zavádějící interpretaci v rámci provádění oprav, rekonstrukcí nebo modernizací a z toho vyplývajících povinnosti pro dodržování dalších ustanovení této normy např. čl. 5.1.2, 5.2.7, 7.8.1 a 7.8.2.

Rovněž je třeba uvést, že v evidenčním listu se eviduje pouze datum pořízení ŽP a datum poslední významné opravy. Zcela zásadní datum přestavby se překvapivě neeviduje.

Porovnáním výše uvedených definic vyplývajících z platných právních předpisů a definic zaslaných zpracovatelem ČSN 73 6380 je zřejmé, že tyto definice nejsou v rozporu.

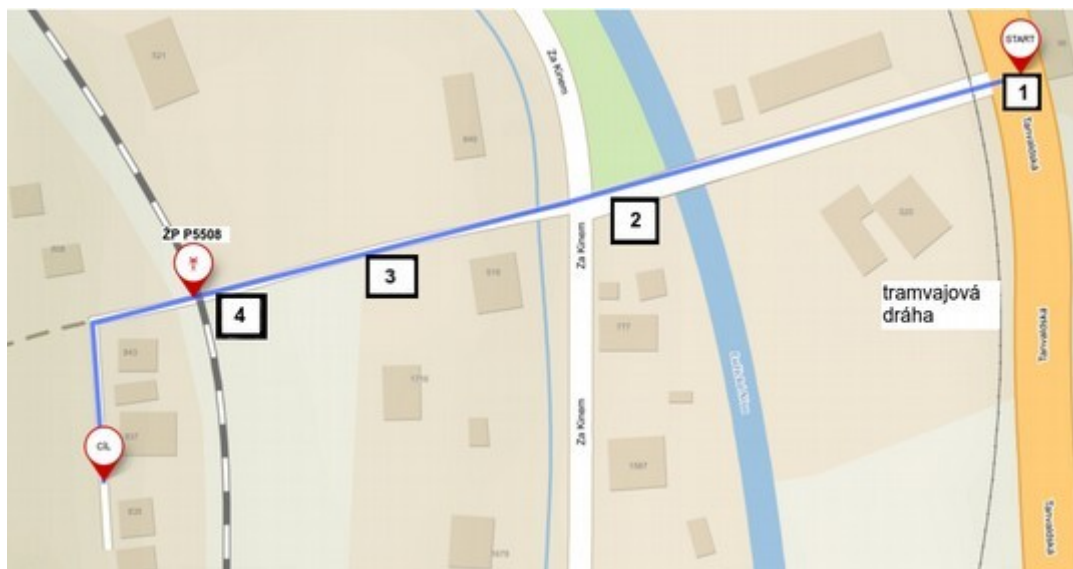
Dle výše uvedeného výkladu pojmů však došlo na ŽP P5508 právě k **modernizaci, respektive rekonstrukci** ŽP. Stavební úpravy provedené provozovatelem dráhy v roce 2015 rozhodně vedly mj. k rozšíření vozovky na přejezdu, umožnily plynulejší průjezd některých silničních vozidel (naopak znemožnily průjezd jiných silničních vozidel),

umožnily zvýšení rychlosti některých silničních vozidel na přejezdu, zvýšení zatížení přejezdu až na 15 nákladních vozidel za 24 hodin, úprava přejezdu měla umožnit snadnou údržbu tratě rozebíratelnou konstrukcí přejezdu, došlo také ke zvýšení traťové rychlosti pro některé typy drážních vozidel na přejezdu (i na dalších úsecích dráhy), což bylo hlavním cílem akce Odstranění propadu rychlosti, **a tím rozhodně byly kvalitativně a kvantitativně změněny užité vlastnosti přejezdu.** Došlo ke **změně technických parametrů**, což naplňuje definici **rekonstrukce**, nepochybně došlo k rozšíření **vybavenosti a použitelnosti majetku**, což naplňuje definici **modernizace**. Rovněž došlo k rozšíření přejezdu (šířka vozovky), což se dá považovat za **přístavbu**. Rekonstrukce, modernizace i přístavba shodně přináší **technické zhodnocení přejezdu**, což vylučuje, že by se mohlo jednat pouze o **opravu nebo údržbu**.

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PŘED ŽP

Během šetření MU byl zadokumentován stav DZ na PK před ŽP:

- PK – místní komunikace v ulici Prosečská vedoucí od PK I/14 přes tramvajovou dráhu a dále po mostě přes řeku Lužická Nisa směrem k ŽP P5508, po které řidič NA přijel, nebyla osazena DZ, jež by zakazovalo nebo omezovalo jízdu OA nebo NA;
- uvedená PK vedoucí k ŽP nebyla osazena DZ upozorňujícím na ŽP (např. A 31a „Návěstní deska (240 m)“ doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“, A 31c „Návěstní deska (80 m)“ ani dopravní značkou IP 10a „Slepá pozemní komunikace“.



Obr. č. 25: Pohled na cestu vedoucí přes ŽP P5508

Zdroj: Mapy.cz, úprava DI

Na Obr. č. 25 je znázorněna mapa s vyznačením plánované trasy jízdy nákladního automobilu a s čísly (1, 2, 3 a 4) vyznačenými místy pořízení fotografií možného umístění DZ, viz Obr. č. 26.



Obr. č. 26: Pohled na cestu vedoucí k ŽP P5508 a osazené dopravní značení po MU Zdroj: DI

Dopravní značení na pozemní komunikaci před ŽP P5508 nebylo v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích, protože neupozornilo řidiče NA na omezení provozu způsobené technickým stavem ŽP.

Zjištění:

- některé zde uvedené nedostatky navazují na zjištění týkající se kontrolní činnosti, která jsou pro přehlednost souhrnně uvedena v kapitole 3.2.3 této ZZ, přestože se týkají dopravního značení a funkční třídy (skupiny) PK;
- nedodržení ustanovení § 17 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., tj. že přejezd musí zajistit bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích například osazením odpovídajícího dopravního značení, zajištěním sjízdnosti přejezdové vozovky a rozhledových poměrů (viz níže);
- nedodržení ustanovení § 17 odst. 3 vyhlášky č. 177/1995 Sb., tj. že stavební úprava povrchu přejezdu musí být provedena tak, aby odpovídala zatížení silničního provozu a zajišťovala bezpečnost provozování drážní dopravy (viz níže);
- nedodržení ustanovení § 25 odst. 12 vyhlášky č. 177/1995 Sb., tj. že provozně technický stav železničních přejezdů a přechodů musí zabezpečovat bezpečné provozování dráhy a bezpečný provoz na pozemní komunikaci; zejména musí být podle projektové dokumentace zajištěna sjízdnost přejezdové vozovky (viz níže);
- nezajištění plnění čl. 7.3.4 ve vazbě na čl. 7.4.3 ČSN 73 6380, tj. zajistit dostatečný rozhled na trať pro případ poruchy nebo vypnutí PZS ($L_p = 57 \text{ m}$ pro rychlost DV 10 km.h^{-1}), změřeno pouze $L_p = 10,5 \text{ m}$;

- nedodržení ustanovení čl. 7.3.1 a čl. 7.3.2.3 ČSN 73 6380, tj. nezajištění dostatečného rozhledu na výstražník PZS (s pozitivní signalizací) na vzdálenost $D_z = 35$ m, změřeno pouze $D_z = 17$ m;
- nedodržení čl. 5.1.2 ČSN 73 6380 tím, že při přestavbě přejezdu nebylo jednáno se správcem komunikace o určení její výhledové kategorie, následkem čehož provozovatel dráhy SŽDC nezjistil rozpor mezi funkční třídou PK uvedenou v evidenčním listu ŽP P5508 a skutečnou funkční třídou PK dle správce komunikace (MK 3. třídy, tj. funkční třídy C);
- nedodržení čl. 5.4.1 ČSN 73 6380 – stavební úprava povrchu přejezdu nebyla provedena tak, aby zajišťovala bezpečnost silničního provozu (v návaznosti na rozpor v určení funkční třídy pozemní komunikace a absenci dopravního značení zakazujícího vjezd motorových vozidel) a dále

nedodržení čl. 7.8.1 ČSN 73 6380, kdy při projektování přestavby přejezdu nebylo přihlédnuto k místním poměrům a požadavkům osob bydlících v blízkosti přejezdu, když:

- projektanti společností TYMDI a PRODIN projektovali dle svého vyjádření stavební úpravu přejezdu pro komunikaci funkční třídy D2 s odvoláním na evidenční list přejezdu, přestože k rodinným domům za přejezdem nevede jiná přístupová komunikace pro silniční motorová vozidla a tato skutečnost je zřejmá z provedené prohlídky místa nebo z použití map, fotomap;
 - při posouzení projektové dokumentace a dokumentace skutečného provedení dle Kodexu (tzn. i ČSN 73 6380) SŽDC, TÚDC nezjistila nesplnění uvedených ustanovení ze strany projektantů;
 - Úřad městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou (jako vlastník a správce místní komunikace) ani Odbor dopravy MML během projednávání projektové dokumentace ve věci stavebních úprav mj. přejezdu P5508 neměly žádné připomínky k opakovanému tvrzení v této dokumentaci, že přes ŽP P5508 vede místní komunikace nepřístupná motorovým vozidlům, přestože to bylo v rozporu se stávajícím dopravním značením, které nezakazovalo vjezd motorových vozidel, veřejným zájmem a zájmem obyvatel bydlících za ŽP a dále s pasportem komunikací (pouze MO Vratislavice);
- nedodržení ustanovení § 159 odst. 2 zákona 183/2006 Sb. tím, že projektant v projektu nestanovil nutnost osazení trvalého DZ zakazujícího vjezd (motorových) vozidel před ŽP P5508 ve smyslu dopravního omezení provozu silničních vozidel dle projednávané projektové dokumentace a funkční třídy PK D2 uvedené v evidenčním listu přejezdu P5508;
 - nedodržení ustanovení § 26 písm. a), g) a n) vyhlášky č. 177/1995 Sb. – při pravidelných prohlídkách ŽP, posouzení stavu ŽP a kontrolách sjízdnosti přejezdové vozovky podle projektové dokumentace nebylo zjištěno, že přejezdová vozovka nebyla sjízdná pro všechna motorová vozidla, když nebyly dodrženy podmínky dle čl. 5.2.8 a 5.3.1 ČSN 73 6380;
 - nedodržení ustanovení čl. 5.2.8 ČSN 73 6380 tím, že výsledné hodnoty poloměrů parabolických oblouků zaoblení lomů nivelety (vrcholový i údolnicový) určené na základě geodetického zaměření byly v rozmezí cca 10 – 15 m. V případě

