



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Ex 1007 s uvázlým nákladním automobilem na železničním přejezdu P6519, mezi železničními stanicemi Rudoltice v Čechách a Krasíkov

Pondělí, 30. ledna 2017

Accident and incident investigation report

Collision of a long distance passenger train No. 1007 with an obstacle – a lorry at the level crossing No. P6519 equipped with barriers between Rudoltice v Čechách and Krasíkov stations

Monday, 30th January 2017

č. j.: 6-357/2017/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: DI

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 30. 1. 2017, 13.33 h.
- Popis události: střetnutí vlaku Ex 1007 s nákladním automobilem, který uvázl na železničním přejezdu P6519.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, železniční přejezd P6519 v km 18,809, mezi železničními stanicemi Rudoltice v Čechách a Krasíkov.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
RegioJet, a. s. (dopravce vlaku Ex 1007);
řidič silničního motorového vozidla.
- Následky: 1 zraněný;
celková škoda 3 825 092 Kč.

Bezprostřední příčina:

- uvážnutí nákladního automobilu v průjezdném průřezu 1. traťové koleje na železničním přejezdu P6519 v době jízdy vlaku Ex 1007.

Přispívající faktory:

- navátá a namrzlá sněhová pokrývka a led na pozemní komunikaci v prostoru před přejezdem;
- stavebně – technický stav přejezdu P6519, který nesplňuje požadavek na volnou

šířku přejezdu dle § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. a svým provedením ohrožuje bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích.

Zásadní příčiny:

- chování řidiče nákladního automobilu v době po ukončení výstrahy davané přejezdovým zabezpečovacím zařízením, kdy před vjetím na přejezdovou komunikaci správně nevyhodnotil její stavební a dopravně technický stav a bezprostřední situaci v provozu na pozemní komunikaci přejezdu;
- vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy situace v provozu na pozemní komunikaci přejezdu nezaručovala jeho bezpečné přejetí.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

1) Drážnímu úřadu:

přijetí opatření, které v nejkratší možné době zajistí, že:

- 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., bude prověřeno, zda svým skutečným provedením přejezdové konstrukce zajišťují volnou šířku přejezdu alespoň 5 m;
- železniční přejezd P6519 a všechny další přejezdy, u kterých proběhla rekonstrukce v době platnosti § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. a u kterých bude zjištěna nedostatečná volná šířka, budou uvedeny neprodleně do souladu s těmito ustanoveními;
- ve spolupráci s příslušnými silničními správními úřady a provozovatelem dráhy bude na pozemní komunikaci z obou směrů před a za železničním přejezdem P6519 a všech dalších, u kterých se v návaznosti na prověření zjistí nedostatečná volná šířka, umístěno vodorovné dopravní značení V 4 Vodící čára, bude-li možné toto s přihlédnutím k místním poměrům realizovat, popř. budou učiněna další vhodná opatření směřující ke zvýšení bezpečnosti na a v okolí těchto železničních přejezdů a předcházení vzniku MU, např. úpravou přednosti míjejících se vozidel nebo označením zúžení komunikace příslušnými dopravními značkami.

2) Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví

- úprava normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody tak, aby byla v souladu s normou ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic a s normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, především s ohledem na uspořádání směrových a výškových poměrů v oblasti přejezdu a v úseku komunikace přiléhající k přejezdu;
- zapracovat do normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody povinnost vyznačovat na železničních přejezdech, u kterých je to s přihlédnutím k místním poměrům realizovatelné, hranice jízdních pruhů (vodící proužky) formou

vodorovného značení;

- v normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody stanovit požadavek na zajištění bezpečnostní rezervy (bezpečnostního odstupu) jízdních pruhů od hrany přejezdové konstrukce, a to u železničních přejezdů, u kterých je to s přihlédnutím k místním poměrům realizovatelné. Bezpečnostní rezerva by po délce přejezdu plnila funkci zpevněné krajnice, která není primárně určena k pojíždění vozidly;
- v normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody stanovit/definovat vztah mezi šířkou přejezdu a šířkou navazující komunikace a vyvarovat se řešení, kdy by byla přejezdová konstrukce významně širší než navazující komunikace a hrozilo by sjetí vozidla z výrazně užší komunikace těsně za přejezdem;
- zanést do normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody povinnost upravit přednost míjejících se vozidel příslušnými dopravními značkami v případě, že šířka přejezdu neodpovídá minimální požadované šířce odpovídající dvěma jízdním pruhům včetně bezpečnostní rezervy;
- vhodnou úpravou normy ČSN 73 6380 docílit, aby požadovaná volná šířka pozemní komunikace na přejezdu byla nejméně 6 m, případně aby byla zachována minimální šířka jízdního pruhu na přejezdu dle normy ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. U případného zachování požadavku minimální šířky 5 m stanovit povinnost osazení dopravního značení upozorňující na zúženou šířku na přejezdu a zároveň do normy zapracovat požadavek zachování volné šířky pozemní komunikace na přejezdu průběžně po celé délce přejezdu.

3) Ministerstvu dopravy ČR:

- rozšířit povědomí veřejnosti o umístění čísel jednotné identifikace železničních přejezdů na železničních přejezdech, jejího účelu a způsobu použití.

SUMMARY

- Grade: an accident.
- Date and time: 30th January 2017, 13:33 (12:33 GMT).
- Occurrence type: a level crossing accident.
- Description: the collision of the long distance passenger train No. 1007 with the obstacle – the lorry at the active level crossing equipped with barriers.
- Type of train: the long distance passenger train No. 1007.
- Location: an open line between Krasíkov and Rudoltice v Čechách stations, the active level crossing No. P6519 equipped with barriers, km 18,809.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
RegioJet, a. s. (RU of the long distance passenger train No. 1007);
the lorry driver (a level crossing user).
- Consequences: 1 injury (the passenger in the train);
total damage CZK 3 825 092 ,-
- Direct cause:
- a deadlock of the lorry in a structure gauge of the first line track at the level crossing No. P6519 during a ride of the long distance passenger train No. 1007.
- Contributory factors:
- snow and ice on the road in the area before the level crossing;
 - a construction and technical state of the level crossing No. P6519, which was not meet a free width requirement according to Section 37, paragraph 2 of the Act No. 13/1997 Coll. and which was threatened safety of the level crossing users due to its technical design.
- Underlying causes:
- the lorry driver's behavior after the warning state-on had ended – the lorry driver had wrongly evaluated the structural and traffic-technical condition of the level crossing roadway and the immediate traffic situation on the road of the level crossing before he went at the level crossing;
 - the lorry entrance at the level crossing when the traffic situation on the road did not ensure safety movement of the lorry over the level crossing.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):
- to adopt own measures which will ensure in the shortest possible time, that:

- it will be verified at all level crossings on roads and local roads in the Czech Republic whether their crossing construction ensure that a free level crossing width is at least 5 m (in case when there was a reconstruction of the level crossing after the Section 37, paragraph 2 of the Act No. 13/1997 Coll. had become valid);
- the level crossing P6519 and all other level crossings, where the insufficient free level crossing width is detected during the above mentioned process, will be modified to the appropriate state immediately (in case when there was a reconstruction of the level crossing after the Section 37, paragraph 2 of Act No. 13/1997 Coll. had become valid);
- in cooperation with the relevant road administration authorities and the infrastructure manager will be ensured that the horizontal traffic sign V 4 The guiding line will be placed not only on the road from both directions but also at the level crossing P6519 or at all others, where there is the insufficient free level crossing width, eventually the other appropriate measures will be taken to increase safety at and around these level crossings.

Addressed to the Czech Office for Standards, Metrology and Testing:

- to edit the norm ČSN 73 6380 Railway level crossings and pedestrian crossings (hereinafter the norm ČSN 73 6380) according to the norm ČSN 73 6101 Design of highways and motorways (hereinafter the norm ČSN 73 6101) and to the norm ČSN 73 6110 Design of urban roads (hereinafter the norm ČSN 73 6110), especially with respect to the arrangement of directional and elevation ratios in the area of the level crossing and in the section of the road adjacent to the level crossing;
- to implement into the norm ČSN 73 6380 a duty to mark the boundary of the traffic lanes (the guide strips) in the form of a horizontal marking at the level crossings road, where it is possible taking into account the local conditions;
- to determine a requirement in the norm ČSN 73 6380 to ensure that there will be the safety reserve (the safety distance) of the traffic lanes from the edge of the crossing structure at the level crossings, where it is possible taking into account the local conditions;
- to define a relationship between a width of the level crossing road and a width of an adjacent road in the norm ČSN 73 6380 and to avoid a solution where the level crossing road would be wider than the adjacent road and which could lead to a risk that the vehicle gets out of the road;
- to determine an obligation in the norm ČSN 73 6380 to modify the priority of passing vehicles by respective traffic signs in case where the crossing width does not correspond to the minimum required width (the two traffic lanes including the safety reserve);
- to modify the norm ČSN 73 6380 so that the required free width of the level crossing road would be at least 6 m, eventually that the minimum traffic lane width at the level crossing would be preserved according to the norm ČSN 73 6101 and the norm ČSN 73 6110. It is also recommended to establish an obligation to install

a traffic sign indicating a narrower width at the level crossing road and concurrently to incorporate a requirement to the that norm to maintain the width of the road at the level crossing in case where the minimal width of 5 m will remain.

Addressed to the Ministry of Transport of the Czech Republic:

- to extend public knowledge of a location of the uniform identification level crossing numbers at the level crossings, their purpose and a method of their use.

Obsah

1 SHRNUÍ.....	3
SUMMARY.....	6
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
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	17
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	17
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	18
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	18
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	19
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	19
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	19
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	19
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	20
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	20
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	20
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	20
2.4 Vnější okolnosti.....	20
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	20
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	20
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	20
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	20
3.1.2 Jiní svědci.....	21
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	24
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	24
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	24
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	25
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	25
3.3 Právní a jiná úprava.....	25
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	25
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	26
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	26
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	26

3.4.2	Součásti dráhy.....	28
3.4.3	Sdělovací a informační zařízení.....	37
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	37
3.5	Dokumentace o provozním systému.....	38
3.5.1	Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	38
3.5.2	Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	38
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	39
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	39
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	39
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	39
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	39
3.7	Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	39
4	ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	43
4.1	Konečný popis mimořádné události.....	43
4.1.1	Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	43
4.2	Rozbor.....	44
4.2.1	Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	44
4.3	Závěry.....	54
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.....	54
4.3.2	Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	54
4.3.3	Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	55
4.4	Doplňující zjištění.....	55
4.4.1	Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	55
5	PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	55
5.1	Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	55
6	BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	55
7	PŘÍLOHY.....	58

Seznam použitých zkratk a symbolů

BD	bezpečnostní doporučení
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CDV	Centrum dopravního výzkumu
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČMŽO	Českomoravská železniční opravna
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GSM-R	globální systém pro mobilní komunikace na železnici
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
MRS	mobilní rádiová síť
MU	mimořádná událost
NA	nákladní automobil
OA	osobní automobil
OOP	obvodní oddělení Policie
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RJ	RegioJet, a. s.
SDH	sbor dobrovolných hasičů
SÚS PK	Správa a údržba silnic Pardubického kraje
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TRS	traťový rádiový systém
TTP	tabulky traťových poměrů
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
VZ	mobilní část vlakového zabezpečovače
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ZZS	zdravotnická záchranná služba
ŽOS	Železniční opravy a strojírny
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, 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. 13/1997 Sb.	zákon č. 13/1997 Sb., zákon o pozemních komunikacích, 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
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. 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
norma ČSN 73 6380	norma ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku MU
norma ČSN 73 6101	norma ČSN 73 6101 „Projektování silnic a dálnic“, ve znění platném v době vzniku MU
norma ČSN 73 6110	norma ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12. 2012, pod č. j.: 55738/2012-OZŘP, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC (ČD) S4/3	vnitřní předpis SŽDC (ČD) S4/3 Předpis pro správu a udržování železničních přejezdů a přechodů, schválený

dne 28. 2. 1985, účinný od 1. 9. 1987

SŽDC S4

vnitřní předpis SŽDC S4 Železniční spodek, schválený dne 21. 2. 2008 s účinností od 1. 10. 2008, v platném znění

SŽDC S2/3

vnitřní předpis SŽDC S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na železničních dráhách celostátních a regionálních, schváleno 27. 11. 2013, účinnost od 1. 1. 2014, v platném znění

Směrnice č. 99

směrnice SŽDC č. 99 Zabezpečení přípravy a průběhu provozování dráhy v zimních podmínkách, schválená 6. 9. 2016, účinnost od 1. 10. 2016

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 30. 1. 2017.

Čas: 13.33 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová.

Místo: trať 309A Přerov – Česká Třebová, mezi žst. Rudoltice v Čechách a žst. Krasíkov, železniční přejezd P6519, km 18,809, 1. traťová kolej.

GPS: 49°52'19.2720"N, 16°37'44.7677"E.



Obr. č. 1: Pohled na místo MU

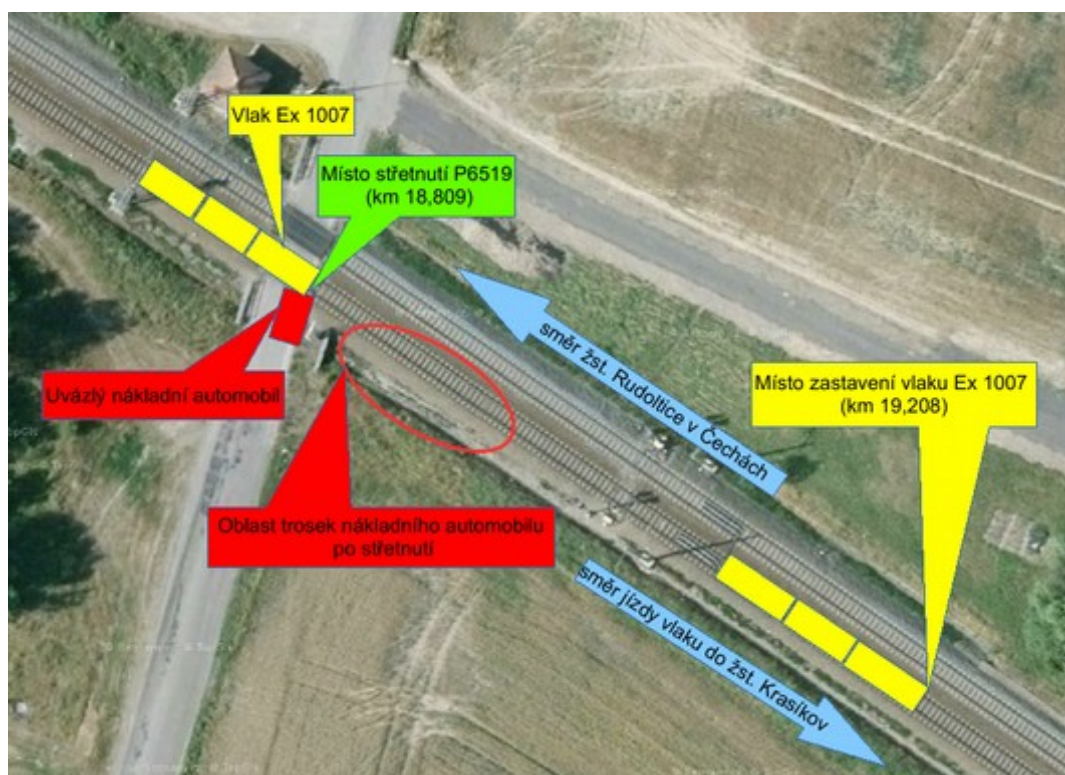
Zdroj: DI

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

Dne 30. 1. 2017 ve 13.33 h se vlak Ex 1007 dopravce RegioJet, a. s., jedoucí ze žst. Praha hlavní nádraží do žst. Havířov, střetl na železničním přejezdu P6519 (dále také přejezd) s uvázlým nákladním automobilem značky IVECO Eurocargo.