- projektovaného Příčného řezu přejezdu E.1.3, vrcholové zaoblení nivelety před přejezdem není provedeno a poloměr zaoblení údolnicového oblouku byl v rozmezí cca 10 – 15 m. Výše uvedené hodnoty poloměrů lomů oblouků (vrcholový, resp. údolnicový) byly menší než normou uvedené minimální hodnoty 20, resp. 70 m a dokonce menší než limitní hodnoty 12, resp. 20 m s motorovým provozem;
- nedodržení ustanovení 2. odrážky čl. 5.3.1 ČSN 73 6380 tím, že výsledná hodnota údolnicového lomu sklonu na veřejné pozemní komunikaci činila **9,59°**, resp. **9,66°**. Tato hodnota **převyšuje limitní hodnotu 7°** (při vzdálenosti krajních náprav až 9 m a převislém konci vozidla až 3,5 m, tzn. autobus do 15 m) v obou případech (sklon určený vůči temenu kolejnice/skutečně určenému nejnižšímu bodu nivelety na přejezdu);
 - nedodržení ustanovení 3. odrážky čl. 5.3.1 ČSN 73 6380 tím, že vrcholové zaoblení před přejezdem nespĺňuje normou vyžadované hodnoty poloměrů zaoblení. Při využití vzdálenosti náprav 4 m se vrchol lomu nachází v relativní výšce cca 18 cm nad úrovní poloh kol/vozovka (podle geodetického zaměření i podle projektovaného příčného řezu přejezdu E.1.3). Přejezd tedy nespĺňuje limitní hodnotu 0,1 m stanovenou normou;
 - nedodržení ustanovení čl. 5.3.1 ČSN 73 6380 tím, že norma vyžaduje vyznačení nespĺněných limitních hodnot za pomoci DZ, které se však na místě v době vzniku MU nenacházelo;
 - nezajištění plnění čl. 9.2.5.13 TP 65 – na místní komunikaci v ul. Prosečská (slepá) před ŽP P5508 v době vzniku MU nebylo zajištěno osazení DZ IP 10a „Slepá pozemní komunikace“.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Použití sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení nemělo souvislost se vznikem MU.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

1. HDV 95 54 5 840 003-8 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 12502/11-V.22, vydaný DÚ dne 8. 12. 2011. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 20. 11. 2018 s platností do 20. 5. 2019 s výsledkem: „*Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách.*“

2. HDV 95 54 5 843 030-8 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 2080/04-V.22, vydaný DÚ dne 5. 3. 2004. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 26. 12. 2018 s platností do 26. 6. 2019 s výsledkem: „*Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách.*“

HDV 95 54 5 840 003-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA DEUTA WERKE ADS4, č. RPB1S1byja. Korekce času byla provedena.

Ze zaznamenaných dat po provedení korekce vyplývá:

- 07:45:56 h rozjezd vlaku Os 2652 ze zastávky Vratislavice nad Nisou, pravidelný odjezd 7:43 h, rychlost vlaku postupně stoupá na 50 km.h⁻¹, následně automaticky udržována rychlost 50 km.h⁻¹;
- 07:46:54 h zavedeno rychločinné brzdění 60 m před místem MU;
- 07:47:01 h při rychlosti 25,8 km.h⁻¹ v km 5,446 (místo MU) došlo ke střetnutí;
- 07:47:04 h zastavení čela vlaku v km 5,460.

HDV 95 54 5 840 003-8 bylo vybaveno zařízením pro kontrolu bdělosti strojvedoucího, které bylo v průběhu celé jízdy obsluhováno.

Nedostatek nebyl zjištěn.

3.5 Dokumentace o provozním systému

3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy

Jízda vlaku Os 2652 ze žst. Vesec u Liberce do žst. Jablonec nad Nisou byla zabezpečena v souladu s technologickými postupy uvedenými ve vnitřních postupech provozovatele dráhy. Výpravčí DOZ v Liberci dle své výpovědi před odjezdem vlaku Os 2652 zkontroloval na monitoru JOP kontrolní prvky zabezpečovacího zařízení, které vykazovalo bezporuchový stav. Pak provedl přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 2652 na traťovou kolej směr žst. Jablonec nad Nisou. Pak vlak Os 2652 odjel. Následně mu HZS SŽDC byl oznámen vznik MU na ŽP P5508. PZS se spouští jízdou DV. Činnost výpravčího DOZ v Liberci neměla vliv na vznik MU.

3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události

- 1. strojvedoucí vlaku Os 2652, ve směně dne 22. 1. 2019 od 3:40 h, odpočinek před směnou 60 h;
- 2. strojvedoucí vlaku Os 2652, ve směně dne 22. 1. 2019 od 7:00 h, odpočinek před směnou 39 h.

Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Zúčastnění zaměstnanci dopravce byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Zaměstnanci dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemělo souvislost se vznikem MU.

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje v období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU na ŽP P5508 **jednu** obdobnou MU, kdy dne 20. 12. 2010 došlo ke střetnutí vlaku Os 16234 s osobním automobilem, který na přejezdu uvázl. Podrobněji v bodech 3.2.3 a 4.2.1. této ZZ.

DI šetřila příčiny a okolnosti, v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU jednu obdobnou MU, a to dne 14. 12. 2012, kdy mezi žst. Přelouč a žst. Řečany nad Labem, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 8662 s OA na ŽP P4907. **Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí OA v prostoru ŽP, po předchozím sjetí pravého předního kola do výřezu panelové výplně tvořící kraj přejezdové vozovky, která nemá požadované parametry volné šířky.** Faktorem, který přispěl ke vzniku MU, byla noční doba a navátá sněhová pokrývka, které navíc zkreslovaly velmi špatný výhled z vozidla na přejezdovou vozovku. Zásadní příčinou vzniku MU bylo provozování ŽP s **přejezdovou vozovkou v provedení, které neodpovídá požadavku na volnou šířku ŽP** dle § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb., a svým provedením ohrožuje bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci. DI dále mj. zjistila, že uvedena MK byla dle pasportu místních komunikací města Přelouč vedena jako „obslužná komunikace“, dle evidenčního listu přejezdu od SŽDC byla vedena jako „místní komunikace – obslužná“, ale dle Technické zprávy k projektu rekonstrukce ŽP od SUDOP PRAHA z května 2000 jako „polní cesta“.

Drážní inspekce na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku výše uvedené MU vydala několik Bezpečnostních doporučení v úvahu přicházejícím subjektům.

Předmětem Bezpečnostních doporučení DI mj. bylo:

1. Provozovateli dráhy SŽDC:

- u všech přejezdů na silnicích a místních komunikacích v České republice, u kterých proběhla rekonstrukce v době platnosti § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997

Sb., prověřit, zda svým skutečným provedením přejezdové konstrukce zajišťují volnou šířku přejezdu alespoň 5 m;

- neprodleně uvést všechny přejezdy na silnicích a místních komunikacích, u kterých proběhla rekonstrukce v době platnosti § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. a u kterých bude zjištěna nedostatečná volná šířka, do souladu s těmito ustanoveními;
 - **provést kontrolu a uvést do souladu kategorizaci přejezdových komunikací v údajích SŽDC s údaji obcí a měst, v jejichž katastru se nacházejí komunikace přilehlé k přejezdům ve správě SŽDC;**
2. Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah v České republice;
 3. Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví:
doplnit kapitolu 5.1.2 Šířka přejezdu v normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody, v platném znění, o pravidla stanovující vytvoření bezpečnostní rezervy nad rámec volné šířky přejezdu formou zpevněné krajnice, zajišťující bezpečný odstup od boční hrany přejezdové vozovky a kolejiště.

SŽDC přijala opatření ve smyslu všech 3 bodů bezpečnostního doporučení a dále v rámci sdělení informace o přijatých opatřeních k bezpečnostnímu doporučení uvedla, mj. že:

„K dni 7. 10. 2013 byl celkový počet nevyhovujících přejezdů 530. Po prověření skutečného stavu, po opravě dat v pasportu přejezdů a po kontrole kategorizace silničních komunikací celkový počet nevyhovujících přejezdů klesl na 171.

Následné řešení ve smyslu bezpečnostního doporučení Drážní inspekce bude požadovanou volnou šířku přejezdu alespoň 5 m zajistit buď v rámci investičních akcí, nebo u přejezdů, které spadají do akce operačního programu doprava, zajistit rozšíření přejezdu při výstavbě nebo rekonstrukci přejezdového zabezpečovacího zařízení.“

Drážní úřad ve své odpovědi na podnět DI během šetření mj. uvedl, že projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace. Projektant je povinen dbát právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu vztahujících se ke konkrétnímu záměru a působit v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány. Drážní úřad konstatoval, že ve spolupráci s příslušným silničním správním úřadem podnikne takové kroky, které povedou k odstranění nepříznivého stavu nejen na výše uvedeném železničním přejezdu.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3

Dne 22. 1. 2019 v 7:47 h se mezi žst. Vesec u Liberce a žst. Jablonec nad Nisou na ŽP P5508, v km 5,446, zabezpečeném PZS s pozitivní signalizací bez závor, střetl vlak Os 2652 s nákladním automobilem MAN. Řidič NA uvázl na ŽP, krátce na to PZS začalo

dávat světelnou (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly) i zvukovou výstrahu a blížil se k němu vlak Os 2652. Řidič NA se do poslední chvíle snažil opustit s NA železniční přejezd. Oba spolujezdci (dělníci) dávali znamení k zastavení vlaku. Následně došlo ke střetnutí, NA byl tlačěn a odhozen na betonový plot vpravo od koleje bezprostředně za ŽP a byl vklíněn mezi vlak a betonový plot. Vlak zastavil čelem HDV v km 5,460, tj. 14 m za místem střetnutí.

Při MU nedošlo k újmě na zdraví, NA byl zničen. K vykolejení DV nedošlo, 1. HDV vlaku bylo značně poškozeno, 2. HDV vlaku nebylo významně poškozeno.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

DI se v této části zprávy zaměřila především na problematiku pozemní komunikace a dopravního značení.

Stav dopravního značení před ŽP

Místní komunikace v ulici Prosečská vedoucí od PK I/14 přes tramvajovou dráhu a dále po mostě přes řeku Lužická Nisa směrem k ŽP P5508, po které řidič NA přijel, nebyla osazena DZ jež by zakazovalo nebo omezovalo jízdu OA nebo NA, viz fotodokumentace v bodě 3.4.2. této ZZ.

DZ před ŽP P5508 nebylo v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích, protože neupozornilo řidiče NA na omezení provozu způsobené technickým stavem vozovky na ŽP.

Provozovatel dráhy SŽDC nezajistil plnění § 17 odst. 1 vyhlášky 177/1995 Sb., tzn., že přejezd musí vyhovovat bezpečnému provozování drážní dopravy a musí zajistit bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích, zejména musí být podle projektové dokumentace zajištěna sjízdnost přejezdové vozovky. Z toho vyplývá, že pokud přejezd nezajišťuje bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích, zejména není zajištěna sjízdnost přejezdové vozovky pro všechny typy vozidel, musí být bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích zajištěna jinak, tj. např. odpovídajícím dopravním značením.

Analýza sledu událostí na ŽP P5508

Nehoda na ŽP v roce 2010

Při šetření vzniku MU ze dne 20. 12. 2010, kdy došlo ke střetnutí vlaku s OA na ŽP P5508, dle spisu MU dopravce ČD bylo v evidenčním listu ŽP P5508 provozovatele dráhy SŽDC uvedeno, že se jedná o místní komunikaci D2 – nepřístupnou motorovým vozidlům, bez DZ s omezením provozu (konkrétních) vozidel, avšak DZ C 7a „Stezka pro chodce“ byla až několik metrů za tímto ŽP, viz Obr. č. 27 a 28.



Obr. č. 27: Stav PK a dopravního značení na ŽP P5508 po MU z roku 2010

Zdroj: spis MU ČD

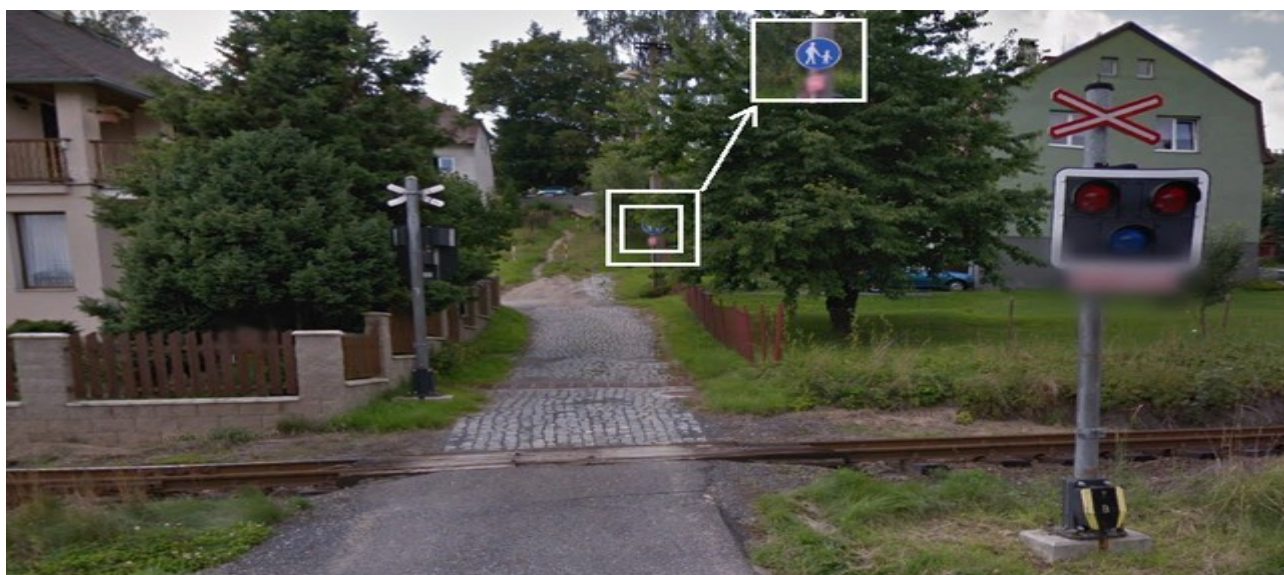


Obr. č. 28: Dopravní značení za ŽP P5508 (2011) a před ŽP P5508 (2012)

Zdroj: maps.google.com

Dle dokumentu „Vyhodnocení příčin a okolností vzniku MU“ (dále též Vyhodnocení MU) provozovatele dráhy SŽDC bylo příčinou vzniku MU nedovolené vjetí a stání řidiče OA na ŽP v době, kdy byla dávana světelná a zvuková výstraha PZS na ŽP, odpovědnost za vznik MU měl dle vyhodnocení řidič OA. K této MU nebylo ze strany provozovatele dráhy SŽDC přijato žádné opatření z důvodu odpovědnosti mimo něj. Porovnáním evidenčního listu přejezdu s MK D2 bez provozu motorových vozidel a DZ před ŽP při šetření této MU by vyšetřovatel i zástupce ST SŽDC měli zjistit, že není osazeno odpovídající DZ. Provozovatel dráhy SŽDC osazení odpovídajícího DZ nezajistil.

Ani po vyšetření této MU nedošlo dle sdělení obce, dat z evidenčního listu přejezdu (se seznamem použitých dopravních značek u ŽP) a dle fotek z map viz obrázky č. 25, 26, 27, 28 a 29 k osazení DZ s omezením provozu motorových vozidel na ŽP. Provozovatel dráhy na základě kontrol ŽP měl vědět o chybějícím DZ, ale osazení odpovídajícího DZ nezajistil.



Obr. č. 29: Stav dopravního značení u ŽP P5508 v srpnu 2011

Zdroj: maps.google.com

Společná prohlídka ŽP a přilehlé komunikace v červnu 2014

Následně 20. 6. 2014 byla na ŽP 5508 provedena společná prohlídka přejezdu a přilehlé pozemní komunikace zaměstnanci SŽDC (2x ST Liberec), 1x PČR, 1x vedoucí odboru dopravy MML a 1x zástupce města Liberec – MO Vratislavice nad Nisou, kdy v zápisu „Zápis o společné prohlídce železničního přejezdu a přilehlé pozemní komunikace“ ze dne 20. 6. 2014 (pozn DI: před přestavbou) bylo uvedeno:

- identifikace přejezdu: P5508 v km 5,446
- číslo/třída komunikace: D2
- je svislé dopravní značení úplné: ne
- závěr, jaké úpravy je doporučeno udělat, kdo je provede, termín: bude osazena dopravní značka č. A 31c (80m) v ul. Prosečská 1x (slepá), odpovědnost za úkol má: MML a MO Vratislavice v termínu do: 30. 9. 2014.

Z výše uvedeného záznamu plyne, že výše uvedení zástupci odborných složek zúčastněných subjektů jako je SŽDC, dopravní inspektorát PČR, odbor dopravy MML a místního obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou během osobní prohlídky kontrolovaného místa (dle Metodického pokynu SŽDC 4/2010 alespoň na vzdálenost Dz) nezareagovali na skutečnost, že se dle tohoto záznamu jedná o místní komunikaci D2 (pozn DI: nepřístupné motorovým vozidlům), ale přitom je to jediná přístupová cesta motorovými vozidly k přilehlým rodinným domům.

Odbor dopravy MML vydal dne 12. 8. 2014 Stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích, kterým mj. stanovil osazení DZ na ŽP P5508 v ul. Prosečská: 1 x A30 – Železniční přejezd bez závor, 1x A31c levá – Návěstní deska (80m), osazení DZ měl zajistit MO Liberec – Vratislavice nad Nisou, ale osazení DZ nebylo provedeno.

Příprava a projednání projektové dokumentace stavby zahrnující modernizace, respektive rekonstrukce ŽP na trati včetně ŽP P5508 v průběhu roku 2014

Projektová dokumentace zahrnuje stavební úpravy několika ŽP na trati včetně ŽP P5508, a to mj. podle ČSN 73 6380.

Projektant TYMDI dle svého sdělení byl na prohlídce ŽP P5508, věděl o rodinných domech za přejezdem, ale stav DZ nezkoumal. On i jeho kolega projektant TYMDI – autorizovaný inženýr ČKAIT dále procházeli předloženou dokumentaci včetně evidenčního listu přejezdu (s informací o MK funkční třídy D2 – bez provozu motorových vozidel, bez odpovídajícího DZ). Z prohlídky místa, případně z prohlídky map (funkce streetview a panoramata) je však zřejmé, že komunikace přes ŽP P5508 je jedinou přístupovou cestou k domům za tímto přejezdem.

Projektant PRODIN – autorizovaný inženýr ČKAIT byl na prohlídce místa během realizace stavby, dle své výpovědi studoval mapové podklady, fotomapy, situační výkresy, kontroloval návrh prozatímního DZ s uzavírkou komunikace, ale skutečnosti, že se jedná o jedinou přístupovou cestu automobilem, si nevšiml.