MU se stala mezi žst. Rudoltice v Čechách a žst. Krasíkov v prostoru dvoukolejného přejezdu P6519 v km 18,809, zabezpečeného světelnou výstražnou signalizací se závorami a pozitivním signálem. Řidič nákladního automobilu značky IVECO Eurocargo (dále jen NA IVECO), jedoucí od obce Luková, po ukončení výstrahy za

projíždějícím vlakem Nex 43205 vjel na přejezdovou komunikaci. Při vyhýbání se protijedoucímu NA, který jel od obce Žichlínek, vjel pravým předním kolem na zasněženou krajnici a následně již nenajel na přejezdovou vozovku tvořenou pryžovými díly. Vedle krajního pryžového dílu v prostoru štěrkového lože před první kolejnicí došlo k uváznutí pravého kola přední nápravy. Část kabiny zasahovala do průjezdného průřezu 1. traťové koleje. Řidič a jeho spolujezdec se pokoušeli vyprostit a odtlačit NA IVECO mimo přejezd, což se jim ale nepodařilo ani po opakovaných pokusech, trvajících asi 3 minuty. Po spuštění světelné a zvukové výstrahy na ŽP blížícím se vlakem Ex 1007 opustili oba prostor přejezdu a snažili se máváním zastavit vlak. Sřetenutí vlaku s uvázným NA IVECO se ale již pro velmi krátkou vzdálenost nedalo zabránit. HDV vlaku Ex 1007 narazilo do přední části levého boku kabiny NA IVECO. Nárazem byla kabina, rám s motorem a valníkem NA odhozeny do pravého příkopu a zbytky rozmetány po okolí. Vlak Ex 1007 zastavil v km 19,208 tj. 399 m za železničním přejezdem.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

- přejezd P6519 byl označen z obou stran dopravní značkou „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“;
- přejezd P6519 byl zabezpečen PZZ vybaveným světelnou a zvukovou signalizací se závorami a pozitivní signalizací;
- PZZ přejezdu P6519 nevykazovalo před MU poruchový stav a dávalo před jízdou vlaku Ex 1007 včasnou výstrahu;
- na stanovišti strojvedoucího č. 2 HDV vlaku Ex 1007 byla rukojeť brzdíče v poloze rychločinného brzdění;

- rám s motorem a valníkem NA IVECO byly odhozeny do pravého příkopu vedle 1. traťové koleje;
- je patrný navátý a uježděný sníh na pozemní komunikaci i v prostoru přejezdu mezi závorami;
- prostor ŽP byl v době vzniku MU monitorován funkčním kamerovým systémem;
- k vykolejení DV nedošlo;
- ve vzdálenosti 1,5 metru před pravým výstražníkem na pozemní komunikaci byla zřetelná stopa po prokluzu zadních kol NA;
- ve vzdálenosti 1,3 metru od pravé hrany přejezdové konstrukce, vlevo od pravého kolejnicového pásu 1. traťové koleje ve směru jízdy vlaku byla zřetelná stopa po otěru. Tato stopa po smýkání pokračovala vpravo od pravého kolejnicového pásu ve směru jízdy vlaku;
- při MU došlo k poškození kovového zábradlí a betonového propustku;
- při MU došlo k poškození stanoviště strojvedoucího č. 2 na HDV, dále na HDV zjištěn utržený hlavní vzduchojem, utržené pluhy včetně snímače vlakového zabezpečovače, utržené schůdky, deformace madla a vstupních dveří a proražení skříně HDV na pravé straně;
- byla zjištěna rozsáhlá deformace a protržení vozidlové skříně na pravé straně včetně bočních oken u 2 TDV ev. č. A-RJ 61 81 28-91 017-0 a ev. č. A-RJ 61 81 18-95 018-6;
- bylo zjištěno porušení GPK 1. traťové koleje;
- délka rozhledu (Dz) pro řidiče silničního vozidla je větší než 80 m.
- další skutečnosti zjištěné při ohledání místa MU jsou uvedeny v bodu 2. 2. 3.

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

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

MU oznámena na COP DI dne:	30. 1. 2017, ve 13.57 h (tj. 24 min. po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (RegioJet).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	30. 1. 2017, v 16.45 h (tj. 3 h 12 min. po vzniku MU).

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 VŠ:	3. 2. 2017, a to na základě vyhodnocení skutečností zjištěných na místě MU.
Šetření DI na místě MU:	2x VI ÚI Brno.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	Vysoké učení technické Brno, Fakulta stavební, Veveří 331/95, 602 00 Brno.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Brno.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem, PČR, z dokumentů HZS, ze znaleckého posudku a videozáznamu z přejezdu.

DI neobdržela v průběhu šetření žádné podněty ani vyjádření.

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:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- traťový dispečer CDP Přerov, zaměstnanec SŽDC, CDP Přerov.

Dopravce (RegioJet):

- strojvedoucí vlaku Ex 1007, zaměstnanec RegioJet;
- vedoucí obsluhy vlaku Ex 1007, zaměstnanec RegioJet.

Třetí strana:

- řidič NA IVECO;
- spolucestující v NA.

Ostatní osoby, svědci:

- cestující ve vlaku Ex 1007.

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

Vlak:	Ex 1007	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	175	HDV:	91 54 7 162 117 -6	RJ
Počet náprav:	28	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	392	1.	61 81 28-91 017-0	RJ
Potřebná brzdící procenta (%):	111	2.	61 81 18-95 018-6	RJ
Skutečná brzdící procenta (%):	143	3.	61 81 18-91 021-4	RJ
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	61 81 21-91 062-3	RJ
Stanovená rychlost vlaku: (km.h ⁻¹)	140	5.	61 81 19-90 006-5	RJ
Způsob brzdění:	I.	6.	61 81 20-90 008-8	RJ
Režim brzdění:	P, R + Mg			

Pozn. k soupravě pro vlak Ex 1007:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo 247 cestujících;
- TDV č. 61 81 21-91 062-3 bylo při jízdě vypnuto z brzdy (více v kapitole 3.4.4);
- výchozí stanicí vlaku byla žst. Praha hl. n., cílovou stanicí byla žst. Havířov.

Skutečný stav 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)

Trať je v místě MU ve směru jízdy vlaku vedena v pravostranném oblouku, ŽP se nachází v přechodnici tohoto oblouku v úrovni okolního terénu. Jedná se o dvoukolejnou, elektrifikovanou trať, která je součástí traťového koridoru s nejvyšší povolenou rychlostí 160 km.h⁻¹. Traťové zabezpečovací zařízení je obousměrný automatický blok ABE-1 s přenosem kódů VZ v obou směrech. Pozemní komunikace č. 36818/III je před i za železničním přejezdem, ve směru jízdy NA IVECO, vedena téměř v přímém směru. Vozovka s živíčným krytem (asfaltem) byla v době vzniku MU nepravidelně pokrytá ujezděným sněhem, ledem a posypem zamrzlým v ledu, a to na pozemní komunikaci před i v prostoru přejezdu, pouze povrch železničního přejezdu v prostoru tvořeném pryžovou konstrukcí byl čistý. Krajnice pozemní komunikace přilehlého jízdního pruhu byla pokryta rozjezděným odhrnutým sněhem.

Železniční trať je v km 18,809 křížena pozemní komunikací III. třídy mezi obcí Žichlínek a Luková. Železniční přejezd v km 18,809 je dvoukolejný, dle dokumentace předložené provozovatelem dráhy má mít šířku 4,97 m, délku 18,1 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí 75°. Povrch železničního přejezdu je tvořen pryžovou konstrukcí typu STRAIL na betonových pražcích.

PZZ kategorie PZS 3ZBI, typu PZZ-EA s úplnými závislostmi, s pozitivním signálem, se závorami, bylo uvedeno do provozu v roce 2004. Při ohledání místa MU vykazovalo PZZ správnou činnost. Světelná, zvuková i mechanická část PZZ byly v činnosti. Výstražníky PZS byl opatřeny označením ŽP.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- strojvedoucí vlaku Ex 1007 použil síť GSM-R k ohlášení vzniku MU traťovému dispečerovi;
- mobilní telefon použitý řidičem červené dodávky, který stál za uvázlým NA IVECO, a který ohlašoval operátorovi PČR uvážené vozidlo na ŽP;
- telefon PČR, na který operátor PČR přijal oznámení;
- komunikační systém traťového dispečera 2C CDP Přerov.

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

- 13.30.20 h uváznutí NA na ŽP;
- 13.32.20 h řidič ohlašuje uváznutí NA na přejezdu PČR;
- 13.33.33 h střetnutí vlaku Ex 1007 s uvázlým NA;
- 13.34.00 h oznámení MU na PČR;
- 13.36.04 h strojvedoucí vlaku Ex 1007 oznamuje traťovému dispečerovi CDP Přerov vznik MU;
- 13.36.30 h aktivován IZS;
- 13.38.00 h MU ohlášena na HZS SŽDC;
- 13.39.00 h MU ohlásil vedoucí dispečer CDP Přerov na O18 SŽDC;
- 13.40.24 h PČR oznamuje CDP Přerov výjezd;
- 13.45.00 h CDP Přerov se ptá strojvedoucího na podrobné informace o MU;
- 13.57.00 h MU ohlášena COP DI;
- 16.45.00 h DI dán souhlas s uvolněním dráhy;
- 19.54.00 h obnovení provozování drážní dopravy v obou TK.

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

Plán IZS byl aktivován ve 13.36 h, tj. 3 minuty po vzniku MU, traťovým dispečerem CDP Přerov.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- OOP Lanškroun a PČR, Dopravní inspektorát Ústí nad Orlicí;
- ZZS Lanškroun;
- JPO HZS SŽDC Česká Třebová, která zajistila evakuaci cestujících poškozeného vlaku a odstranění následků;

- SDH Žichlínek, Lanškroun, Tatenice.

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 došlo k újmě na zdraví 1 cestujícího.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- nákladním automobilu zn. IVECO Eurocargo 200 000 Kč;
- kovovém zábradlí a betonový propustek 20 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 220 000 Kč**.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Ex 1007) 1 221 180 Kč;
- dvou TDV (vlak Ex 1007) 1 895 000 Kč;
- zařízení dráhy 488 912 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 3 605 092 Kč**.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: zataženo, - 5°C, denní doba, sněhová pokrývka a na pozemní komunikaci uježděný sníh a led, viditelnost nesnížena.

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

- strojvedoucí vlaku Ex 1007 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - 30. 1. 2017 vedl jako strojvedoucí vlak Ex 1007 v úseku Praha-Smíchov – Havířov;

- jízda probíhala bez jakýkoliv komplikací;
 - po průjezdu zastávky Luková u Rudoltic v Čechách si všiml, že na přejezdu stojí přední částí automobil;
 - okamžitě zavedl rychločinné brzdění a utekl se schovat do strojovny za reléovou skříň;
 - poté se ozvala rána, jak vlak do automobilu narazil;
 - po zastavení celou událost ohlásil na CDP Přerov a dispečerovi RJ;
 - spojil se s vlakvedoucí a provedl obhlídku lokomotivy a uvedl ji do bezpečného stavu, vypnul centrální zdroj a baterie.
- traťový dispečer CDP Přerov – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - dne 30. 1. 2017 nastoupil denní směnu jako řídicí dispečer 2C;
 - ve 13.33 h nastala porucha přejezdu P6519 mezi žst. Rudoltice v Čechách a žst. Krasíkov v km 18,809, která byla indikována červenou barvou a výpisem „Porucha přejezdu“ na JOP;
 - v obvodu přejezdu se v 1. traťové koleji nacházel vlak Ex 1007 a v obvodu před přejezdem vlak Pn 52116, kterého okamžitě kontaktoval prostřednictvím MRS, kanál VOS a oznámil mu poruchu daného přejezdu;
 - poté volal prostřednictvím GSM-R sítě vlak Ex 1007 a strojvedoucí mu nahlásil střetnutí vlaku s NA;
 - MU ohlásil dle ohlašovacího rozvrhu CDP Přerov.
 - vedoucí obsluhy vlaku Ex 1007 – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - v době střetnutí vlaku s NA byla v prvním vagonu za lokomotivou;
 - ve chvíli, kdy byla použita strojvedoucím rychlobrzda, se stačila zapřít a držet;
 - po zastavení vlaku šla kontrolovat cestující, zda nejsou zraněni;
 - jeden cestující byl zraněn střepem do oka;
 - dále sdělila, že ve vlaku cestovalo 247 pasažérů plus posádka.

3.1.2 Jiní svědci

- řidič NA IVECO – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - dne 30. 1. 2017 v 8.30 h vyrazil se svým pomocníkem z Hradce Králové do Lanškrouna na pravidelnou linku vozidlem značky IVECO, které bylo dva měsíce po pravidelné technické kontrole;
 - byl odpočatý a ani nebral žádný lék, který by ovlivňoval jeho pozornost;
 - cesta probíhala s opatrností v pohodě a bez problémů;
 - jeli do obce Žichlínek vykládat zboží;
 - trasu jezdí každý druhý až třetí den již sedmý měsíc, takže cestu zná velmi dobře;
 - když byli cca 100 metrů od zmíněného přejezdu, začala blikat červená světla a závory padly dolů;
 - přijel cca 5 metrů k závorám, zastavil a čekal, až projede vlak a závory se

- zvednou;
- naproti němu, kde bylo vypluhováno do boku, stál nákladní automobil zn. Mercedes;
 - po projetí vlaku, až začalo blikat bílé světlo na výstražnicích, vyrazil dopředu s tím, že ho protijedoucí řidič pustí, když stojí na vypluhovaném místě;
 - když byl cca 2 metry za závorou, cítil zadním rámem kontakt s protijedoucím vozidlem, který ho posunul vpravo, kde se v námrazcích zaseklo;
 - za nimi stála dodávka, jejíž řidiče požádali, aby zavolal Policii a také, aby jim šel pomoci vozidlo vytlačit;
 - když se snažili vozidlo rozhoupat, ozvala se zvuková signalizace přejezdu a spustily se závory, každý z nich šel na jednu stranu a krouživými pohyby dávali znamení vlaku, aby zastavil;
 - strojvedoucí začal brzdit, ale střetnutí již nešlo zabránit.
- svědek, spolujezdec v NA IVECO – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - dne 30. 1. 2017 vyrazil s kamarádem pomoci mu na jeho pracovní cestu jako spolujedoucí;
 - vyjeli v 8.45 h z Hradce Králové a celou cestu nepršelo ani nechumelilo, ale na vozovce bylo místy náledí;
 - přijížděli k dotčenému ŽP a zastavili cca 1,5 m od závory, neboť svítilo červené světlo a závory byly dole;
 - po projetí vlaku se začali rozjíždět, proti nim jelo NA z „kafilérky“, které je v okamžiku, kdy je míjelo, vytlačilo ze silnice vpravo;
 - potom oba vyskočili z NA IVECO a mávali na řidiče protějšního NA, aby zastavil, ale on jel pořád dál;
 - když se snažili vozidlo rozhoupat, přišel pomoci řidič z červené dodávky, který stál za nimi;
 - když začaly padat závory, běžel řidič na jednu a on na druhou stranu zastavovat vlak;
 - po střetnutí šel na stranu, kde byly trosky, a z vozidla sbíral věci – tržbu, telefony, doklady;
 - při nehodě neutrpěl žádná zranění, pouze šok;
 - i kdyby zůstali stát před závorou, protijedoucí vozidlo z „kafilérky“ by se tam nevešlo, protože je to tam úzké vzhledem ke sněhovým bariérám a zábradlím.
 - svědek, řidič protijedoucího NA – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - dne 30. 1. 2017 byl v zaměstnání a jezdil s vozidlem MAN;
 - před 13.30 h se vracel z pravidelné linky do sídla firmy v Žichlínce od Lanškrouna;
 - silnice v tento den byla hodně špatná – sníh, náledí a kolem silnice vyhrnuté bariéry;
 - jel a zastavil u ŽP, kde svítila červená světla a závory byly dole;