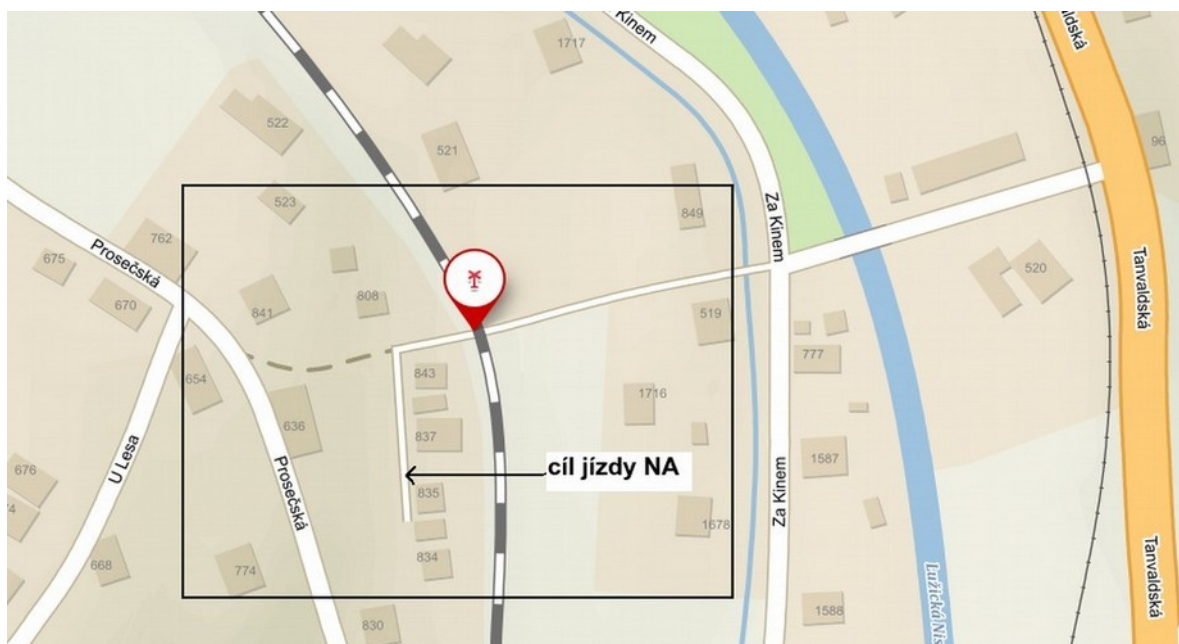
Projektanti (zejména autorizovaní inženýři ČKAIT) na základě vykonané zkoušky mají na rozdíl od jiných osob speciální odbornou způsobilost a znalost jednotlivých dotčených zákonů, vyhlášek, norem a předpisů či jiných požadavků, nutných pro výkon své práce, to jest projektování staveb a přestaveb drah, či pozemních komunikací a křížení dráhy s pozemní komunikací, včetně daných postupů a technologie tak, aby jimi navrhované řešení bylo v souladu s platnými právními předpisy pro zajištění bezpečného provozu na silnici a i železnici.

V evidenčním listu ŽP P5508 v roce 2014 je uvedeno, že PK na ŽP je evidovaná jako místní komunikace funkční třídy D2 – bez provozu motorových vozidel, a v kolonce DZ jakékoliv omezení nebo zákaz motorových vozidel DZ nebyly evidovány. Už tato skutečnost měla projektanta upozornit na rozpor a ten měl být řešen.

V průběhu přípravy projektu přestavby ŽP P5508 nebyla splněna povinnost jednat se správcem pozemní komunikace o určení její výhledové kategorie, dle čl. 5.1.2 ČSN 73 6380. Pokud by se tak stalo, správce komunikace by musel dát informaci o stávající a případně výhledové kategorii této komunikace. Dle evidence pozemních komunikací je to MK III. třídy – obslužná, s provozem motorových vozidel.

V roce 2014 byla vyhotovena a projednána projektová dokumentace stavby „Odstranění propadu traťové rychlosti ve vybraných úsecích tratě Liberec – Tanvald“ s dotčenými subjekty. V projednávaných dokumentech Technická zpráva ze srpna 2014 a Dopravně inženýrská opatření z června 2014 bylo uvedeno, že na ŽP P5508 v km 5,446 je místní komunikace bez provozu motorových vozidel a tato skutečnost není projektem měněna. V dokumentu Souhrnná technická zpráva z června 2014 informace o zákazu provozu motorových vozidel na komunikaci přes ŽP P5508 není zmíněna.

Z map bylo zjevné, že tato cesta je jediná přístupová k přilehlým rodinným domům za ŽP P5508, viz obrázky č. 28, 29 a 30. Tato skutečnost musela být zřejmá i při místním šetření a obchůzce. Součástí podkladů projektové dokumentace nebyla informace o kategorii PK z evidence (např. pasportu) PK od MO Liberec – Vratislavice nad Nisou.



Obr. č. 30: Mapa okolí s vyznačením cíle jízdy NA a jediné přístupové cesty k němu Zdroj: mapy.cz

Z podání vysvětlení obou projektantů kanceláře TYMDI vyplynulo, že se správcem pozemní komunikace o kategorii a funkční třídě PK nejednali, evidenci (pasport) komunikací si nevyžádali a stávající podklady (evidenční list přejezdu SŽDC) považovali za dostatečné. Protože se jednalo o stavbu pouze na pozemku dráhy a PK je dle SŽDC evidována jako MK funkční třídy D2, tak nepředpokládali, že tuto komunikaci budou používat motoristé. Návrh prozatímního DZ pro dobu realizace stavby vypracovala projekční kancelář PRODIN, která měla mj. zajištění tohoto dopravního značení, projednání projektové dokumentace na starost. V písemném sdělení kanceláře PRODIN ze dne 19. 11. 2019 bylo uvedeno, že po provedené úpravě přejezdu v rámci stavby návrh dopravního značení nebyl řešen a vycházelo se z pokladu, že přejezd je na komunikaci nepřístupné motorovým vozidlům.

V Dopravně inženýrském opatření část F.3 z 6/2014 zpracovaném společností PRODIN je u ŽP P5508 uvedeno, že se jedná o účelovou komunikaci nepřístupnou motorovým vozidlům a že komunikace bude v místě přejezdu při jeho rekonstrukci dočasně uzavřena. Návrh dopravního značení pro dobu realizace stavby je zpracován v příloze E.1.3.2 – 05, viz obrázek č. 35 v bodě 7 této ZZ.

V evidenčním listu přejezdu od SŽDC, v Technické zprávě a v Dopravně inženýrském opatření z projektové dokumentace je uvedeno, že přes ŽP P5508 vede místní komunikace nepřístupná motorovým vozidlům. Projektanti PRODIN tedy mohli nabýt dojmu, že návrh dočasného dopravního značení je zbytečný a duplicitní. Projektanti z obou společností však absolvovali prohlídku (pochůzku) na místě stavby, projektant PRODIN navíc na mapových portálech ověřoval, zda se do příslušné oblasti dá dostat cestou shora. Místní pochůzkou oblasti ŽP P5508 a studiem mapových podkladů lze nepochybně získat dostatečný – úplný přehled informací o dané oblasti, dopravním značení a přístupových cestách. Dle ustanovení § 159 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost

stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace. Dále je povinen dbát právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu a působit v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány. Toto ustanovení nebylo ze strany projektantů dodrženo.

Kromě toho je třeba při posuzování vadnosti díla (a tedy i projektové dokumentace) vyjít i z parametrů stanovených v § 1914 odst. 1 zákona 89/2012 Sb. (občanského zákoníku), podle něhož jsou z hlediska kvality (resp. vadnosti) důležité nejen vlastnosti vymíněné objednatel, ale i vlastnosti obvyklé, tzn. aby dílo mohlo být užíváno obvyklým způsobem v souladu se svou funkcí. Dílo musí být zároveň v souladu s obecně závaznými právními předpisy.

K projektové dokumentaci jsou přiložena souhlasná stanoviska všech zúčastněných subjektů, včetně stanoviska „Technického odboru dopravy a životního prostředí“ Úřadu městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou ze dne 18. 8. 2014 podepsaného starostou a dále včetně stanoviska odboru dopravy MML ze dne 8. 9. 2014 podepsaného vedoucím odboru dopravy MML. Nikdo na potřebu zachování průjezdné cesty pro automobily přes ŽP P5508 písemně nepoukázal. Vedoucí odboru dopravy MML byl na společné prohlídce ŽP a přilehlé komunikace dne 20. 6. 2014.

Dne 2. 2. 2015 Drážní úřad na základě předložené žádosti a souhlasných stanovisek zúčastněných subjektů **vydal stavební povolení** pro stavbu dráhy Traťový úsek Liberec – Tanvald „Odstranění propadů traťové rychlosti“, kde stavebník SŽDC byl zastoupen na základě plné moci společností PRODIN a.s. Námitky účastníků stavebního řízení ve stanovené lhůtě nebyly vzneseny.

Dne 15. 1. 2016 vydala SŽDC, TÚDC dokument „Zpráva o nezávislém posouzení bezpečnosti, analýze a hodnocení rizik změny železniční infrastruktury, provedených podle článků nařízení komise (ES) č. 352/2009“ o provedení posouzení bezpečnosti stavby. SŽDC, TÚDC za účelem posouzení bezpečnosti na základě žádosti navrhovatele SŽDC provedla ve dnech 15. 11. 2015 až 11. 1. 2016 místní posouzení tratě Liberec – Tanvald (tj. od km 1,786 až do km 26,976) na uvedené stavbě z důvodu rekonstrukce a úpravy uvedené trati, změn ve výstroji trati, úprav železničního svršku, spodku a také úprav železničních přejezdů mj. i ŽP P5508 v km 5,446. Dle navrhovatele (SŽDC) byla změna hodnocena jako změna významná ve smyslu nařízení komise ES č. 352/2009.

Z výše uvedené zprávy vyplývá, že **byla zkontrolována projektová dokumentace a porovnána se skutečným stavem stavby dráhy a vymezená část změny**, tj. infrastrukturálního železničního systému, **odpovídá působnosti Kodexu** (kodex správné praxe), konkrétně v příloze č. 1 uvedeným normám, vyhláškám, směrnicím a předpisům. Dle přílohy č. 1 součástí Kodexu jsou mj.: ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ČSN 73 6133 „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ČSN 01 8020 „Dopravní značky na pozemních komunikacích“, vyhláška č. 177/1995 Sb., zákon č. 266/1994 Sb.). Ze zprávy dále vyplývá, že **výjimky, tj. rozdíly realizované změny vůči uvedeným normám, nejsou**. Stanovisko nezávislého posuzovatele bylo: „Konstatuji, že na základě nezávislého posouzení byla prokázána shoda s bezpečnostními požadavky nařízení komise ES č. 352/2009 „o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik“ ve znění platném v době posouzení stavby.“

SŽDC, TÚDC na závěr svého nezávislého posouzení uvádí, že vymezená část změny odpovídá působnosti Kodexu. A výjimky, tj. rozdíly realizované změny vůči uvedeným normám, nejsou. Takže touto kontrolou nebyly zjištěny žádné nedostatky. Tedy ani nedostatky ve stavebně technickém stavu ŽP a PK, a dále ve stavu chybějícího trvalého DZ, které by zakazovalo provoz motorových vozidel.

Dne 27. 4. 2016 Drážní úřad na základě žádosti stavebníka a vykonané Závěrečné kontrolní prohlídky stavby **vydal Kolaudační souhlas**, kterým povolil užívání stavby dráhy Traťový úsek Liberec – Tanvald „Odstranění propadů traťové rychlosti“.

DI obdržela od SŽDC archivovaná data z pasportu přejezdu za roky 2015, 2016, 2017, 2018 a 2019. Teprve až po vzniku MU v roce 2019 je PK evidována jako účelová komunikace – ostatní (bez omezení provozu automobilů) a pak jako komunikace třídy C tzn. místní komunikace III. třídy skupiny C, kterou je obslužná komunikace (tj. s povoleným provozem automobilů). Během let 2015, 2016, 2017 a 2018 byly zaměstnanci SŽDC prováděny pravidelné roční kontroly přejezdu dle vyhlášky č. 177/1995 Sb., ale závadu v chybějícím DZ u ŽP P5508, popř. chybnou klasifikaci PK jako D2 nikdo neodhalil a neodstranil.

Závěr hodnocení projektové dokumentace a kontroly stavby

Během přípravy projektové dokumentace byla prohlídka okolí ŽP P5508 provedena nedůsledně a správce komunikace ohledně stávající a výhledové kategorie PK projektanti neoslovili.

Při kontrole stavby před/po kolaudaci Drážním úřadem na ŽP P5508 nebylo evidováno zjištění nedostatku ohledně chybějícího dopravního značení se zákazem provozu motorových vozidel ze strany projektantů a SŽDC, kteří měli k dispozici evidenční list přejezdu a projektovou dokumentaci, ani ze strany MML nebo MO Vratislavice nad Nisou, i když tato skutečnost jim byla oznámena v projektové dokumentaci.

Prohlídky místní komunikace vedoucí přes ŽP P5508 MO Vratislavice nad Nisou

DI si v rámci šetření vyžádala dokumentaci ohledně provádění běžných a hlavních prohlídek místní komunikace vlastníkem (správcem) komunikace ve smyslu § 6 a § 7 vyhlášky č. 104/1997 Sb. od roku 2015. Z této dokumentace nevyplývá, že by vlastník (správce) pozemní komunikace zjistil nesjízdnost pozemní komunikace, kterou evidoval jako místní komunikaci III. třídy (funkční skupiny C), nebo že by přijal nějaká opatření.

Kontrolní činnost provozovatele dráhy na ŽP P5508

Stejně jako při společné prohlídce ŽP a přilehlé komunikace v červnu 2014, ani následně při dalších prohlídkách dráhy a přejezdů provozovatel dráhy SŽDC nezjistil a neodstranil závadu v chybějícím výše uvedeném dopravním značení u ŽP P5508, popř. v chybné klasifikaci PK jako D2 (podrobněji viz body 3.2.3 a 3.4.2 této ZZ).

Nehoda na ŽP v roce 2019

Dne 22. 1. 2019 došlo na ŽP P5508 k MU střetnutí vlaku Os 2652 s uváznutým NA. Během šetření vzniku MU byla DI vyžádána dokumentace k přejezdu, provozovatel dráhy SŽDC předložil evidenční list přejezdu ze dne 4. 2. 2019, kde bylo uvedeno:

- Číslo/třída komunikace: **IO- účelová komunikace – ostatní, bez omezení provozu motorových vozidel dopravním značením**. Více viz tabulka – Obr. č. 32 v bodě 7 této ZZ.

Následně byl na pokyn PČR proveden vyšetřovací pokus, při kterém se zjistila příčina uváznutí NA a určilo místo uváznutí NA na ŽP P5508 (podrobněji viz bod 3.4.2 této ZZ).

Drážní inspekce od správce komunikace MO Liberec – Vratislavice nad Nisou obdržela informace, že přes ŽP P5508 vedla před 1. 8. 2014 a stále vede místní komunikace III. třídy (č. 853 dle pasportu komunikací), na které nebyl omezen provoz motorových vozidel. Na tuto komunikaci 20 m za ŽP navazovala a navazuje místní komunikace IV. třídy se smíšeným provozem o délce 51,77 m (č. 1047 dle pasportu komunikací).

DI má k dispozici **data o ŽP P5508** vygenerovaná z pasportu přejezdů SŽDC od roku 2010 do konce roku 2019, kde přílehlá komunikace je evidována (více viz tabulka – obrázek č. 32 v bodě 7 této ZZ):

- 1) do 31. 12. 2018:** D2 – místní komunikace – nepřístupné motorovým vozidlům, bez uvedení omezení dopravním značením;
- 2) po vzniku MU v r. 2019:** O – účelová komunikace – ostatní, bez uvedení omezení dopravním značením;
- 3) ke konci r. 2019:** C – místní komunikace – obslužná, bez uvedení omezení dopravním značením.

Ve Vyhodnocení MU z roku 2019 od SŽDC je ke kategorii PK na ŽP uvedeno, že *dle sdělení Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou je „předmětná komunikace ul. Prosečská vedena v pasportu místních komunikací vedena jako místní komunikace IV. třídy se smíšeným provozem“.*

Tento výrok však není přesný, protože jako komunikace IV. třídy se smíšeným provozem je vedena pouze část ulice za ŽP P5508 označená číslem 1047 (dle pasportu komunikací). Na ŽP je však komunikace vedena jako místní komunikace III. třídy (č. 853 dle pasportu komunikací). Viz výše a Obr. č. 9.

Jednání řidiče nákladního automobilu a správce pozemní komunikace

Přestože provozovatel dráhy ve svém Vyhodnocení MU uvádí, že příčinou vzniku MU bylo *„Uváznutí nákladního automobilu na železničním přejezdu v důsledku dopravně technického stavu místní pozemní komunikace“*, dále uvádí, že řidič nákladního automobilu porušil ustanovení § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb. *„Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích“* a ustanovení § 28 odst. 1 zákona číslo 361/2000 Sb. *„před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet“*. Dle ustanovení § 29 odst. 1

písm. f) téhož zákona „řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, nedovoluje-li situace za železničním přejezdem jeho bezpečné přejetí a pokračování v jízdě“.

Podle DI řidič NA neporušil ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. „*Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.*“ ani ustanovení § 29 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. „*Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, nedovoluje-li situace za železničním přejezdem jeho bezpečné přejetí a pokračování v jízdě.*“. Pro srovnání DI uvádí analogické ustanovení pro jízdu automobilu křižovatkou dle § 22 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb. „*Řidič nesmí vjet do křižovatky, nedovoluje-li mu situace pokračovat v jízdě v křižovatce a za křižovatkou, takže by byl nucen zastavit vozidlo v křižovatce. ...*“. Z výše uvedených ustanovení je zřejmé, že řidič nesmí vjet na přejezd nebo do křižovatky, nedovoluje-li mu situace pokračovat v jízdě za přejezdem nebo v křižovatce a za křižovatkou. Takže pokud řidiči NA nebránila dopravní situace nebo zjevně viditelná jiná překážka (např. propadlá vozovka) v překonání přejezdu, tak mohl pokračovat v jízdě přes přejezd. Vzhledem k existenci rodinných domů za přejezdem a nové konstrukci přejezdu se dalo očekávat, že zde jezdí OA a rovněž NA např. pro svoz komunálního odpadu, případně NA pro zajištění jiných služeb a potřeb obyvatel těchto domů. Dopravní značení jízdu NA přes ŽP P5508 neomezovalo ani nezakazovalo. Nutno uvést, že řidič NA nezastavil z vlastní vůle, ale z důvodu nevhodného sklonu vozovky za ŽP, který nemohl předpokládat. **V jízdě přes ŽP mu nic nebránilo, vyjma stavební úpravy ŽP, o které nebyl DZ informován.** Provozovatel dráhy provedl na železničním přejezdu stavební úpravy, které změny mj. parametry přejezdové vozovky změnou konstrukce, šířky a hlavně změnou lomů nivelety vozovky v okolí přejezdu oproti původnímu stavu. Tyto stavební úpravy provedl i na vozovce ve vzdálenosti delší než 2,5 m od osy krajní koleje, včetně vozovky ležící na pozemku, který není ve správě provozovatele dráhy.

Dle výpovědí spolujezdců (dělníků) z NA a nezávislého svědka v době, kdy vjel NA na přejezd, nebylo PZS ve výstraze. Dle svědka PZS přešlo do výstrahy až (cca 1 minutu) po uváznutí NA na přejezdu. **Naopak výpověďmi všech svědků bylo prokázáno, že řidič nemohl vidět ani slyšet příjezdící vlak a slyšet výstrahu PZS, neboť PZS na ŽP P5508 přešlo do výstrahy až po uváznutí NA na tomto přejezdu. Řidiči NA tedy v jízdě přes ŽP nic nebránilo, vyjma stavební úpravy ŽP, o které nebyl DZ informován.** Nebylo prokázáno, že řidič porušil 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb. „*Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích.*“.

Dále provozovatel dráhy ve svém Vyhodnocení MU uvádí, že: „*Dle ustanovení § 9 odst. 3 Zákon číslo 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZoPK“)* „*Vlastník dálnice, silnice nebo místní komunikace je povinen vykonávat její správu zahrnující zejména její pravidelné a mimořádné prohlídky, údržbu a opravy*“. *Vlastník pozemní komunikace je rovněž povinen zajistit bezpečnost jejího užití.*“

Dle komentáře k zákonu o pozemních komunikacích² ustanovení § 9 odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb. nepřímou ukládá správci PK zajistit i bezpečné užívání pozemní komunikace, přestože to v něm není výslovně uvedeno. Povinnost vlastníka pečovat o místní komunikace, silnice a dálnice a zajistit, aby tyto komunikace byly pro uživatele

2 KOČÍ, Roman. Zákon o pozemních komunikacích: s komentářem, prováděcí vyhláškou a vzory správních rozhodnutí a jiných právních aktů: 6. vyd. podle právního stavu k 1. 3. 2018. Praha: Leges, 2018.

bezpečné, je dovoditelná i z předmětu právní úpravy § 2 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb. a čl. 11 odst. 2 a 3 Listiny základních práv a svobod v platném znění.