- v protisměru přijel k přejezdu NA, kde zastavil;
 - když se zvedly závory a přestalo svítit červené světlo, tak se rozjel,
 - u závor byl první, a tak to trochu stočil doprava a jel přes přejezd;
 - přejezd normálně projel, reakci řidiče protijedoucího NA si nevybavuje;
 - všiml si červené dodávky, která stála za protijedoucím NA, dodávku zná, neboť k nim do firmy vozí obědy. Musel se s ní také trochu vyhnout doprava, neboť je tam málo místa;
 - s dodávkou se vyhnul, ve zpětném zrcátku zkontroloval, zda nedošlo ke srážce, a pokračoval v pracovní činnosti;
 - cca 3 minuty potom, co přejel přejezd, uslyšel ránu a šel se podívat, co se stalo.
- svědek, řidič červené dodávky – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - je zaměstnán u firmy, která rozváží obědy, a 30. 1. 2017 byl normálně v zaměstnání;
 - cca ve 13.20 h jel z Lanškrouna do Žichlíčku do firmy pro prázdné nádoby od obědů. Když jede tam i zpět, tak vždy projíždí přes dotčený přejezd;
 - při cestě zpět byly závory dole a svítilo červené světlo, před ním stál NA. Další NA stál i v protisměru;
 - poté, co se závory zvedly, se oba NA rozjely proti sobě;
 - NA, který se rozjel z protisměru, jel trochu rychleji, takže NA IVECO, který stál před ním, se musel trochu doprava vyhnout a tím pádem zadními koly zapadl do sněhu;
 - NA z protisměru normálně projel a odjel pryč;
 - viděl, že NA před ním nemůže pokračovat v jízdě a řidič se spolujezdcem se ho snaží rozhoupat, aby z místa mohl vyjet;
 - vystoupil z auta a šel jim pomoci. Viděl, že přední kola jsou u kolejí a pravé kolo bylo mimo plochu, po které se projíždí po přejezdu;
 - měl u sebe mobil a když viděl, že auto nejde dostat z přejezdu, volal na 158, kde situaci oznámil, policista se ho ptal na číslo přejezdu a on řekl, že je to přejezd v Žichlíčku u „kafiny“. Když mluvil s Policií ČR, šly dolů závory;
 - šel do dodávky a couvl s ní, neboť stál blízko NA. Řidič a spolujezdec se rozběhli každý na jednu stranu, aby zastavili vlak;
 - za chvíli došlo ke střetnutí s vlakem.
 - svědek, řidič osobního automobilu – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - přijížděl od obce Žichlínek ve chvíli, kdy viděl vpravo v dálce zastavovat vlak;
 - přijel OA k místu nehody, kde stála červená dodávka a poškozený NA IVECO. Zastavil a zeptal se, zda někdo něco nepotřebuje;
 - když nikdo nic nechtěl a dozvěděl se, že nehoda je již nahlášená, z místa odjel pryč.

Z podaných vysvětlení zaměstnanců, svědků a dalších osob pro DI, popř. pro

orgány činné v trestním řízení, dále vyplývá, že řidič uvázlého NA IVECO:

- nevěděl a ani nebyl školen o tom, že železniční přejezdy jsou označeny jedinečným identifikačním číslem pro potřebu volání na tísňovou linku ani kde je toto číslo umístěno;
- uvedl, že kdyby uvízl na ŽP mezi závorami, snažil by se přejezd co nejrychleji opustit i za cenu přeražení závor;
- absolvuje školení řidičů každý rok;
- v rámci školení bylo probíráno chování řidičů na přejezdech a v jejich blízkosti;
- uvedl, že pozemní komunikace nebyla udržována a že byla posypána drtí, která ale byla zamrzlá v ledu.

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.

Relevantní části, zejména v případě provozovatele dráhy, jsou uvedeny v příslušných bodech ZZ.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce RJ, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

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, jsou 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 všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC, zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravce RJ, zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky.

Provozování přejezdu s nedostatečnou volnou šířkou přejezdové komunikace (viz níže v ZZ) je pochybením majícím původ už v průběhu projektování, schvalování a uvedení přejezdu do provozu. Přijít na tato pochybení v rámci předepsané kontrolní činnosti již není v povinnostech provozních zaměstnanců provozovatele dráhy SŽDC, který dále prokazatelně užíval „přejezd s povoleným účelem“, v souladu s vydaným stavebním povolením a dle schválené projektové dokumentace. K nedodržení platných právních předpisů došlo ze strany projektanta a některých účastníků stavebního řízení a kolaudace stavby (především ze strany Stavební správy SŽDC a Drážního úřadu).

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00. Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Česká Třebová, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Ex 1007 byl RegioJet, a. s., se sídlem náměstí Svobody 86/17, Brno 1, PSČ 602 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy PDD 9192/12 uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem RJ dne 14. 8. 2012, s účinností od 14. 8. 2012.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb.:
„Pokud šířka silnice nebo místní komunikace na přejezdu neodpovídá šířce jejích přilehlých úseků, je vlastník dráhy povinen přejezd při jeho rekonstrukci přiměřeně rozšířit; u silnic a místních komunikací užších než 5 m musí být na přejezdu zachována volná šířka alespoň 5 m“;
- § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Při křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí má drážní doprava přednost“;
- § 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“;
- § 17 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Při stavbě přejezdu musí být dodrženy technické požadavky týkající se zejména

délky a šířky přejezdu...“;

- § 20 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidiči protijedoucích vozidel se vyhýbají vpravo, včas a v dostatečné míře. Nemohou-li se bezpečně vyhnout, musí dát přednost v jízdě ten, na jehož straně je překážka nebo zúžená vozovka...“;
- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může ŽP bezpečně přejet.“.

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto norem a vnitřních předpisů:

- čl. 4.1.3 normy ČSN 73 6380:
„Volná šířka pozemní komunikace (ČSN 73 6100) 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. 24 předpisu SŽDC (ČD) S4/3:
„...Seznam přejezdů s kolejovými obvody s uvedením vzdálenosti zákazu posypu chemickými materiály, zasílá traťová distance každoročně do 31. října příslušné okresní správě silnic.“

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

PZZ evidenčního čísla P6519 v km 18,809 je kategorie PZS 3ZBI, typ PZZ-EA s úplnými závislostmi, s pozitivním signálem a se závory, a má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 1821/04-E.45, vydaný DÚ dne 27. 8. 2004, s platností na dobu neurčitou, na základě protokolu o prohlídce UTZ ev. č. 078/2004/DTI ze dne 9. 8. 2004. Poslední pětiletá prohlídka PZZ byla provedena 14. 8. 2014, poslední prohlídka PZZ byla provedena 23. 1. 2017, obě s výsledkem bez závad.

Rozborem staženého archivu dat bylo zjištěno:

- 13.30.06 h po průjezdu vlaku Nex 43205 prostorem přejezdu v km 18,809 PZZ ve varovném stavu (bílé světlo pozitivní návěstí nesvítí), závory zvednuty;
- 13.31.54 h PZZ v km 18,809 v základním stavu (svítí bílé světlo pozitivní návěstí);
- 13.32.19 h obsazení spouštěcího úseku přejezdu v km 18,809 jízdou vlaku Pn 52116 po 2. TK;
- 13.32.19 h PZZ ve výstražném stavu;
- 13.32.21 h obsazení spouštěcího úseku přejezdu v km 18,809 jízdou vlaku Ex 1007 po 1. TK;

- 13.32.22 h PZZ v km 18,809 již uvedeno do výstražného stavu jízdou vlaku Pn 52116 po 2. TK;
- 13.32.27 h kontrola svícení červených světel výstražníků – v pořádku;
- 13.32.52 h po uplynutí předzváněcí doby vydán povel pro sklopení závor;
- 13.33.02 h překročen stanovený čas pro sklápění závor, evidence poruchy klesání závor (jedna závora sklopena částečně, na korbu NA IVECO);
- 13.33.02 h evidence poruchového stavu PZZ v km 18,809 na CDP Přerov;
- 13.33.31 h obsazení vzdalovacího úseku jízdou vlaku Ex 1007 po 1. TK;
- 13.33.31 h evidence poruchy celistvosti závor (lom břevna závory);
- 13.33.32 h evidence poruchy svícení pravého červeného světla výstražníku u 1. TK;
- 13.33.36 h evidence poruchy svícení levého červeného světla výstražníku u 1. TK;
- 13.33.36 h evidence poruchy akustické signalizace;
- 13.33.38 h uvolnění ovládacího úseku před přejezdem v km 18,809 jízdou vlaku Ex 1007 po 1. TK.

Rozborem bylo zjištěno, že před vznikem MU v časech 13.29.27 – 13.29.55 h se uskutečnila jízda vlaku Nex 43205 po 2. traťové koleji přes přejezd v km 18,809 bez závad. Spouštěcí obvody v km 18,809 byly správně ovlivněny jízdou vlaku Pn 52116 po 2. TK a následně i jízdou vlaku Ex 1007 po 1. TK. Světelná výstraha probíhala bez přerušení po celou dobu ovlivnění spouštěcích úseků přejezdu. Po uplynutí předzváněcí doby byl vydán povel pro sklopení závor. Vzhledem k překročení stanovené doby sklápění závor byla evidována porucha klesání závor a v čase průjezdu vlaku Ex 1007 také porucha celistvosti závor, nesvícení červených světel výstražníku a porucha akustické signalizace, zapříčiněné poškozením závorového stojanu s výstražníkem u 1. TK při MU.

PZZ v km 18,809 v době vzniku MU dne 30. 1. 2017 pracovalo bez závad a nevykazovalo poruchový stav.

Z kamerového záznamu přejezdu vyplývá:

- 13.30.09 h po zvednutí závor se NA IVECO rozjíždí, aby přejel přejezd;
- 13.30.15 h na přejezd vjíždí oba NA, protijedoucí NA vyšší rychlostí;
- 13.30.19 h oba NA se na přejezdu míjejí;
- 13.30.20 h dochází k uvážnutí NA IVECO na ŽP;
- 13.30.30 h spolucestující vychází z NA IVECO a obhlíží situaci. Mezitím se řidič NA snaží z přejezdu vyjet, to se vlivem prokluzu zadní nápravy nedaří;
- 13.30.50 h řidič NA IVECO vystupuje a jde k řidiči červené dodávky, která stojí za nimi;
- 13.31.20 h řidič NA IVECO se vrací a zkouší znovu vyjet za pomoci spolujezdce, který tlačí rukama na kabinu;
- 13.32.00 h spolujezdec mává na řidiče červené dodávky, který zrovna telefonuje, aby jim šel pomoci;
- 13.32.20 h snaží se NA IVECO rozhoupat, aby vyjel, ale kola zadní nápravy

- kloužou ze strany na stranu a protáčí se kola;
- 13.32.56 h závory se sklápějí na korbu NA IVECO;
- 13.33.04 h řidič NA IVECO vystupuje z auta, spolu se spolujezdcem běží každý na jednu stranu a pokoušejí se zastavit vlak máváním, řidič červené dodávky telefonuje a obchází NA IVECO;
- 13.33.33 h dochází ke střetnutí vlaku Ex 1007 s uvázlým NA IVECO;
- 13.34.06 h řidič a spolujezdec se vracejí ke troskám NA IVECO;
- 13.34.50 h projíždí kolem místa MU po 2. traťové koleji nákladní vlak Pn 52116;
- 13.36.45 h k přejezdu přijíždí dvě auta, která se po krátkém rozhovoru otáčí a odjíždí;
- 13.48.20 h přichází k přejezdu strojvedoucí a obsluha vlaku Ex 1007;
- 13.51.36 h k přejezdu přicházejí hasiči;
- 13.52.45 h přijíždí k místu další HZS.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy za přítomnosti DI provedena technická prohlídka PZZ. Z rozboru dat stažených z PZZ vyplývá, že PZZ vykazovalo normální činnost a že technický stav PZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

ŽP v km 18,809 je označen jednotným systémem označení (P6519) z pohledu dráhy a silniční topologie, sloužící k jednoznačné a nezaměnitelné identifikaci ŽP jak provozovatelům dráhy a dopravcům, tak současně i účastníkům silničního provozu a složkám IZS. Toto označení ŽP se využívá pro hlášení informací o možném narušení, ohrožení plynulosti a bezpečnosti drážní dopravy. Označení ŽP bylo umístěno na zadní straně výstražníků v provedení černé písmo na bílém podkladu.

Stavebně – technické provedení přejezdu

ŽP P6519 prošel v roce 2005 rekonstrukcí v rámci stavby „Optimalizace traťového úseku Krasíkov – Česká Třebová 2. část“. V souvislosti s touto optimalizací byla provedena rekonstrukce úroňového dvoukolejného přejezdu z roku 1900, na kterém byla provedena poslední významná oprava v roce 1997. Dle technické zprávy k této stavbě byl původní přejezd široký 4 m s živičným krytem, který křížoval dvoukolejnou trať v přechodnici a pod úhlem 75°. Rekonstrukce přejezdu byla provedena celopryžovou konstrukcí STRAIL v šířce 6 m, vsazenou do závěrných zídek. Šířka přejezdu zůstala 4 m. Vzhledem ke směrové a výškové úpravě nivelety dvoukolejné trati došlo k výškové úpravě komunikace a došlo také ke změně způsobu zabezpečení přejezdu. Původní bylo nahrazeno novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI s celými závory o délce 5,5 m, světelnými výstražníky v počtu 3 ks s pozitivním signálem. Celková stavba pak byla uvedena do provozu kolaudačním rozhodnutím, který vydal Drážní úřad ze dne 13. 5. 2010, č. j. DUCR-15787/10/Ma.