Správce PK prohlídky vykonával, jeho pochybením v tomto směru, a tedy porušením § 9 odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb., bylo nezjištění rozporu mezi funkční třídou PK uvedenou v „Záznamu o společné prohlídce železničního přejezdu a přílehlé komunikace“ ze dne 20. 6. 2014 (D2) a skutečnou funkční třídou PK dle správce komunikace (MK III. třídy, tj. funkční třídy C). Pokud byla PK na ŽP hodnocena jako PK funkční třídy D2, nebylo účastníky společné prohlídky zjištěno chybějící DZ zakazující jízdu motorových vozidel, které by mělo být na pozemní komunikaci třídy D2 umístěno. Podrobněji viz bod 3.2.3 této ZZ.

PČR ve svém Usnesení k dané věci ze dne 30. 6. 2019, mj. uvedla:

- dopravní značení zakazující vjezd vozidel nad vyznačenou délku nebo výšku tam není;
- prověřováním bylo prokázáno, že řidič NA neporušil žádnou platnou zákonnou normu. Řídil na základě platného oprávnění a na motorovém vozidle nebyla zjištěna technická závada, která by mohla mít vliv na vznik a průběh nehody.
- Komunikace, ulice Prosečská, ale v době nehody nebyla označena žádným dopravním značením, upravujícím vjezd vozidel do určité váhy, šířky, délky, nebo výšky. Podle § 4 zákona 361/2000 Sb. je účastník provozu na pozemních komunikacích povinen přizpůsobit své chování zejména stavebnímu a dopravně technickému stavu pozemní komunikace. Podle § 5 odst. 1 písm. c) zákona 361/2000 Sb. je řidič povinen přizpůsobit jízdu technickým vlastnostem vozidla. Řidič NA při vjezdu na komunikaci nebyl žádným dopravním značením upozorněn na nebezpečný sklon vozovky za přejezdem. I při míře předvídatosti, příslušné řidiči z povolání, mohl řidič ze zastavěnosti ulice, za přejezdem jsou rodinné domky do výše druhého patra, usuzovat, že ulice je běžně obsluhována například nákladním vozidlem při svozu odpadků. Nelze tedy na něho hledět tak, že své chování nepřizpůsobil stavu komunikace, nebo že jízdu nepřizpůsobil technickým vlastnostem vozidla.

Drážní inspekce se závěry PČR vzhledem ke svým výše uvedeným zjištěním souhlasí a nemá k nim připomínky.

Klasifikace funkční třídy pozemní komunikace a související dopravní značení

Dle podání vysvětlení správce pasportu SŽDC byla místní komunikace vedoucí přes ŽP P5508 určena i pro jízdu motorových vozidel. Správce pasportu SŽDC věděl o existenci rodinných domů za ŽP P5508 a o potřebě jejich obyvatel jezdit přes přejezd motorovými vozidly, viz jeho podání vysvětlení a evidenční list přejezdu po MU z roku 2010, ve kterém je uveden dopravní moment 100 a maximální rychlost silničního vozidla přes přejezd 20 km.h⁻¹.

Kód	Pořadí	Popis
I.	1	silnice I.třidy
II.	2	silnice II.třidy
III.	3	silnice III.třidy
A	4	místní komunikace - rychlostní
B	5	místní komunikace - sběrná
C	6	místní komunikace - obslužná
D1	7	místní komunikace - pěší a obytné zóny
D2	8	místní komunikace - nepřístupné motorovým voz
1L	9	účelové komunikace - lesní cesty 1.třidy
2L	10	účelové komunikace - lesní cesty 2.třidy
3L	11	účelové komunikace - lesní cesty 3.třidy
4L	12	účelové komunikace - lesní cesty 4.třidy
H	13	účelové komunikace - polní cesty hlavní
V	14	účelové komunikace - polní cesty vedlejší
D	15	účelové komunikace - polní cesty doplňkové
O	16	účelové komunikace - ostatní
PL	18	lesní pěšiny
SL	17	lesní stezky

Obr. č. 31: Nabídka možností „Třída komunikace“ v pasportu přejezdů

Zdroj: FOTO DI

Přestože správce pasportu věděl o potřebě a možnosti zajíždět motorovými vozidly k rodinným domům za ŽP P5508, tak v aplikaci pasport přejezdu z předpřipravené nabídky vybral komunikaci D2 – místní komunikace nepřístupné motorovým vozidlům. Nabídka komunikací D1 a D2 v pasportu přejezdů je dle ČSN 73 6110 a ČSN 73 6380 a vychází ze zákona č. 13/1997 Sb. Na základě jím chybně stanovené třídy komunikace, následovalo slepě vypracování a projednání projektové dokumentace a následně provedení stavebních úprav – modernizace, respektive rekonstrukce přejezdové konstrukce ŽP P5508 (nová plastbetonová za původní dřevěnou výdřevu, rozšíření přejezdové vozovky – přístavba).

Nutno uvést, že **modernizací** je dle definice rozšíření **vybavenosti nebo použitelnosti majetku**, přizpůsobení nejnovějším potřebám a požadavkům, při kterém se nemění účel stavby, kdy se používají nová technická, technologická a materiálová řešení, odpovídající současnému stupni poznání a technického rozvoje. Modernizací odpovídá použití nové rozebíratelné plastbetonové konstrukce za původní dřevěnou konstrukci s asfaltovou vozovkou vně koleje dle projektové dokumentace v souladu s ČSN 73 6380 schválené DÚ ve stavebním řízení. **Rekonstrukcí** se rozumí zásahy do majetku, které mají za následek změnu jeho účelu nebo technických parametrů, provedení takových stavebních prací na stavbě, kterými se docílí obnovení funkčnosti alespoň v rozsahu, pro který byla postavena, odstranění opotřebenosti jednotlivých konstrukčních prvků jejich výměnou, rekonstrukcí se ve stavebnictví rozumí také změna výškového uspořádání budovy nebo změna dispozice. Rekonstrukci odpovídá změna dopravně technického stavu, např. rozšíření přejezdové vozovky, změna podélného sklonu a výškových oblouků. Na tuto stavbu se tedy nevztahuje výjimka dle § 88 vyhlášky č. 177/1995 Sb., neboť byla v rámci stavebních úprav tratě provedena modernizace, resp. rekonstrukce, pro kterou byla ověřena projektová dokumentace ve stavebním řízení v době účinnosti této vyhlášky,

a tedy ustanovení této vyhlášky upravující technické podmínky a požadavky pro stavby drah a stavby na dráze pro tuto stavbu platí, včetně podmínek stanovených ČSN 73 6380 na základě § 17 odst. 1 této vyhlášky.

Dle stanoviska gestora ČSN 73 6380 je modernizace nebo rekonstrukce přestavbou, a tedy je nutné dodržet z toho vyplývající povinnosti stanovené mj. ustanoveními čl. 5.1.2, 7.8.1, tj. např. jednat se správcem komunikace o určení výhledové kategorie PK a zejména přihlídnout k místním poměrům, tj. požadavkům osob bydlících v sousedství přejezdu. K tomu v tomto případě nedošlo.

Nelze tedy souhlasit s tvrzením uvedeným ve Vyhodnocení MU od SŽDC, že ŽP P5508 byl uveden do provozu roku 1888, naposledy byl rekonstruován v roce 1977 – 1978, a tedy s odkazem na čl. 1.1. ČSN 73 6380 a § 88 vyhlášky č. 177/1995 Sb. přejezd nemusí ČSN 73 6380 ani vyhlášce č. 177/1995 Sb. vyhovovat a může být ponechán v provozu.

Co se týče návrhu na změnu dopravního značení, tu je oprávněn podat kdokoliv, tj. občan, obec i organizace (např. spolky, statutární orgán právnické osoby atd.). Návrh musí být písemný a je nutné ho podat u příslušného správního úřadu (silniční správní úřad) a adresovat odboru dopravy. Základním obecným právním předpisem je zákon o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb., který je proveden vyhláškou č. 104/1997 Sb.

Podle § 77 odst. 1 písm. c) zákona č. 361/2000 Sb. (o provozu na PK) místní a přechodnou úpravu provozu na silnici II. a III. třídy, místní komunikaci a na veřejně přístupné účelové komunikaci je obecní úřad obce s rozšířenou působností, tedy Odbor dopravy MML. Správní orgán je povinen rozhodnout O ŽÁDOSTI na změnu DZ bez zbytečného odkladu. Stálé DZ předpisy označují jako „místní úprava provozu na pozemních komunikacích.“

Návrh na změnu dopravního značení, které nebylo v souladu s funkční třídou PK, tedy mohl podat např. provozovatel dráhy nebo jiný účastník společné prohlídky. Na rozpor však žádný z účastníků prohlídky nepoukázal (viz rovněž bod 3.2.3 a 3.4.2 této ZZ).

Nesprávné určení funkční třídy PK ze strany správce pasportu přejezdů (ST SŽDC), které neodpovídalo realitě a postupně se rozšířilo i do další dokumentace, však nebylo odhaleno při společné prohlídce, projektování stavby, připomínkování a schvalování projektové dokumentace, nezávislém posouzení ani pravidelné kontrolní činnosti ze strany provozovatele dráhy a správce komunikace.

Z výše uvedeného plyne, že právě provozovatel dráhy, projektanti, MO Bratislava, MML při výkonu své činnosti byli způsobilí zabránit či alespoň co nejvíce omezit riziko vzniku škod na životě, zdraví či majetku a bylo po něm vzhledem ke konkrétní časové a místní situaci (informace o přejezdu, přilehlé komunikaci a stavební úpravě dlouhodobě k dispozici, kontrolní činnost bez časové tísně, atd.) možné rozumně požadovat bedlivost (pozornost) ve smyslu ustanovení § 2900 zákona č. 89/2012 Sb. Byl to právě provozovatel dráhy, který nezakročil na ochranu jiného (**například osazením odpovídajícího dopravního značení**), přestože vytvořil nebezpečnou situaci a měl nad ní kontrolu ve smyslu ustanovení § 2901 a § 2012 zákona č. 89/2012 Sb.