Na základě výpovědí řidiče NA a jeho spolujezdce i na základě vlastních měření

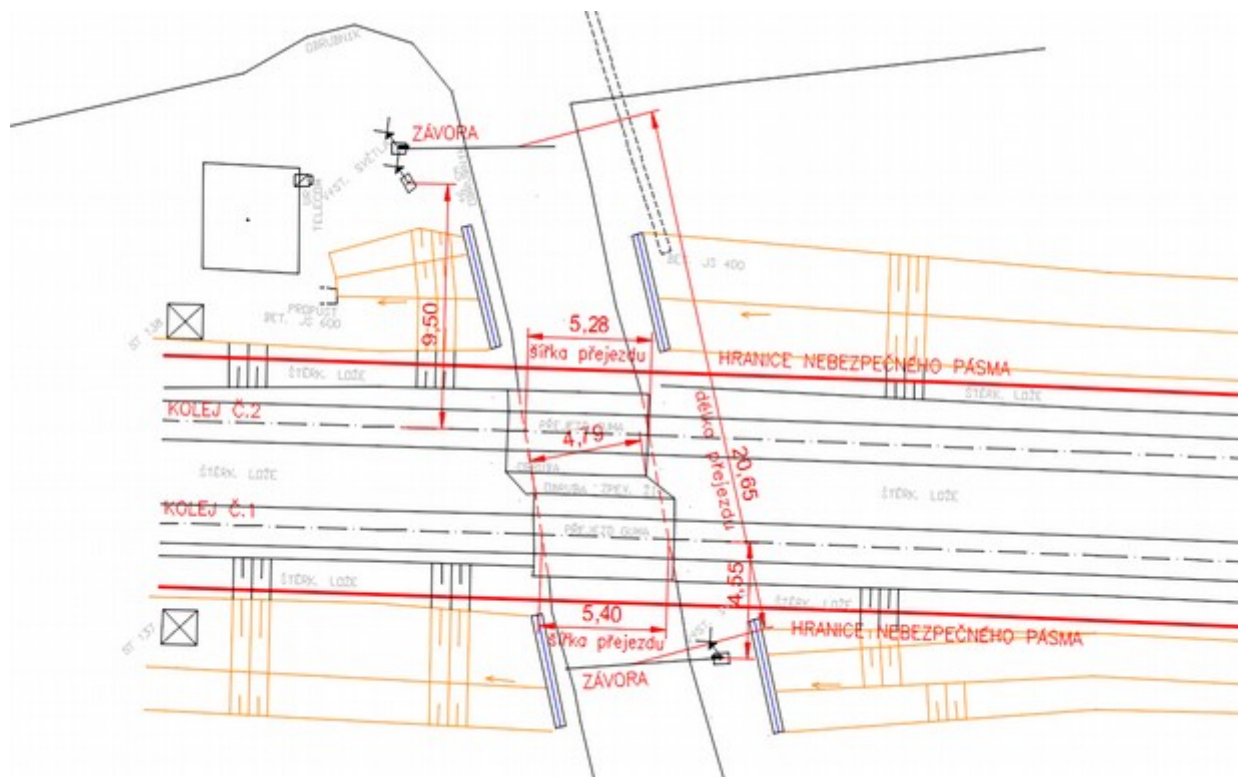
a fotodokumentace z místa MU požádala DI Vysoké učení technické (VUT) Brno, Fakultu stavební, aby zpracovala odborné zaměření a posouzení železničního přejezdu P6519 s cílem zjistit, zda:

- projektová dokumentace k přejezdu P6519 souhlasí se skutečným provedením;
- byl při rekonstrukci v roce 2010 dodržen zákon č. 13/1997 Sb.;
- stavební provedení přejezdu splňuje požadavky a náležitosti dle normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody.

DI obdržela dne 28. 6. 2017 **výzkumnou zprávu č. HS12745031L – Zaměření a posouzení železničního přejezdu P6519**, která obsahuje tato zjištění:

Základní parametry přejezdu:

- Délka přejezdu: 20,65 m;
- Šířka přejezdu: 5,40 m;
- Úhel křížení: 75° dle karty přejezdu, 72° a 73° dle geodetického zaměření;
- Poloha výstražníků od osy koleje: 4,55 m (kolej č. 1), 9,50 m (kolej č. 2).



Obr. č. 3: Šířkové uspořádání přejezdu

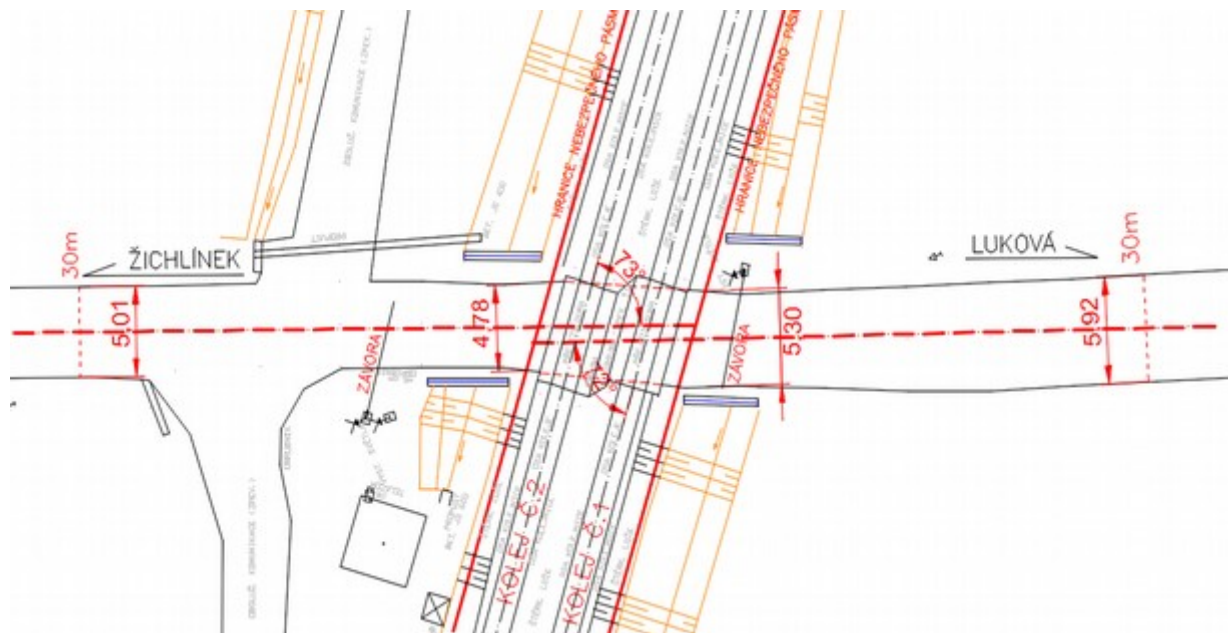
Zdroj: VUT

Minimální šířka pozemní komunikace byla zjištěna, s ohledem na konstrukci přejezdu a šířku pozemní komunikace před přejezdovou konstrukcí, na hodnotě **4,79 m** (viz Obr. č. 3).

Základní parametry pozemní komunikace

Volná šířka pozemní komunikace za přejezdem ve směru na obec Luková:

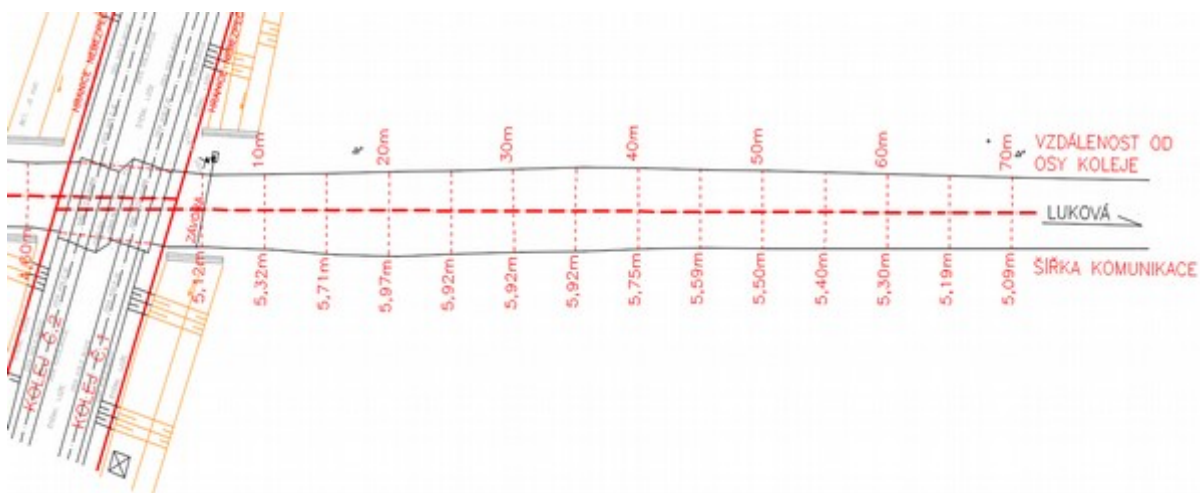
- na hranici nebezpečného pásma u koleje č. 1: **5,30 m**;
- ve vzdálenosti 30 m od osy koleje č.1: **5,92 m**;
- minimální šířka ve vzdálenosti do 30 m od osy koleje č. 1: **5,12 m**;
- maximální šířka ve vzdálenosti do 30 m od osy koleje č. 1: **5,97 m**;
- směrem k přejezdu se šířka komunikace zmenšuje.



Obr. č. 4: Volná šířka komunikace na hranici nebezpečného pásma a ve vzdálenosti 30 m od osy krajní koleje
Zdroj: VUT

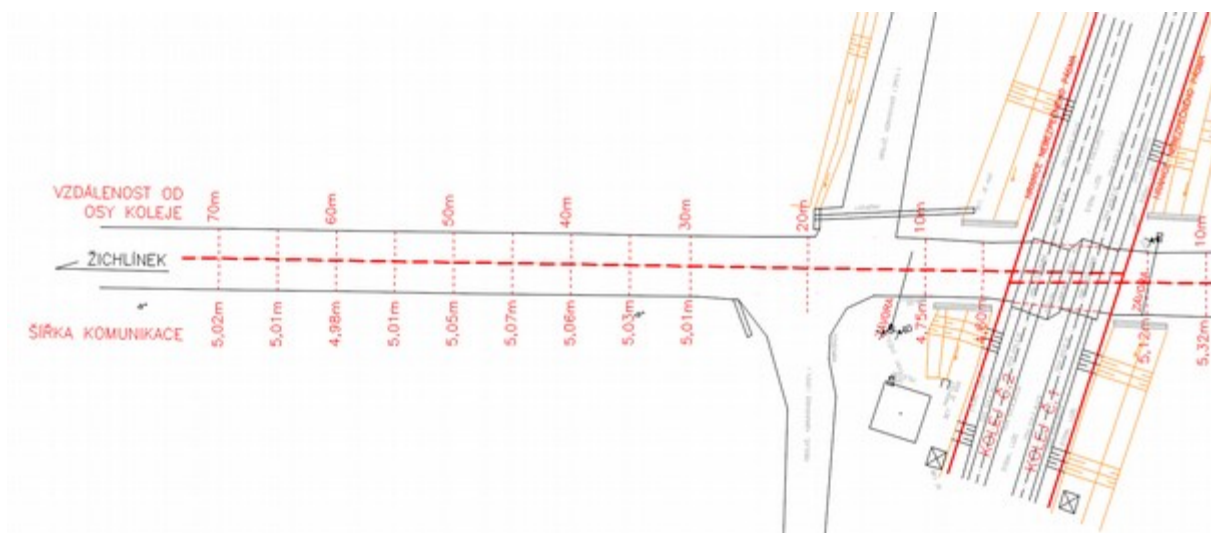
Volná šířka pozemní komunikace za přejezdem ve směru na obec Žichlínek:

- na hranici nebezpečného pásma u koleje č. 2: **4,78 m**;
- ve vzdálenosti 30 m od osy koleje č. 2: **5,01 m**;
- minimální šířka ve vzdálenosti do 30 m od osy koleje č. 2: **4,60 m**;
- maximální šířka ve vzdálenosti do 30 m od osy koleje č. 2: **5,01 m**;
- směrem k přejezdu se šířka komunikace zmenšuje.



Obr. č. 5: Šířka pozemní komunikace za přejezdem ve směru na obec Luková

Zdroj: VUT

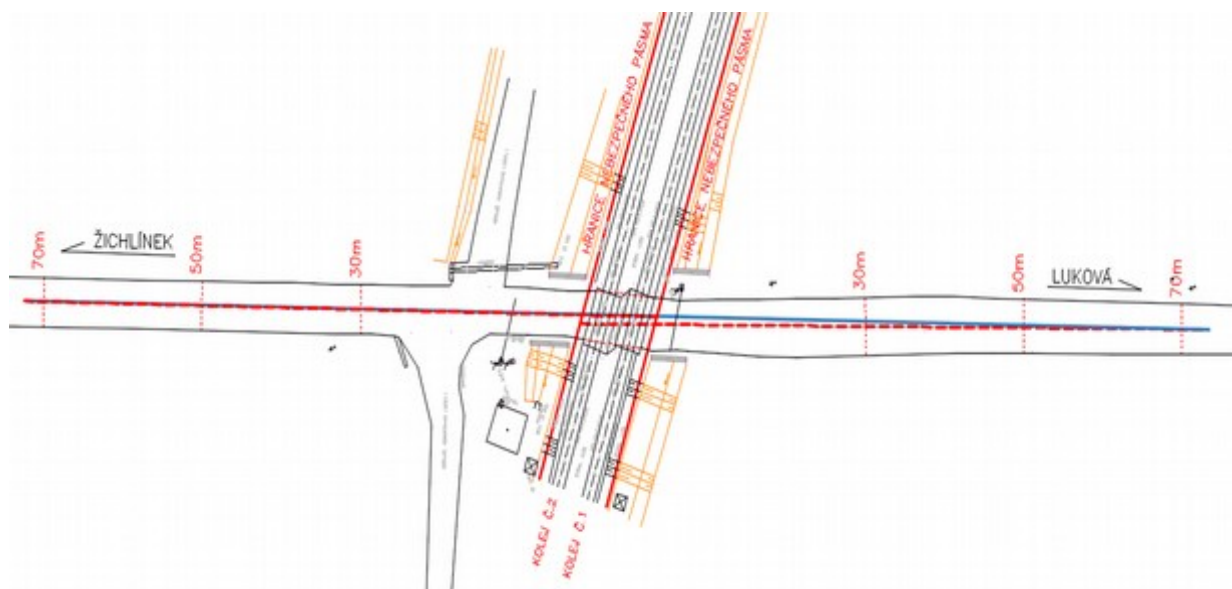


Obr. č. 6: Šířka pozemní komunikace za přejezdem ve směru na obec Žichlínek

Zdroj: VUT

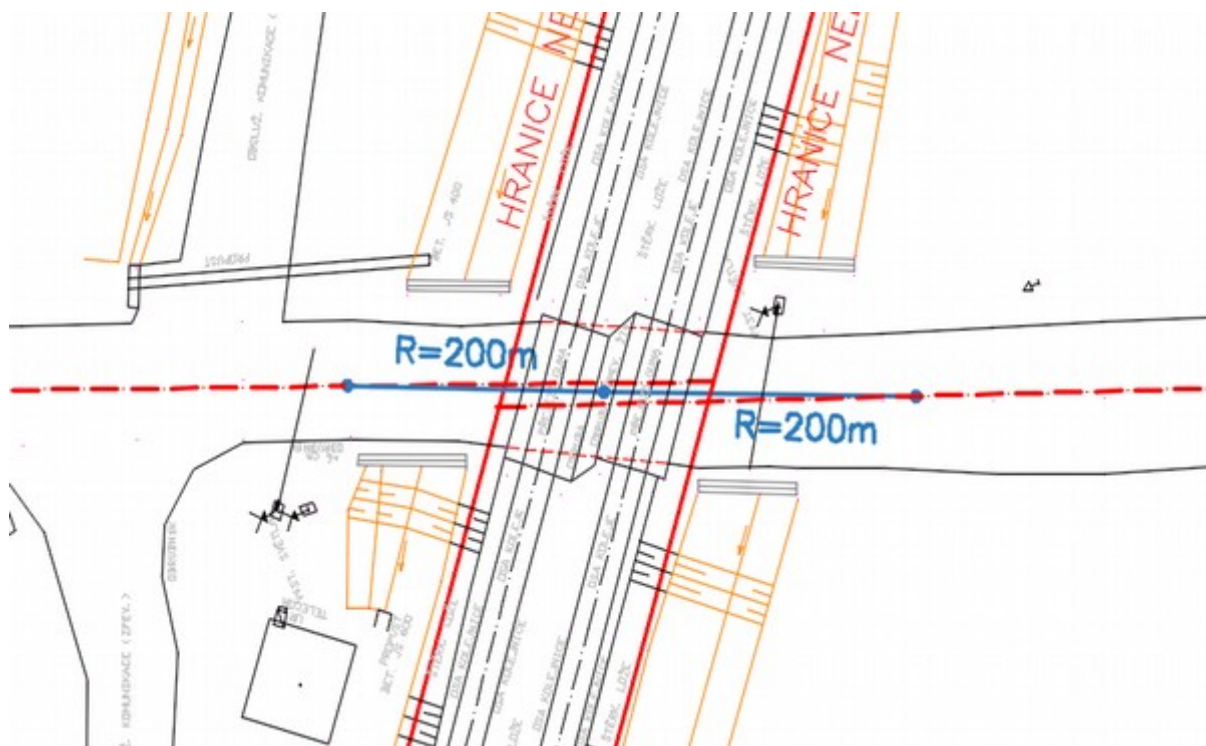
Osa pozemní komunikace za přejezdem ve směru na obec Luková je vůči ose před přejezdem posunutá. Jak je patrné z Obr. č. 7, osy na sebe nenavazují (pozn. červená čára = osa komunikace dle zaměření, modrá čára = optimální vedení osy komunikace přes přejezd).

V místě přejezdu dochází k půdorysné změně vedení osy, k příčnému posunutí osy komunikace o cca 0,8 m. Na Obr. č. 8 je znázorněno řešení směrového posunutí osy komunikace před a za přejezdem pomocí dvou protisměrných oblouků bez přechodnic s poloměrem 200 m. V projektu změna osy komunikace není navržena, proto se jedná jen o hypotetické řešení.



Obr. č. 7: Směrové vedení osy komunikace před a za přejezdem v porovnání s optimálním směrovým řešením

Zdroj: VUT



Obr. č. 8: Návrh možné úpravy osy komunikace v místě přejezdu

Zdroj: VUT

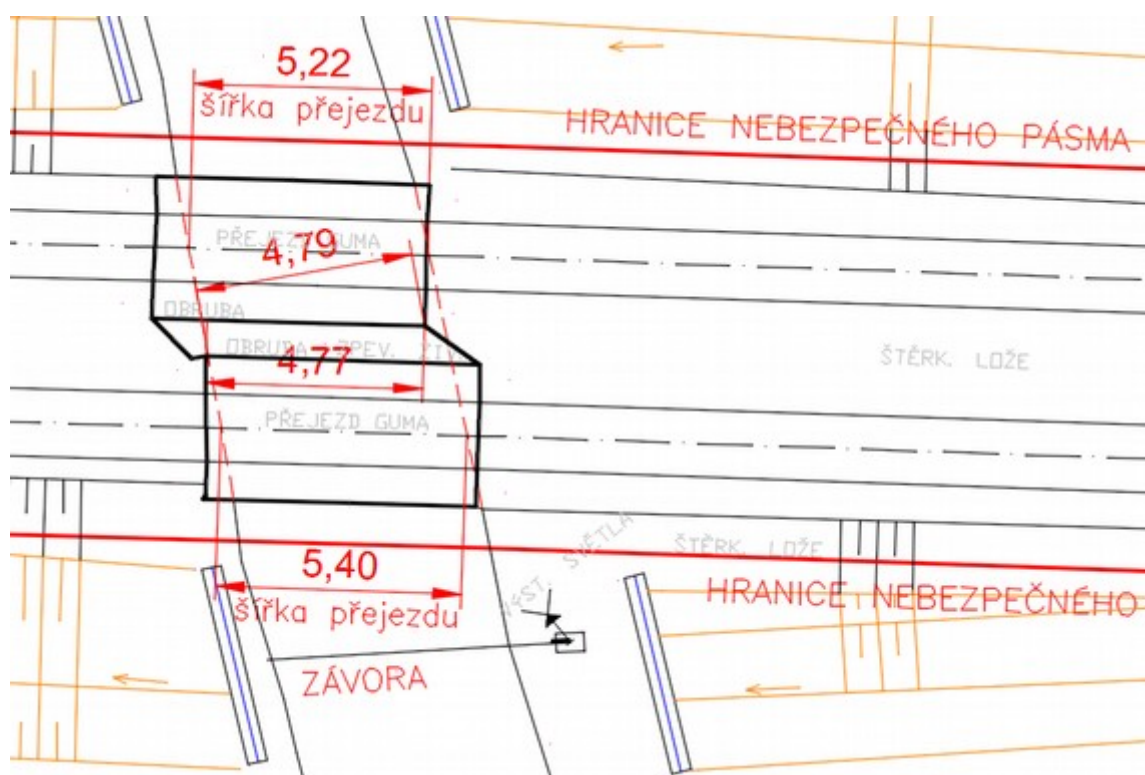
Dle Technické zprávy VUT je projektovaná šířka železničního přejezdu 4,00 m. Tato šířka nesplňuje požadovanou šířku přejezdu, resp. volnou šířku pozemní komunikace, a to dle ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody – „U silnic a místních komunikací (s výjimkou přejezdů samostatných cyklistických stezek přechodů) užších než 5 m musí být na přejezdu zachována volná šířka alespoň 5 m.“ Pro úhel křížení 75° je

požadovaná šířka přejezdu 5,176 m (pozn.: pro skutečný úhel křížení 73°, který byl zjištěný geodetickým zaměřením, a volnou šířku pozemní komunikace 5 m, je požadovaná šířka přejezdu 5,228 m). Dále projektovaná šířka železničního přejezdu 4,00 m nespĺňuje také požadavek minimální volné šířky pozemní komunikace dle Zákona o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb. – „*Pokud šířka pozemní komunikace na přejezdu neodpovídá šířce jejích přílehlých úseků, je vlastník dráhy povinen přejezd při jeho rekonstrukci přiměřeně rozšířit; u silnice a místní komunikace užší než 5 m musí být na přejezdu zachována volná šířka alespoň 5 m.*“

Šířka přejezdu z geodetického zaměření:

- Šířka přejezdu v ose koleje č. 1: **5,40 m**;
- Šířka přejezdu v ose koleje č. 2: **5,22 m**;
- Nejmenší šířka přejezdu (ve směru osy koleje) s ohledem na konstrukci přejezdu: **4,77 m**;
- Nejmenší šířka ve směru komunikace: **4,79 m**.

Pozn.: šířka přejezdu byla stanovena z polohy přejezdové konstrukce a navazujícího šířkového uspořádání pozemní komunikace, viz Obr. č. 9.



Obr. č. 9: Geodetické zaměření konstrukce přejezdu

Zdroj: VUT

Norma ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody stanovuje požadavek na zachování volné šířky pozemní komunikace v oblasti přejezdu: „*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*

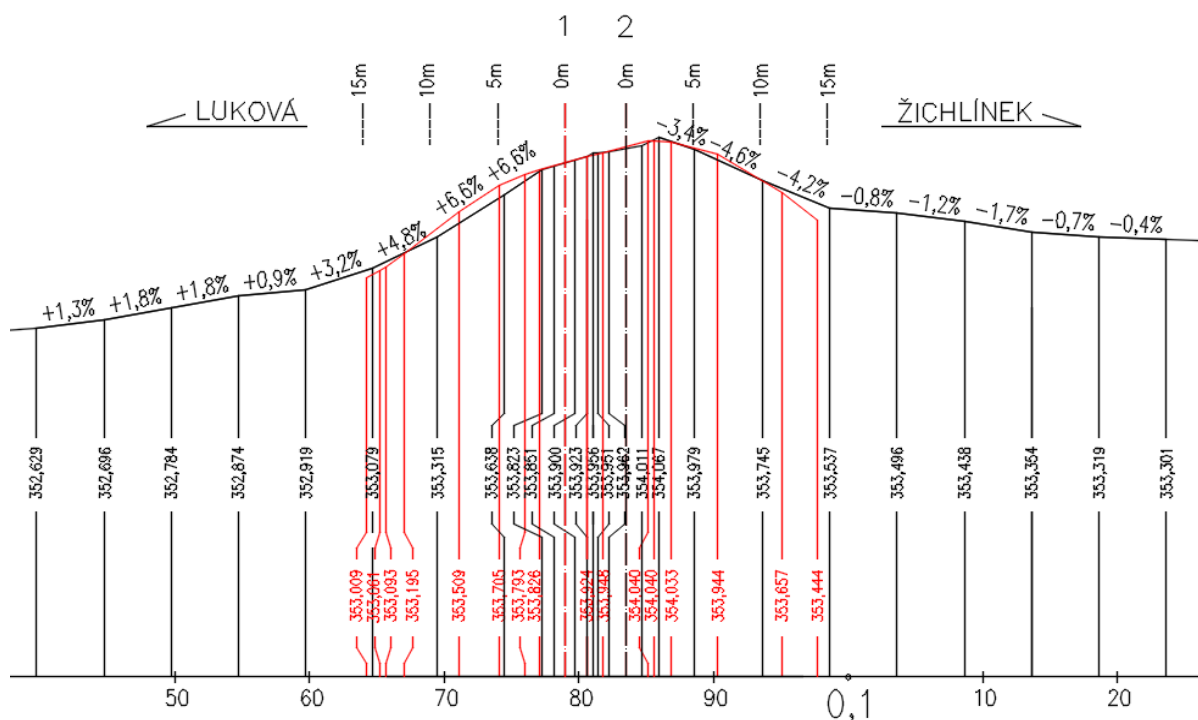
o určení výhledové kategorie).“ Dle geodetického zaměření se šířka pozemní komunikace v oblasti do vzdálenosti 30 m před/za přejezdem pohybuje od cca 4,78 m do 6,0 m. Především při jízdě od obce Luková dochází k zúžení jízdního pásu o cca 0,8 – 0,9 m, jak je patrné z Obr. č. 5, přitom pozemní komunikace není vybavena dopravním značením upozorňujícím na tuto skutečnost, např. dopravní značkou č. A 6a Zúžená vozovka (z obou stran) nebo dopravní značkou č. A 6b Zúžená vozovka (z jedné strany).

Minimální šířka jízdního pruhu dle normy ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic je 2,75 m, což odpovídá kategorii silnice S 6,5, tyto minimální šířky jízdních pruhů nejsou v souladu se stanovenou minimální šířkou přejezdu podle ČSN 73 6380 (5,0 m). Mohlo by to být řešeno tak, že se upraví přednost míjejících se vozidel příslušnými dopravními značkami.

Porovnání projektovaného stavu a zaměřeného stavu

Geodetické zaměření stávajícího stavu přejezdu a jeho bezprostředního okolí realizoval Ústav geodézie Fakulty stavební VUT v Brně. Podkladem pro porovnání a pro překreslení hrany konstrukcí a svahů je výkres „*Situace z projektové dokumentace k Optimalizaci trati Krasíkov – Česká Třebová 2. Část, Stavební část železniční stavby SO 53-17-05 Žel. Přejezd km 18,810*“. Srovnání geodetického zaměření stávajícího stavu a projektovaného stavu bylo provedeno dle polohy reléového domku k přejezdovému zařízení, který je situovaný vedle koleje č. 2 a podle polohy betonových říms propustků.

Porovnání geodetického zaměření s projektovaným stavem včetně původního podkladu je na Obr. č. 10 a Obr. č. 11.

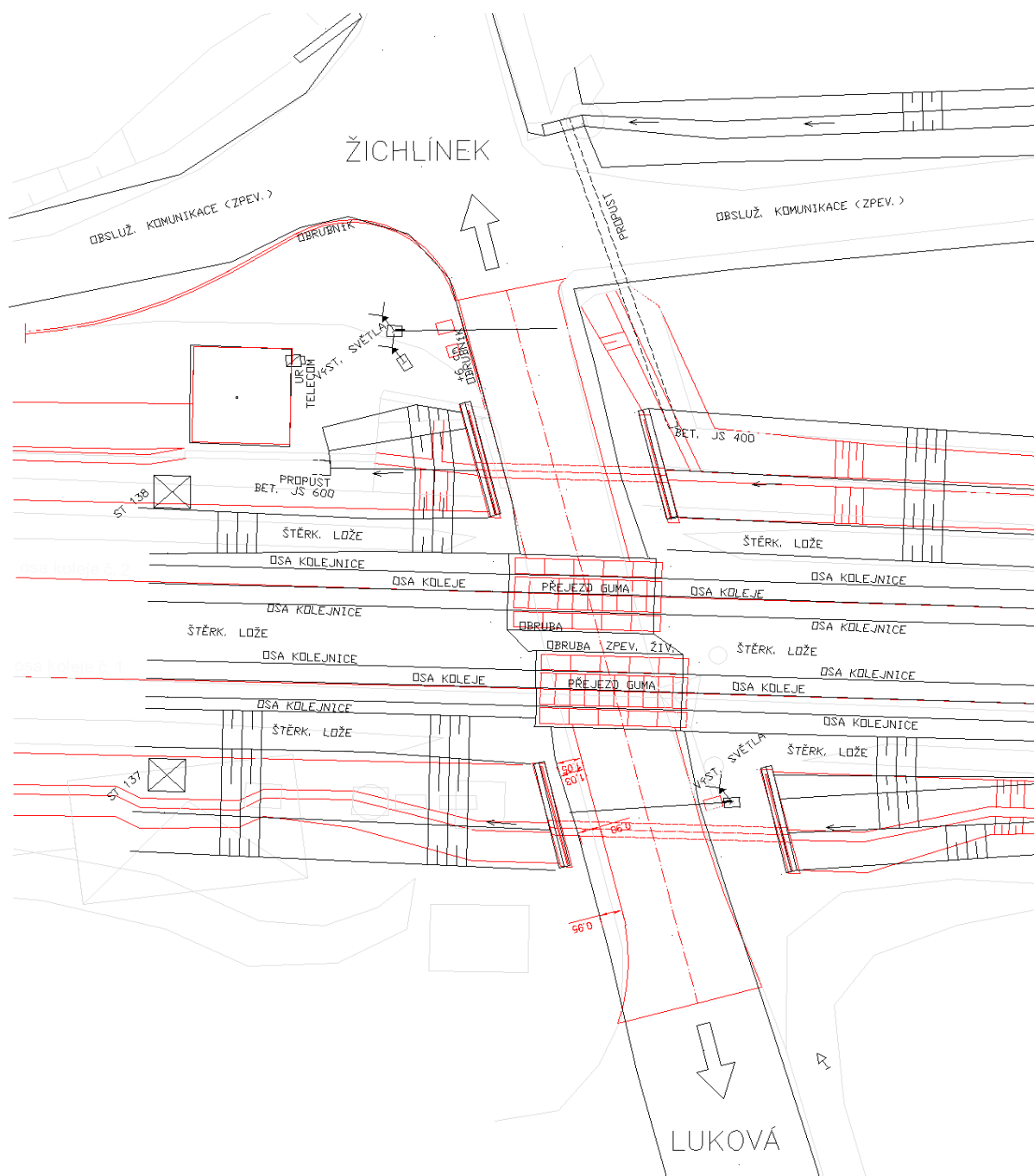


Obr. č. 10: Porovnání projektovaného (červená barva) a zaměřeného (černá barva) stavu sklonových poměrů na pozemní komunikaci; podélný profil je 10x převýšený

Zdroj: VUT

Z porovnání je patrné:

- přejezdová konstrukce v koleji č. 1 v podstatě odpovídá projektovanému stavu;
- přejezdová konstrukce v koleji č. 2 je mírně posunutá o cca 0,30 m ve směru staničení tratě, v důsledku čehož není spojnice hran komunikace přes přejezd pokryta přejezdovou konstrukcí;
- projektovaná šířka vozovky mimo přejezdovou konstrukci je užší o cca 0,5 m až 0,7 m oproti současnému stavu ve směru na obec Žichlínek (viz Obr. č. 10 a Obr. č. 11);
- projektovaná šířka vozovky je užší o cca 0,9 m až 1,1 m oproti současnému stavu ve směru na obec Luková (viz Obr. č. 10 a Obr. č. 11);
- v místě přejezdu se mění podélný sklon nivelety pozemní komunikace, v místě přejezdu je vrcholový lom sklonu; ve směru na obec Luková je niveleta pozemní komunikace ve vzdálenosti 5 m až 10 m od osy koleje č. 1 o cca 0,1 m níže oproti projektovanému stavu, ve směru na obec Žichlínek je niveleta komunikace ve vzdálenosti 14 m od osy koleje č. 2 o cca 0,13 m výše oproti projektovanému stavu;
- výškový rozdíl mezi výškou nivelety v oblasti přejezdu a výškou nivelety v přilehlém úseku ztěžuje řidiči rozhled na konstrukci přejezdu a směrové poměry za přejezdem.