Podobné případy uváznutí na železničních přejezdech nejsou ojedinělé a dochází k nim opakovaně. Některé skončí střetnutím, jindy se podaří drážní vozidlo včas zastavit. K předcházení těmto situacím je třeba součinnosti provozovatele dráhy, správce pozemní komunikace a dalších subjektů účastnících se společných prohlídek přejezdů, popř. participujících na stavební úpravě železničních přejezdů, pokud k ní dochází. Proto vydává Drážní inspekce bezpečnostní doporučení (viz bod 6 této ZZ).

4.3 Závěry

4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- uvážnutí nákladního automobilu na železničním přejezdu.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události byly:

- dlouhodobě chybná klasifikace kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace a nezjištění této závady při zpracování a připomínkování projektové dokumentace popř. při kontrolní činnosti;
- podélný sklon pozemní komunikace na železničním přejezdu a v navazujících úsecích bez jakéhokoliv omezení provozu silničních vozidel v rozporu s ČSN 73 6380 a nezjištění této závady při kontrolní činnosti, **popřípadě** chybějící dopravní značení omezující provoz silničních vozidel a nezjištění této závady při zpracování a připomínkování projektové dokumentace popř. při kontrolní činnosti.

4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Příčinou mimořádné události způsobenou právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti bylo:

- opakované selhání kontrolní činnosti v klasifikaci kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace vedoucí přes železniční přejezd.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách

U provozovatele dráhy SŽDC:

- nezajištění plnění čl. 7.3.4 ve vazbě na 7.4.3 ČSN 73 6380, tj. zajistit dostatečný rozhled na trať pro případ poruchy nebo vypnutí PZS ($L_p = 57$ m pro rychlost DV 10 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$), změřeno pouze $L_p = 10,5$ m; provozovatel dráhy si je této skutečnosti vědom, jak plyne z poznámky v Záznamu společné prohlídce přejezdu z roku 2014 (viz bod 3.2.3 této ZZ).
 - čl. 7.3.4 ČSN 73 6380:

„Pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení nesmí být umístovány nové překážky v rozhledovém poli přejezdu stanoveném podle čl. 7.4.3, pro rychlost drážního vozidla 10 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$. Podle možností a místních poměrů mají být z těchto rozhledových polí odstraňovány i stávající

překážky.“;

- čl. 7.4.3 ČSN 73 6380:

„Rozhledové pole pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla (viz Obrázek 7) má v každém kvadrantu tvar trojúhelníka, jehož jeden vrchol leží v průsečíku osy jízdního pruhu pozemní komunikace s osou koleje, druhý vrchol leží v ose jízdního pruhu pozemní komunikace v úrovni kolmo vzdálené 4 m od osy krajní koleje a třetí vrchol leží v ose koleje ve vzdálenosti příslušné rozhledové délky L_p (měřena od průsečíku osy jízdního pruhu pozemní komunikace s osou koleje).“;
- nedodržení ustanovení čl. 7.3.1 a čl. 7.3.2.3 ČSN 73 6380, tj. nezajištění dostatečného rozhledu na výstražník PZS (s pozitivní signalizací) na vzdálenost $D_z = 35$ m, změřeno pouze $D_z = 17$ m;
 - čl. 7.3.1 ČSN 73 6380:

„U přejezdu vybaveného přejezdovým zabezpečovacím zařízením musí být pro řidiče silničního vozidla zajištěn rozhled na výstražník nebo na sklopené závorové břevno a to na takovou délku, aby mohl řidič spolehlivě zastavit před přejezdem.“;
 - čl. 7.3.2.3 ČSN 73 6380:

„Na železničním přejezdu místní komunikace funkční skupiny C a funkční podskupiny D1 s nejvyšší dovolenou rychlostí jízdy vozidel přes přejezd $v_s = 50$ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ je nejmenší $D_z = 35$ m.“;
- nedodržení čl. 39 předpisu SŽDC S2/3 – ve služební knížce nejsou evidovány výsledky z provedené obchůzky;
 - čl. 39 vnitřního předpisu provozovatele dráhy, SŽDC S 2/3:

„Určený zaměstnanec provádí obchůzky ve stanovených intervalech podle schváleného harmonogramu a mimořádné obchůzky dle pokynů nadřízeného zaměstnance. Výsledky eviduje ve Služební knížce. ...“.

U správce místních komunikací, kterým je MO Liberec – Vratislavice nad Nisou bylo zjištěno:

- v rozporu se Stanovením místní úpravy na pozemních komunikacích odboru dopravy MML ze dne 12. 8. 2014 a v rozporu s doporučením daným v „Záznamu o společné prohlídce železničního přejezdu a přilehlé pozemní komunikace“ na ŽP P5508 ze dne 20. 6. 2014, s termínem do 30. 9. 2014, na místní komunikaci v ul. Prosečská (slepá) před ŽP P5508 v době vzniku MU nebylo zajištěno osazení DZ A30 „Železniční přejezd bez závor“ + DZ A31c „Návěstní deska (80 m)“ před přejezdem;
- nezajištění plnění čl. 9.2.5.13 TP 65 – na místní komunikaci v ul. Prosečská (slepá) před ŽP P5508 v době vzniku MU nebylo zajištěno osazení DZ IP 10a „Slepá pozemní komunikace“;
 - čl. 9.2.5.13 TP 65:

„Značkou č. IP 10a se označuje pozemní komunikaci nebo oblast, které nelze projet a pokračovat v jízdě. Značkou se tak označuje pozemní komunikace nebo

oblast, která je dále stavebně ukončena nebo je v dalším průběhu zakázán vjezd místní úpravou provozu.“.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata

Provozovatel dráhy a dopravce dle svých vyhodnocení MU nepřijali a nevydali žádná opatření.

Provozovatel dráhy na dotaz DI zaslal dokument, ve kterém je uvedeno, že s touto MU ze dne 22. 1. 2019 byli seznámeni přednostové odborných správ na poradě náměstka pro provoz infrastruktury Oblastního ředitelství Hradec Králové.

Správce a vlastník komunikace MO Liberec – Vratislavice nad Nisou na základě Stanovení přechodné úpravy provozu na PK vydaného odborem dopravy MML ze dne 22. 1. 2020 zajistil nejdříve přechodnou úpravu provozu, následně na základě Stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích vydaného odborem dopravy MML ze dne 12. 3. 2020 zajistil úpravu provozu v ul. Prosečská před ŽP P5508 osazením DZ B1 – „Zákaz vjezdu všech vozidel v obou směrech“ s dodatkovou tabulkou E13 s textem „Mimo vozidla se zvláštním povolením ÚMO Vratislavice n. N.“. Správce komunikace dále před ŽP P5508 osadil DZ IP 10a „Slepá pozemní komunikace“.

V odůvodnění předmětného Stanovení je mj. uvedeno, že po provedení stavební úpravy ŽP bude před ŽP osazeno DZ, které povolí vjezd vozidlům dle parametrů ŽP

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

Drážnímu úřadu:

- vzhledem ke skutečnosti, že došlo k opakovaným uváznutím silničních motorových vozidel na železničních přejezdech, které byly po významné opravě nebo přestavbě schválené Drážním úřadem, aniž by bylo ověřeno splnění všech platných norem včetně ČSN 73 6380, aby byl zajištěn plynulý průjezd silničních vozidel, resp. aniž by byl železniční přejezd správně označen odpovídajícím dopravním značením o omezení provozu silničních vozidel na pozemní komunikaci na přejezdu, přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci:
 - 1) úpravy systému bezpečnosti tak, aby provozovatel dráhy dokázal porovnáním se skutečným stavem kriticky hodnotit údaje o kategorii a funkční třídě pozemní komunikace získané od správce pozemní komunikace;
 - 2) systematického zjišťování kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace, včetně zajištění dokladování způsobu získání této informace;

3) kontroly, zda dopravní značení před železničními přejezdy odpovídá kategorii a funkční třídě (skupině) pozemní komunikace, a kontroly plnění opatření stanovených při společných prohlídkách železničních přejezdů.

Smyslem výše uvedeného bezpečnostního doporučení je zajistit maximální bezpečnost provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, resp. zabránit vzniku obdobných mimořádných událostí, systematickým zjišťováním kategorie a funkční třídy (skupiny) pozemní komunikace na železničních přejezdech a systematickou kontrolou dopravního značení před železničními přejezdy nejen v rámci společných prohlídek a kontrolou plnění přijatých opatření při společných prohlídkách železničních přejezdů.

Jediné osoby, jejichž úroveň znalostí může v rámci tohoto procesu provozovatel dráhy přímo ovlivnit, jsou jeho zaměstnanci. Aby dokázali porovnáním se skutečným stavem kriticky hodnotit údaje o kategorii a funkční třídě pozemní komunikace získané od správce pozemní komunikace, musí k tomu mít patřičné znalosti a umět je aplikovat. Toho lze docílit např. přidáním konkrétních právních předpisů (zákona č. 13/1997 Sb.) nebo technických norem (např. ČSN 73 6110, ČSN 73 6101) do osnovy znalostí příslušné odborné způsobilosti zaměstnanců vykonávajících agendu správy železničních přejezdů ve vnitřním předpisu o odborné způsobilosti a znalosti osob zajišťujících provozování dráhy a způsobu jejich ověřování včetně systému pravidelného školení.