Obr. č. 11: Porovnání projektovaného stavu (červená) a zaměřeného stavu (černá)

Zdroj: VUT

Obecné poznámky k normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody:

- Norma ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody nepožaduje zajištění

bezpečnostního odstupu jízdnic pruhů od hrany přejezdové konstrukce. Toto považujeme za nedostatek normy a doporučujeme uvedené do normy zanést. U šikmých přejezdů, kde konstrukce přejezdové vozovky tvoří panely s hranami kolmo k ose koleje, by bylo vhodné vyznačit hranice jízdnic pruhů vodorovným dopravním značením. Pokud bude šířka přejezdové konstrukce širší než navazující vozovka, hrozí sjetí z komunikace za přejezdem, měl by být proto stanoven i tento opačný vztah;

- dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic je minimální požadovaná šířka jízdnic pruhu pro dvoupruhovou komunikaci 2,75 m, kategoriální (volná) šířka odpovídající komunikace je pak 6 m; ve vyhlášce č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, je největší povolená šířka vozidel kategorií M, N, O, R, T a C 2,55 m; v normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody je požadováno zachování volné šířky pozemní komunikace na přejezdu alespoň 5 m, což nekoresponduje s uvedenými souvisejícími požadavky.

Norma ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody definuje šířku přejezdu v ose koleje, nikoli po celé délce přejezdu. Tuto definici považuje DI za nevhodnou, aplikace může vést k nesprávnému návrhu přejezdové konstrukce i za splnění požadavku šířky přejezdu. S ohledem na tyto skutečnosti doporučuje DI úpravu normy ČSN 73 6380 (viz část 6 této ZZ – Bezpečnostní doporučení).

Byly zjištěny nedostatky, které jsou dále rozebrány v kapitole 4.2.1.

Součástí dráhy byly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

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

Použití komunikačních prostředků je uvedeno v kapitole 2.2.4.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV CZ RJ 91 54 7 162 117-6 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 12324/11-V.01, vydaný DÚ dne 3. 8. 2011. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 15. 9. 2016 s platností do 15. 3. 2017 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

HDV CZ RJ 91 54 7 162 117-6 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým registračním rychloměrem typu Unicontrols – Tramex.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 13.23.07 h registrován odjezd vlaku Ex 1007 ze žst. Česká Třebová;
- 13.33.27 h registrováno použití rychločinného brzdění a zastavení vlaku na dráze 625 m;

- 13.33.33 h registrován čas vzniku MU, vlak dosáhl rychlosti 118,5 km.h⁻¹;
- 13.33.58 h registrováno zastavení vlaku.

Ze záznamu elektronického rychloměru HDV vyplývá, že vlak Ex 1007 jel před vznikem MU rychlostí, která je v daném traťovém úseku povolena. Stanovená rychlost vlaku 140 km.h⁻¹ nebyla překročena.

Dle zprávy o brzdění bylo ve vlaku Ex 1007 zařazeno TDV č. 61 81 21-91 062-3, které bylo na dané trase vypnuto z brzdy. Dopravce RJ vydal vyjádření č. j. RJ-003/2017-Va, ve kterém uvedl, že toto TDV bylo z brzdy vypnuto z důvodů jeho neúplného odbrzdění na spoji RJ 1002 v žst. Olomouc. Vlak byl zastaven v žst. Červenka a strojvedoucím bylo vypnuto z brzdy. Na obrátovém vlaku Ex 1007 zůstalo TDV zařazeno, neboť byly splněny všechny předpoklady pro bezpečnou jízdu. Vlak byl brzděn I. způsobem brzdění v režimu P, R+Mg, potřebná brzdící procenta byla 111 %, skutečná brzdící procenta 143 %.

Dne 2. 3. 2017 se sešla za účasti DI komise v ČMŽO Přerov za účelem zjištění technického stavu HDV CZ RJ 91 54 7 162 117-6. Při komisionálním zjištění technického stavu bylo z předložených dokladů zjištěno, že na HDV byly prováděny prohlídky a opravy v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Závěrem komisionální prohlídky bylo konstatováno, že stav HDV nebyl příčinou vzniku MU.

Dne 8. 3. 2017 se sešla za účasti DI komise v ŽOS Nymburk za účelem zjištění technického stavu osobních TDV Bmz A RJ 61 81 28-91 017-0 a Ampz A RJ 61 81 18-95 018-6. Při komisionálním zjištění technického stavu bylo z předložených dokladů zjištěno, že na TDV byly prováděny prohlídky a opravy v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Závěrem komisionální prohlídky bylo konstatováno, že jejich stav nebyl příčinou vzniku MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

V souvislosti s MU nebyla před jejím vznikem uskutečněna žádná opatření zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce související se vznikem 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

- strojvedoucí vlaku Ex 1007, ve směně dne 30. 1. 2017 od 4.10 h, odpočinek před směnou 6.14 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána během směny mezi vlaky Ex 1002 a Ex 1007;
- vedoucí obsluhy vlaku Ex 1007, ve směně dne 30. 1. 2017 od 4.20 h, odpočinek před směnou 8.00 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána od 9.15 h do 10.50 h;
- traťový dispečer CDP Přerov, ve směně dne 30. 1. 2017 od 6.00 h, odpočinek před směnou 72 h; přestávka na oddech a odpočinek byla čerpána během směny.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny, tedy i spánek na lůžku u strojvedoucího a vedoucí obsluhy vlaku Ex 1007 ve Starém Městě u Uherského Hradiště, 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 provozovatele dráhy a dopravce byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že by na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a 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 šetřila příčiny a okolnosti, v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální mj. u těchto obdobných MU:

- ze dne 7. 5. 2012 v žst. Uhersko, kde došlo ke střetnutí vlaku EC 170 s osobním automobilem na ŽP P4897. Příčinou vzniku MU bylo včasné neodstranění uvázlého osobního automobilu ze železničního přejezdu v době jízdy vlaku EC 170. Zásadní příčinou vzniku MU, bylo nevarování provozovatele dráhy o překážce na ŽP P4897

- z důvodů časové tísně a neznalosti funkce jednotného systému značení přejezdu;
- ze dne 14. 12. 2012 mezi žst. Přelouč a žst. Řečany nad Labem, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 8662 s osobním automobilem na ŽP P4907. Příčinou vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu v prostoru přejezdu, 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 přejezdu s přejezdovou vozovkou v provedení, které neodpovídá požadavku na volnou šířku přejezdu dle § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb., a svým provedením ohrožuje bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci;
 - ze dne 15. 3. 2014 mezi žst. Červenka a Moravičany, kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 444 se silničním motorovým vozidlem – osobním automobilem FORD Galaxy na ŽP P6520. Příčinami vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu na železničním přejezdu P6520 a nezastavení drážní dopravy mezi železničními stanicemi Červenka a Moravičany, na železničním přejezdu P6520, po obdržení požadavku na její zastavení.

Drážní inspekce na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku MU ze dne 7. května 2012, kdy došlo v žst. Uhersko, na železničním přejezdu P4897 ke střetnutí vlaku EC 170 s osobním automobilem uváznulým na železničním přejezdu, vydala Ministerstvu dopravy, provozovateli dráhy SŽDC a Drážnímu úřadu bezpečnostní doporučení č.j.: 12/2013/DI, v němž doporučila:

Ministerstvu dopravy České republiky:

- v rámci preventivních aktivit se prioritně zaměřit na vysvětlení a objasnění účelu a funkce označení železničních přejezdů;
- zapracovat do právních předpisů, které se týkají provozu na pozemních komunikacích, povinnost seznámit o umístění a smyslu značení železničních přejezdů s poukázáním na možnost jeho využití v případě vzniku nebezpečných situací v prostoru železničního přejezdu:
 - všechny uchazeče o řidičský průkaz;
 - všechny držitele řidičského průkazu při školení z odborné způsobilosti.

Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:

- v rámci svých preventivních aktivit se prioritně zaměřit na vysvětlení a objasnění účelu a funkce označení železničních přejezdů.

Drážnímu úřadu:

- přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice.

Drážní inspekce oslovila dopisem ze dne 3. 4. 2017 Ministerstvo dopravy, SŽDC a Drážní úřad s žádostí o vyjádření, jakým způsobem naplnili výše zmíněné bezpečnostní doporučení č. j.: 12/2013/DI.

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., odpověděl dopisem ze dne 11. 4. 2017, ve kterém Drážní inspekci informuje, že kromě toho, že zavedl označení každého přejezdu

jedinečným identifikátorem, realizoval kampaň ve všech druzích sdělovacích prostředků k seznámení veřejnosti s tímto označením a na internetové stránky SŽDC zveřejnil speciální web k problematice železničních přejezdů. Dále odbor komunikace SŽDC zabezpečuje vysvětlování a objasňování účelu a funkce označení železničních přejezdů průběžně ve všech druzích sdělovacích prostředků, a to i při zveřejňování statistiky střetnutí na železničních přejezdech.

Ministerstvo dopravy odpovědělo dopisem ze dne 12. 5. 2017. V dopise je uvedeno, že odbor drážní a vodní dopravy oslovil příslušné věcné a odborné útvary s žádostí o stanovisko k problematice bezpečnosti na železničních přejezdech, resp. ke shora vymezeným konkrétním doporučením ze strany DI. Oddělení BESIP v současné době řeší ve spolupráci s CDV a zástupci MD projekt s názvem „Analýza řešení krizových situací na železničních přejezdech“. Snahou projektu je podstatně zlepšit vědomosti řidičů, chodců i veřejnosti o fungování železničních přejezdů a správných postupech v rizikových resp. krizových situacích. Výstupy z projektu by měly být následující:

- analýza nehodovosti na železničních přejezdech (s využitím dat Policie ČR, Drážní inspekce, hloubkové analýzy nehod, mezinárodních dat ILCAD a ELCF, srovnání s vybranými zeměmi). Součástí bude rozbor příčin vysoké nehodovosti zahraničních profesionálních řidičů na přejezdech v ČR a návrhy na jejich řešení;
- srovnání pravidel provozu na ŽP a způsobu zabezpečování přejezdů ve vybraných evropských zemích, prezentace relevantních rozdílů, které mohou být rizikové z hlediska chování (základnosti a neočekávané provozní stavy, možný zdroj krizových situací);
- vytvoření krátkých filmových spotů v celkové délce do 5 minut popisující vybrané krizové situace na ŽP s návodem na jejich řešení.

Dokončení projektu je plánováno na měsíc listopad 2017, následně proběhne medializace výše uvedených výstupů nejen na webových stránkách MD, oddělení BESIP a CDV, ale také na sociálních sítích. Osvěta této problematiky bude prezentována i v rámci činnosti krajských koordinátorů BESIP na regionální úrovni.

Drážní úřad se k uvedené žádosti vyjádřil dopisem ze dne 30. 6. 2017. V tomto dopise DI informuje, že předmětné BD bylo projednáno na poradě ředitele DÚ a že DÚ nepřijal ve věci žádné další úkoly.

Drážní inspekce na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku MU ze dne ze dne 14. 12. 2012 mezi žst. Přelouč a žst. Řečany nad Labem, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 8662 s osobním automobilem na ŽP P4907, vydala provozovateli dráhy SŽDC Drážnímu úřadu a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví bezpečnostní doporučení, v němž doporučila:

Provozovateli dráhy SŽDC, s. o.:

- 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.

Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah v České republice.

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.

Provozovatel dráhy reagoval na toto BD dopisem ze dne 5. 12. 2013 zn. 52918/2013-O18, ve kterém DI informoval, že po prověření skutečného stavu přejezdů, opravě dat v pasportu přejezdů a po kontrole kategorizace silničních komunikací klesl celkový počet nevyhovujících přejezdů z 530 na 171. Následně bude požadovat zajištění volné šířky přejezdu 5 m při dalších investičních akcí popřípadě u přejezdů, které spadají do operačního programu doprava rozšíření přejezdu při výstavbě nebo rekonstrukci přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Drážní úřad a Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví se k vydanému BD nevyjádřil.

Drážní inspekce na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku MU ze dne 15. 3. 2014 mezi žst. Červenka a Moravičany, kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 444 se silničním motorovým vozidlem, vydala provozovateli dráhy SŽDC, Drážnímu úřadu, Ministerstvu dopravy a Správě silnic Olomouckého kraje bezpečnostní doporučení, v němž doporučila:

Provozovateli dráhy SŽDC, s. o.:

- stanovit integrovanému záchrannému systému prioritu (důležitost v pořadí) telefonních kontaktů, na které má operátor integrovaného záchranného systému, při hrozcím nebezpečí z prodlení, kontaktovat provozovatele dráhy a předat požadavek k přijetí opatření pro zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy.

Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice.

Správě silnic Olomouckého kraje, příspěvkové organizaci:

- umístit na pozemní komunikaci III/4496, z obou směrů před pravými směrovými oblouky, na které navazuje železniční přejezd P6520, svislé výstražné dopravní značky upozorňující na pravý směrový oblouk nebo na dva po sobě následující směrové oblouky, popř. učinit další vhodná opatření směřující ke zvýšení bezpečnosti na a v okolí železničního přejezdu P6520;

Ministerstvu dopravy České republiky v součinnosti s Drážním úřadem:

- obsahem právních předpisů upravujících pravidla provozu na pozemních komunikacích rozšířit povinnost účastníků provozu na těchto komunikacích o znalost umístění čísel jednotné identifikace železničních přejezdů a jejího použití při zjištění ohrožení bezpečnosti drážní dopravy na železničním přejezdu;
- rozšířit povědomí veřejnosti o umístění čísel jednotné identifikace železničních přejezdů na železničních přejezdech, jejího účelu a způsobu použití.