V Praze dne 12. února 2021

Ing. Josef Šimák v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Jan Novák v. r.
pověřen řízením pracoviště Praha
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel Územního inspektorátu Čechy

7 PŘÍLOHY

Rok	č./ (funkční) třída komunikace	Pozn. DI	Max. Rychlost přes přejezd silničního voz.)	Lp	Dz	Rozhledové poměry dle ČSN 736380	DZ B17	Jiné DZ	Výhradně pro pěší	Datum poslední Významné opravy nebo rekonstrukce	Rok společné prohlídky	Intenzita dopravy (vlak/24h)	Intenzita silniční dopravy (aut/24h)	Doprav. moment M	Délka nejdelšího vozidla
2010 – po MU 22.12.2010	D2 – nepřístupné motor. vozidlům	MK D2 bez motor. vozidel	20 km/h	57m	15m/120m	ano	ne	nic	nic	nic	nic	38	nic	100	nic
2013 před úpravou ŽP	D2 – nepřístupné motor. vozidlům	MK D2 bez motor. vozidel	50 km/h	57 m	15m/120m	ano	ne	nic	nic	nic	nic	38	nic	100	nic
2015 – konec roku	D2	MK D2 - bez uvedení omezení	50 km/h	nic	nic	ano	ne	nic	nic	13.7.2015	20.6.2014	38	0	100	22m
2016 – konec roku	D2	MK D2 - bez uvedení omezení	50 km/h	nic	nic	nic	ne	nic	nic	13.7.2015	20.6.2014	64	0	100	22m
2017 – konec roku	D2	MK D2 - bez uvedení omezení	50 km/h	nic	nic	nic	ne	nic	nic	13.7.2015	20.6.2014	64	0	100	22m
2018 – konec roku	D2	MK D2 - bez uvedení omezení	50 km/h	nic	nic	nic	ne	nic	nic	13.7.2015	20.6.2014	64	4/24h	nic	22m
2019 – po MU 4.2.2019	O-účelová komunikace -ostatní	ÚK veřejně přístupná s provozem mot. voz., pokud DZ neurčí jinak	50 km/h	57 m	15m/120m	ano	ne	nic	nic	13.7.2015	27.8.2019	64	20/24h	533	22m
konec roku 2019	C	MK C3 – s provozem motorových vozidel	20 km/h	nic	nic	nic	ne	13.7.2015	nic	13.7.2015	27.8.2019	64	20/24h	nic	22m

Obr. č. 32: Data k ŽP P5508 z aplikace pasport přejezdů SŽDC

Zdroj: SŽDC, úprava DI

Zkratky:

ÚK – účelová komunikace,

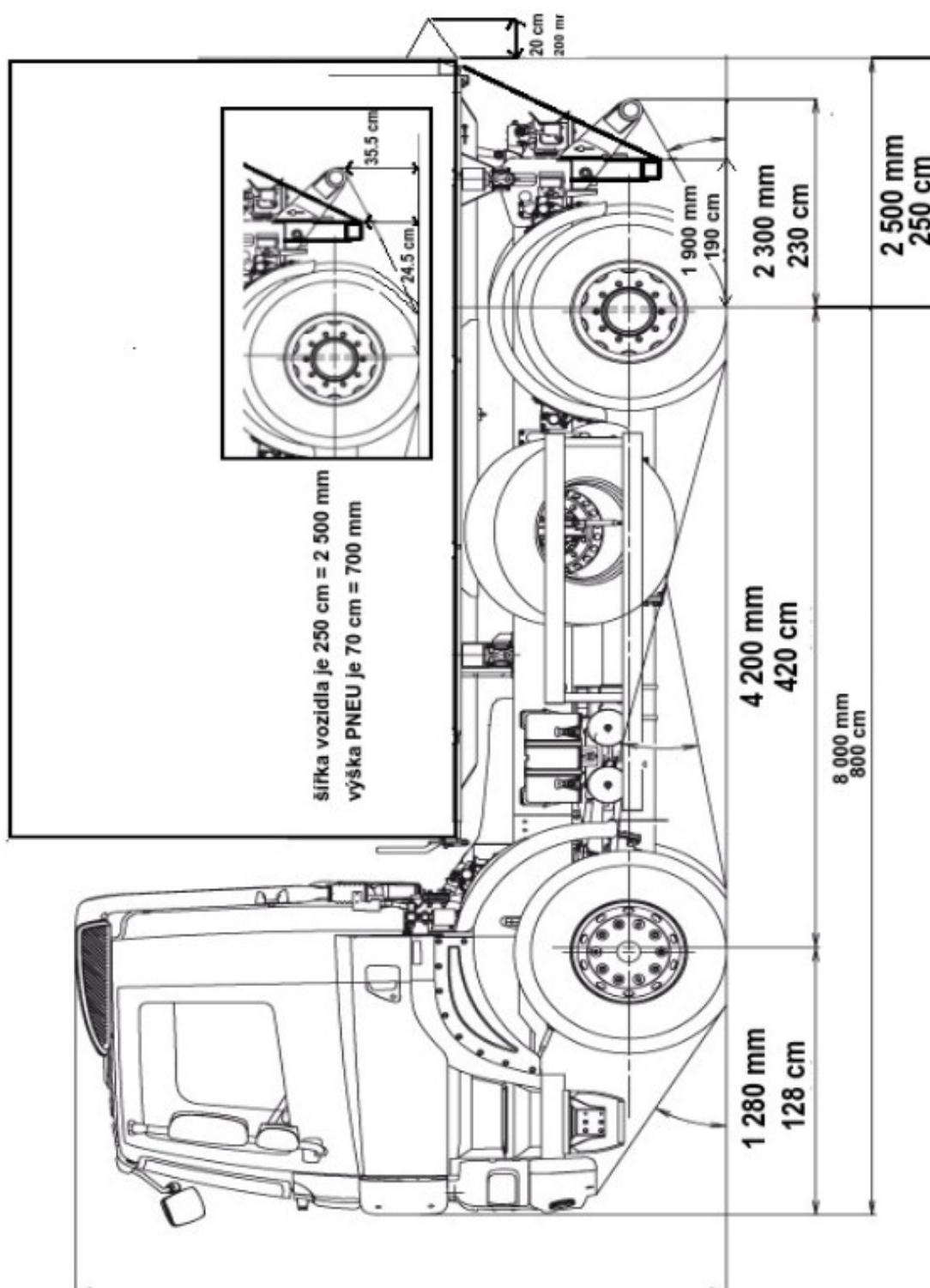
MK – místní komunikace,

nic – bez záznamu.



Obr. č. 33: Foto dopravního značení před ŽP P5508 ze dne 7. 2. 2020

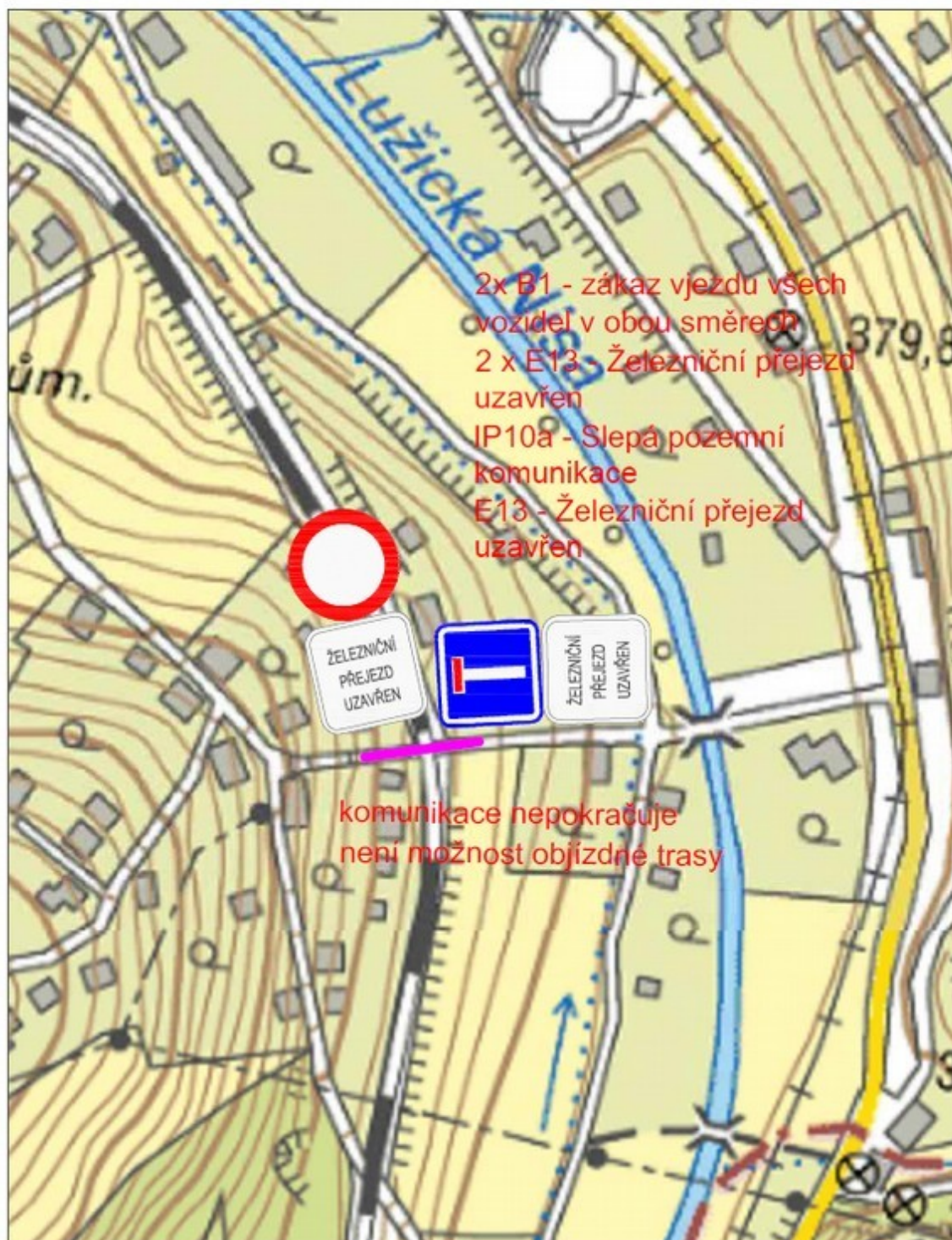
Zdroj: DI



Obr. č. 34: Schéma nákladního automobilu a včetně naměřených hodnot

Zdroj: DI

NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD P5508



Obr. č. 35: Mapa z Návrhu dopravního značení pro dobu realizace stavebních úprav ŽP Zdroj: PRODIN