Provozovatel dráhy reagoval na toto BD dopisem ze dne 29. 1. 2015, ve kterém DI informoval o přijatých opatřeních. Od 1. 11. 2014 byl v uvedeném traťovém úseku aktivován nový radiový systém GSM-R, který je v režimu základního rádiového spojení. Rádiový systém TRS je dále veden jako náhradní rádiové spojení a to do doby stanovené Směrnicí SŽDC č. 35. Opatření k provozu TRS bylo zapracováno do dokumentu „Opatření ředitele CDP Přerov 7/2014 – Přejechání na GVD 2014/2015“, č. j. 01592/2014-CDP PRE, a to do článku 4. Dále provozovatel dráhy požádal Generálního ředitele Hasičského záchranného sboru o vytvoření společné meziresortní komise, jejíž činnost bude zaměřena k vyřešení předmětné problematiky, tedy stanovení priority důležitosti pro integrovaný záchranný systém dostupných telefonních kontaktů na zaměstnance provozovatele dráhy.

Drážní úřad, Ministerstvo dopravy a Správa silnic Olomouckého kraje se k vydanému BD nevyjádřili.

DI eviduje od roku 2010 do roku 2016 celkem 23 obdobných MU, při kterých došlo ke střetnutí na přejezdu s uvázlým automobilem, s celkovou škodou 63 465 441 Kč.

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 30. 1. 2017 ve 13.33 h došlo mezi žst. Rudoltice v Čechách a žst. Krasíkov k mimořádné události, při které se střetl vlak osobní dopravy Ex 1007 na železničním přejezdu P6519 s uvázlým nákladním automobilem.

NA IVECO přijížděl od obce Luková k ŽP P6519, kde zastavil před závorami, které byly sklopeny dolů a světelná signalizace přejezdu byla v činnosti. Po projetí vlaku Nex 43205 se závory zvedly nahoru a světelná signalizace se vypnula. Řidič NA IVECO se začal pomalu rozjíždět do mírného stoupání a začal vjíždět na ŽP. Tam se míjel s protijedoucím NA, který jel od obce Žichlínek. Při vyhýbání se protijedoucímu NA vjel pravým předním kolem mimo přejezdovou vozovku a zůstal uvázlý mezi krajním pryžovým dílem a kolejnicí v prostoru průjezdného průřezu 1. traťové koleje. Zadní náprava zůstala na pozemní komunikaci v prostoru před závorou – pravé kolo na krajnici ve vrstvě navátého a odhrnutého sněhu, levé zadní kolo na pozemní komunikaci. Při pokusu o vyproštění a uvolnění uvázlého NA IVECO docházelo k prokluzu zadní hnané nápravy na vrstvě zledovatělého sněhu. Řidič a spolujezdec se snažili odtlačit NA IVECO mimo přejezd, ale to se ani po opakovaných pokusech nepovedlo, přičemž se spustila světelná

a zvuková výstraha, řidič a spolujezdec opustili prostor přejezdu a snažili se máváním zastavit vlak. To se nepodařilo a došlo ke střetnutí uvázlého NA IVECO s vlakem Ex 1007. Čelo HDV narazilo do přední části levého boku kabiny, NA IVECO byl nárazem odhozen do pravého příkopu a části rozmetány po okolí. Vlak zastavil 399 m za ŽP v km 19,208. Při MU nedošlo k vykolejení DV, lehké zranění utrpěl jeden cestující.

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 rozboru zaměřila především na problematiku pozemní komunikace z hlediska:

- dopravního značení;
- zimní údržby na pozemních komunikacích;
- chování účastníka pozemní komunikace.

Dopravní značení

Uživatelé pozemní komunikace jsou ve směru jízdy od obce Luková na ŽP P6519 upozorněni svislými dopravními značkami. Ve vzdálenosti 240 m před ŽP je osazena vpravo pozemní komunikace svislá dopravní značka A 31a Návěstní deska (240 m) a nad ní na společném sloupku svislá dopravní značka A 29 Železniční přejezd se závorami, která upozorňuje řidiče na ŽP. Ve vzdálenosti 160 m před ŽP je osazena vpravo pozemní komunikace svislá dopravní značka A 31b Návěstní deska (160 m) a ve vzdálenosti 80 m před ŽP P6519 je osazena vpravo pozemní komunikace svislá dopravní značka A 31c Návěstní deska (80 m).

Vpravo pozemní komunikace je u ŽP umístěna také svislá dopravní značka B 16 Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez a za ní dopravní značka A 32b Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný, pod kterými byly na společném sloupku umístěny výstražníky PZZ.

Pozemní komunikace č. 36818/III ve směru jízdy NA v obci Luková byla označena dopravní značkou A 28 Nebezpečná krajnice a také výstražnou značkou A 22 Jiné nebezpečí s dodatkovou tabulkou Posyp se neprovádí.



Obr. č. 12: Pohled na přejezd P6519 ve směru jízdy NA IVECO Zdroj: DI

Uživatel pozemní komunikace je o ŽP řádně informován dopravním značením a v tomto směru toto nemělo vliv na vznik MU. Možnost dopravního značení upozorňující např. na přednost míjejících se vozidel nebo zúžení komunikace u ŽP P6519 nebyla využita – dále viz část 6 této ZZ – Bezpečnostní doporučení.

Zimní údržba na pozemních komunikacích

Problematiku pozemních komunikací (povinnosti a práva vlastníků a uživatelů, kategorie pozemních komunikací, výkon státní správy, sjízdnost pozemních komunikací, styk s drahami atd.) v České republice upravuje zákon č. 13/1997 Sb. a jeho prováděcí předpisy. Problematika zimní údržby je upravena vyhláškou č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 13/1997 Sb. Kromě vlastního textu vyhlášky je jí věnována příloha č. 6 Plán a organizace zimní údržby a příloha č. 7 Technologie zimní údržby. Krom toho má provozovatel dráhy vytvořen vlastní vnitřní předpis S4/3 Předpis pro správu a udržování železničních přejezdů a přechodů a Směrnici č. 99 Zabezpečení přípravy a průběhu provozování dráhy v zimních podmínkách.



Obr. č. 13: Dopr. značka A 22 s dodatkovou tabulí Zdroj: DI

V zákoně č. 13/1997 Sb. je mj. v § 9 uvedeno, že vlastníkem silnic II. a III. třídy je

kraj, na jehož území se silnice nacházejí. Dále, že vlastník dálnice, silnice nebo místní komunikace je povinen vykonávat její správu zahrnující zejména její pravidelné a mimořádné prohlídky, údržbu a opravy. Výkon správy může pak vlastník silnice zajišťovat prostřednictvím správce. V § 37 je uvedeno, že vlastník dráhy je povinen udržovat v řádném stavu pozemní komunikaci na přejezdu bez závor do vzdálenosti 2,5 m od osy krajní koleje, na přejezdu se závorami v úseku mezi závorami, a to v celé šíři tělesa pozemní komunikace.



Obr. č. 14 : Dopravní značky od obce Luková Zdroj: DI

Zimní údržbou se podle pořadí důležitosti zmírňují závady ve sjízdnosti a ve schůdnosti pozemních komunikací, vznikající povětrnostními vlivy za zimních situací. Zimními situacemi se myslí povětrnostní vlivy v zimním období, ale i mimo toto období. Zimní období je stanoveno ve vyhlášce č. 104/1997 Sb. na období od 1. 11. do 31. 3. následujícího roku. Kromě toho se provádí i mimo toto stanovené zimní období v případě nepříznivých zimních povětrnostních vlivů (námraza, náledí, sníh). Při zimní údržbě se závady ve sjízdnosti a ve schůdnosti buď odstraní (např. mechanicky odstraní sníh z vozovky, z chodníku) nebo se závady ve sjízdnosti a ve schůdnosti zmírní (např. posyp vozovky nebo chodníku inertním zdrsňovacím materiálem).

Ve vnitřním předpisu provozovatele dráhy S4/3, účinném od 1. 9. 1987, je v odst. 10 uvedeno, že drážní podnik udržuje přejezdovou vozovku, pokud mezi ním a správcem pozemní komunikace nebyla sjednána jiná úmluva, na přejezdu bez závor do vzdálenosti 2,5 m od osy krajní koleje, na přejezdu se závorami nebo svodným zábradlím či otočnými kříži v celé délce mezi závorami, nebo svodným zábradlím či otočnými kříži. Drážní podnik je povinen dbát na úpravu přilehlých úseků pozemní komunikace k přejezdu, aby najíždění silničních vozidel na přejezd bylo plynulé. Se správcem pozemní komunikace sjednává podmínky pro opravu přejezdové vozovky, která si vyžádá omezení nebo vyluku silniční dopravy. Odst. 11 předpisu S4/3 uvádí, že přejezdová vozovka se udržuje v takovém technickém stavu, aby umožňovala klidnou a bezpečnou jízdu všech silničních i železničních vozidel. Problematika odstraňování sněhu je řešena v odst. 22 – 24 předpisu S4/3. Na přejezdové vozovce zajišťuje odstraňování sněhu a posypávání vozovky na celostátní dráze traťová distance. V přilehlých úsecích pozemní komunikace k přejezdu zajišťuje odstraňování sněhu a posypávání vozovky správce komunikace. U přejezdu s kolejovými obvody se nesmí používat k posypu vozovky chemických

prostředků do min. vzdálenosti 25 m od přejezdu. Klesá-li pozemní komunikace k přejezdu s kolejovými obvody, na požadavek drážního podniku se hranice zákazu posypu chemickými materiály prodlouží až na vzdálenost 200 m od přejezdu a dohodnutým způsobem se vyznačí na pozemní komunikaci. Seznam přejezdů s kolejovými obvody s uvedením vzdálenosti zákazu posypu chemickými materiály zasílá traťová distance každoročně do 31. října příslušné okresní správě silnic.



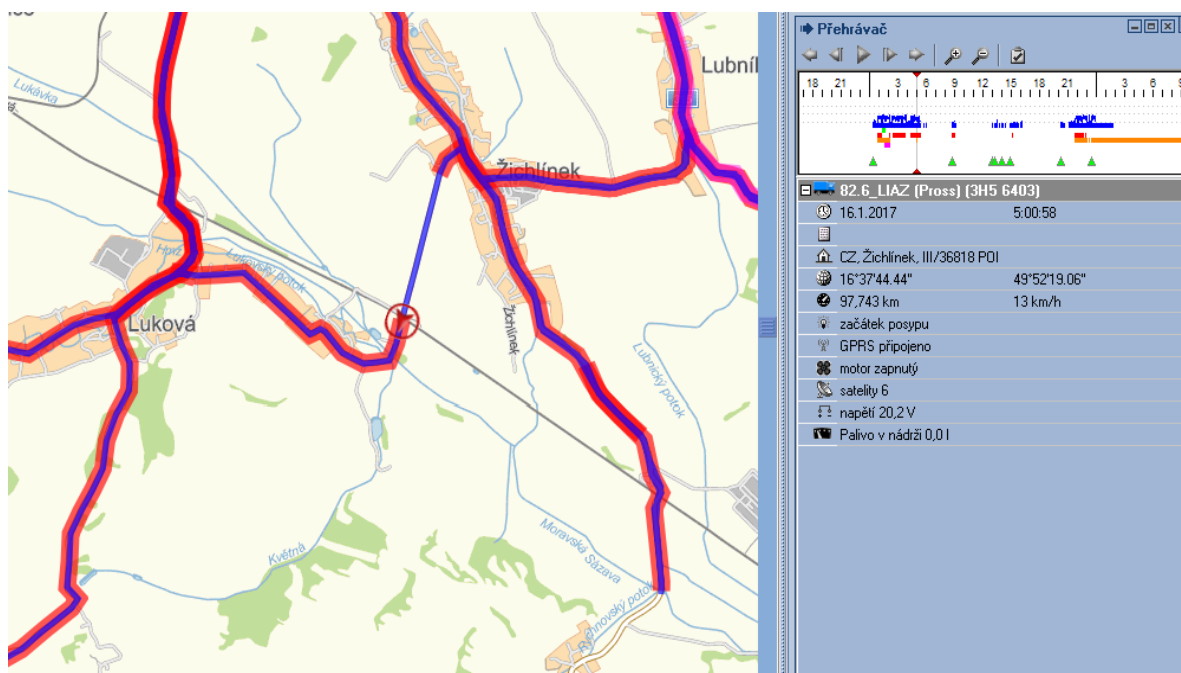
Obr. č. 15: Stav pozemní komunikace v době MU

Zdroj: DI

DI na základě doložené dokumentace prověřila povinnosti provozovatele dráhy a organizací odpovědné za údržbu předmětné komunikace. Přes dotčený přejezd P6519 vede komunikace III. třídy č. 36818/III a dle zákona č. 13/1997 Sb. je tedy v majetku Pardubického kraje. Správu a údržbu této komunikace provádí Správa a údržba silnic Pardubického kraje, provozní oddělení Ústí nad Orlicí. SÚS PK je krajská příspěvková organizace, zřízená pro zajišťování správy a údržby silnic II. a III. třídy v majetku Pardubického kraje.

SÚS PK vydala k údržbě povrchu přejezdové komunikace vyjádření zn. SÚSPK/652/2017. Zde se uvádí, že silniční komunikace III/36818 je udržována v souladu s plánem zimní údržby a v daném úseku je prováděna údržba pouze plužením. Na tuto skutečnost je účastník silničního provozu informován svistou dopravní značkou A22 (jiné nebezpečí) a dodatkovou tabulkou s nápisem „Posyp se neprovádí“. Tyto značky jsou umístěny na začátku úseku z každého směru jízdy, v Žichlínce za křižovatkou se silnicí III/36810 a v Lukové za křižovatkou III/36819. Údržba v tomto úseku byla prováděna při spadu sněhu naposledy před vznikem předmětné MU dne 15. 1. 2017 v 0.59, 10.57 a 11.04 h. Průjezd byl vždy prováděn v činnosti plužení sněhovou radlicí. Řidič vozidla zimní údržby je poučen tak, aby v případě špatných podmínek provedl i případný posyp. Další kontrola byla provedena vedoucím cestmistrovství dne 18. 1. 2017 v 11.45 h a následně dne 29. 1. 2017 v pozdních odpoledních hodinách a v obou případech s konstatováním, že silnice je sjízdná a v naprostém pořádku. Na povrchu byla slabá ujetá vrstva sněhu a místy vyjeté slabé koleje. Na uvedený úsek nebyly ze strany PČR, HZS ČR ani přepravců autobusové dopravy žádné stížnosti ani nebyly uplatněny závady ve

sjízdnosti. SÚS PK dále sdělila, že v současné době nemá uzavřenou žádnou smlouvu o zimní údržbě ŽP P6519.



Obr. č. 16: Ukázka z provozní dokumentace SÚS PK

Zdroj: SÚS PK

DI opětovně oslovila SÚS PK dopisem ze dne 12. 4. 2017, č. j. 268/2017/DI, s žádostí o vyjádření k zimní údržbě železničních přejezdů, kterým chtěla prověřit plnění povinnosti provozovatele dráhy, které má stanoveny ve svém vnitřním předpisu S4/3 v odst. 24. Ze strany SÚS PK bylo DI sděleno dopisem ze dne 28. 4. 2017, zn. SUSPK/2526/2017, že seznamy přejezdů s kolejovými obvody s uvedením vzdálenosti zákazu posypu chem. materiály nejsou v současné době od provozovatele dráhy SŽDC organizaci zasilány. Poslední dohledaný je v rámci přípravy na zimní období 1996/1997, ze dne 14. 10. 1996.

Provozovatel dráhy předložil DI dokumentaci, ze které je patrné, že poslední odstranění sněhu a ledu z výhybek, nástupišť a přejezdů bylo provedeno 26. 1. 2017. Dopisem ze dne 12. 5. 2017, zn. 13563/2017-SŽDC-OŘ HKR-ST PCE, potvrdil provozovatel dráhy skutečnost, že seznamy přejezdů s kolejovými obvody na SÚS PK nezasílá. Důvod je dle sdělení O13, GŘ SŽDC, následující: „...*předpis pro správu a údržbu železničních přejezdů a přechodů ČSD S4/3, s účinností od 1. 9. 1987, je platný pouze v části VI. Přechodná ustanovení...*“

Z tohoto oficiálního vyjádření vyplývá, že SŽDC neposílá na SÚS seznamy přejezdů s kolejovými obvody s uvedenými vzdálenostmi zákazu posypu chemickými materiály dle čl. 24 předpisu S4/3, protože celý předpis S4/3 je údajně kromě části VI. Přechodná ustanovení neplatný. Vzhledem k této pro DI nové a důležité bezpečnostní informaci oslovila DI znovu provozovatele dráhy dopisem ze dne 15. 5. 2017, č. j.: 6-357/2017/DI-7, ve kterém požádala o doložení dokumentů a odpověď na tyto otázky:

- kdy, kým, jakým dokumentem a ke kterému datu došlo k oficiálnímu zneplatnění

výše uvedených částí předpisu S4/3, kromě části VI. Přejížděná ustanovení;

- jak je potom v současnosti řešena a ošetřena, příp. nasmlouvána zimní údržba železničních přejezdů (např. i zákazy posypu, odstraňování sněhu apod.) a spolupráce vzhledem k vazbám na SÚS jednotlivých krajů;
- předpis S4/3 je součástí systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy, protože je zařazen celý (nikoliv jen jeho část) v seznamu řídicích aktů SŽDC a dalších dokumentů SŽDC pro zajišťování systému bezpečnosti provozování dráhy u SŽDC, a to v „Příloze č. 2 Shrnutí manuálu systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy“. S běžným používáním tohoto předpisu se navíc opakovaně DI stále setkává – jak a čím je nahrazen v systému zajišťování bezpečnosti SŽDC, jakým dokumentem a kdy se tak stalo;
- jak konkrétně a čím jsou nově nahrazeny zneplatněné části předpisu S4/3, týkající se údržby, kontrolní činnosti, rušení přejezdů, poruch, výluk a vypnutí přejezdů, jejich evidence;
- kdy a jakým dokumentem o tom byli oficiálně informováni všichni zaměstnanci, kterých se tato problematika týká.

Provozovatel dráhy reagoval na tyto podněty dopisem ze dne 23. 5. 2017, č. j. 22328/2017-SŽDC-GR-O13, ve kterém konstatoval:

- *vydáním vyšších právních předpisů, nových zákonů, vyhlášek a předpisů (např. vyhláška č. 177/1995 Sb., zákon č. 13/1995 Sb., předpisy SŽDC S4, S2/3) došlo k tomu, že většina článků z předpisu S4/3 není v souladu s uvedenými zákony a předpisy a jednotlivé články jsou zastaralé a již překonané;*
- *z celého předpisu S4/3 pak zůstala v platnosti pouze část předpisu, týkající se údržby rozhledových poměrů a posuzování způsobu zabezpečení přejezdů a kapitola VI. Přejížděná ustanovení. V současné době totiž neexistuje žádné obecně platné ustanovení, které by upravovalo posuzování stávajících přejezdů.*

Dále se v dopise uvádí, že v minulosti došlo k několika pokusům napřed předpis S4/3 novelizovat, následně pak předpis úplně zrušit. Vzhledem k tomu, že problematika železničních přejezdů je problematikou průřezovou, všechny pokusy o novelizaci či úplné zrušení předpisu ztroskotaly. Co se konkrétně týká zimní údržby ŽP, seznam přejezdů s kolejovými obvody se nezasílá každoročně na SÚS. Seznamy přejezdů byly předány SÚS a nyní se jednou za pět let, v rámci společné prohlídky přejezdů (účastníkem je i SÚS) prověří, zda jsou na přejezdu použity kolejové obvody a zda je chemický posyp zakázán příslušnou tabulkou. V dopisu je dále konstatováno, jak jsou řešeny jednotlivé problematiky v předpisech.

Provozovatel dráhy nepředložil DI informace či dokumenty, které by předpis S4/3 oficiálně zneplatnily a kterými by byli zaměstnanci o jeho zneplatnění informováni. Celý předpis S4/3 je stále součástí systému zajišťování bezpečnosti SŽDC, je v seznámech jeho řídicích aktů a dosud z tohoto systému nebyl vyjmut či nahrazen. Z toho vyplývá, že tento předpis je stále platný a měl by být ze strany provozovatele dráhy dodržován. Návosloví i znění některých článků není v souladu s vyššími právními předpisy, proto by měl být aktualizován.

Údržba dotčené pozemní komunikace ze strany SÚS PK proběhla a uživatel

pozemní komunikace byl o druhu údržby řádně informován. Nicméně stav pozemní komunikace, na které se nacházela zledovatělá vrstva sněhu, byl přispívajícím faktorem vzniku MU.

Provozovatel dráhy má povinnost udržovat přejezdovou vozovku v takovém technickém stavu, aby umožňovala klidnou a bezpečnou jízdu všech silničních i železničních vozidel, tedy i v zimě, a je nutné provádět údržbu v celém prostoru přejezdu, který je definován v § 37 zákona č. 13/1997 Sb. a v předpise S4/3 (na přejezdu se závorami v úseku mezi závorami, a to v celé šíři tělesa pozemní komunikace). Z fotodokumentace místa MU je patrné odstranění sněhu pouze z pryžové konstrukce přejezdu, nikoliv však z pozemní komunikace, která se nachází mezi závorovými břevny. Tam se nacházela uježděná zledovatělá vrstva sněhu stejně jako v prostoru před závorami. Provozovatel dráhy nemá nikde stanoveno, jak údržbu tohoto prostoru provádět, zda mechanicky či posypem. Přestože je tato zjištěná skutečnost mimo příčinnou souvislost se vznikem MU, je žádoucí, aby v této problematice ve spolupráci s krajskými SÚS přijal vlastní opatření, která povedou ke zlepšení stávajícího stavu, a informoval o nich příslušné správce přejezdů.



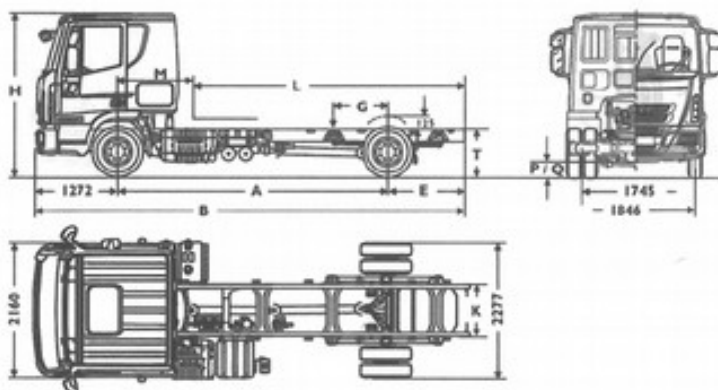
Obr. č. 17: Pohled na stav přejezdové vozovky po MU

Zdroj: DI

Chování uživatelů pozemní komunikace

Při uvážnutí NA IVECO na ŽP se vozidlo nacházelo kabinou a předními koly v prostorách přejezdu, pravou stranou mimo přejezdovou konstrukci a částí nákladního prostoru se zadními koly za závorami směrem od přejezdu. Technické údaje k NA IVECO:

Typ	ML 120EL21
Celková délka	9 220 mm
Šířka	2 550 mm
Výška	3 650 mm
Rozvor	4 815 mm
Rozměry ložné plochy	6 600 mm
Poháněná náprava	zadní



Obr. č. 18: Výkres nákladního automobilu značky Iveco IVECO

Zdroj:



Obr. č. 19: Pohled na stavební provedení přejezdu P6519 Zdroj: DI

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, upravuje práva a povinnosti účastníků provozu. V § 11 je uvedeno že na pozemní komunikaci se jezdí vpravo a pokud tomu nebrání zvláštní okolnosti, při pravém okraji vozovky, pokud není stanoveno jinak. § 20 uvádí, že řidiči protijedoucích vozidel se vyhýbají vpravo, včas a v dostatečné míře. Nemohou-li se bezpečně vyhnout, musí dát přednost v jízdě ten, na jehož straně je překážka nebo zúžená vozovka. Jestliže je to nutné, může při vyhýbání vjet na krajnici i řidič motorového vozidla. Přitom musí dbát zvýšené opatrnosti. Dále zákon jednoznačně stanovuje povinnosti řidičů při přejíždění železničních přejezdů. V § 28 je

uvedeno, že před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, **zejména se přesvědčit, zda může přejezd bezpečně přejet**. Tyto povinnosti se vztahují ke všem ŽP, tedy i k těm, u nichž svítí přerušované bílé světlo přejezdového zabezpečovacího zařízení. V § 28 zákona č. 361/2000 Sb. je dále uvedeno, že dojde-li k zastavení vozidla na železničním přejezdu, musí jeho řidič odstranit vozidlo mimo železniční trať, a nemůže-li tak učinit, musí neprodleně učinit vše, aby řidiči kolejových vozidel byli před nebezpečím včas varováni. Ustanovení navazují na § 6 zákona č. 266/1994 Sb., podle něhož při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích.

Z kamerového záznamu je patrné, že řidič NA jedoucí od obce Žichlínek vjel na ŽP nepatrně dříve (cca o 2 vteřiny), a to vyšší rychlostí, a že železniční přejezd přejížděl vpravo a po své straně vozovky. Skutečnost, zda při vyhýbání došlo ke kontaktu obou NA, se nepodařilo prokázat. Řidič NA IVECO při vyhýbání se s protijedoucím NA předpokládal, že mu řidič protijedoucího NA dá přednost, neboť se domníval, že řidiči jedoucí od obce Žichlínek mají lepší podmínky a více vypluhované místo. Z hlediska konstrukce přejezdové vozovky jsou jízdní podmínky pro řidiče jedoucí od obce Žichlínek skutečně lepší. Přejezdovou konstrukci ŽP mohou bezpečně projet, pokud se budou držet vpravo okraje vozovky. Naopak řidiči jedoucí od obce Luková při přejíždění přejezdové konstrukce ŽP částečně vjíždí a zasahují do vedlejšího jízdního pruhu z důvodů mírného zúžení a vyosení pozemních komunikací. Nicméně dle § 20 zákona č. 361/2000 Sb. musí dát přednost v jízdě ten, na jehož straně je překážka nebo zúžená vozovka.

I když řidič NA IVECO chtěl vyhýbacím manévrem zabránit srážce s protijedoucím NA, nepřizpůsobil své chování dané situaci v tom, že vjíždí na ŽP, a také stavu pozemní komunikace – důsledkem bylo sjetí pravým kolem mimo přejezdovou vozovku a následné uvážnutí v prostoru ŽP, které vyústilo ve vznik MU. Svým jednáním i včasným neodstraněním NA IVECO z prostoru přejezdu, přestože se o to snažil, došlo z jeho strany jako uživatele pozemní komunikace k nedodržení v bodu 3.3.1 této ZZ uvedených právních předpisů. Zda si veškeré své povinnosti splnil i řidič protijedoucího NA, zejména pokud jde o povinnost počínat si zvlášť opatrně při jízdě přes ŽP P6519, nelze s určitostí konstatovat.

Stavebně technické provedení přejezdu

DI si nechala zpracovat od VUT Brno, Fakulty stavební, výzkumnou zprávu č. HS 12745031L, jejíž výsledky jsou popsány v kapitole 3.4.2 této ZZ.

Šířka konstrukce přejezdu je navržena s ohledem na šířku zpevněné části pozemní komunikace. I když jsou přes přejezd převedeny jízdní pruhy, chybí část komunikace, odpovídající šířce nezpevněných krajnic. Vzhledem k tomu, že na pozemní komunikaci nejsou navrženy zpevněné krajnice, odpovídá šířka přejezdu šířce jízdního pásu (dvou jízdních pruhů). Z hlediska bezpečnosti jízdy přes přejezd je absence části komunikace odpovídající šířce krajnic na přejezdu nežádoucí a nebezpečná vzhledem ke zvýšenému riziku sjetí z konstrukce přejezdu. Riziko sjetí z přejezdové konstrukce se samozřejmě zvyšuje s šířkou vozidel, která se na přejezdu potkají. Další faktor, který snižuje bezpečnost přejetí přes přejezd, jsou nepříznivé klimatické podmínky (např. sníh, hustý déšť, mlha), které v kombinaci právě s nedostatečnou šířkou přejezdu, případně absencí bezpečnostního odstupu od hrany přejezdové konstrukce, zvyšují pravděpodobnost vzniku

mimořádné události na přejezdu.

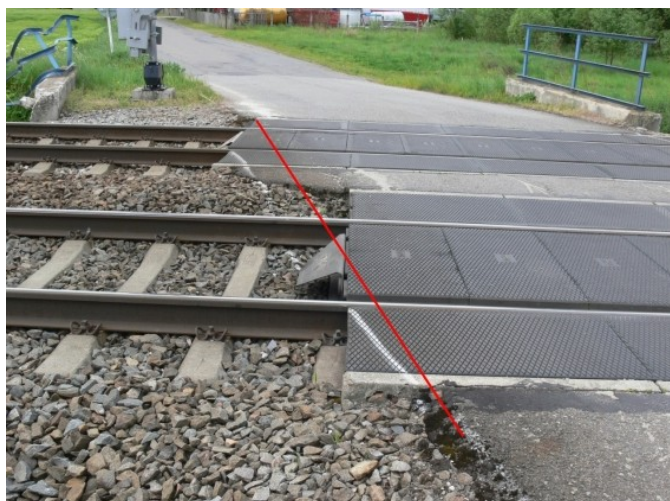
Za klamavé, s ohledem na změnu šířky pozemní komunikace, lze považovat i situování zábradlí na čele propustků i samotná čela propustků, které zůstávají ve vzdálenosti vyhovující větší šířce pozemní komunikace. Řidič tak může nabýt dojmu, že pozemní komunikace za/před přejezdem je jiné šířky a směrového vedení než ve skutečnosti. Tento klamavý efekt je zvýrazněn nepřehledností přejezdu s ohledem na výškový průběh nivelety komunikace i umístění výškového bodu zlomu na železničním přejezdu (Obr. 10), který snižuje výhled na přejezd, jeho konstrukci a stav a zároveň omezuje výhled na komunikaci za přejezdem.

Projektant při návrhu konstrukce přejezdu musí splnit požadavky příslušných norem. Pokud norma nedostatečně pokrývá danou situaci, je na projektantovi, aby situaci posoudil tak, aby navrhované řešení bylo vyhovující a funkční a nebylo na hranici bezpečnosti a bez žádné bezpečnostní rezervy. A o to více by to měl brát v potaz, pokud se jedná o přejezd více Kolejny a umístěný na koridorové trati.

DI navrhuje neprodleně uvést přejezd P6519 a všechny další (v úvahu přicházející) přejezdy do souladu s normou ČSN 73 6380 a zákona č. 13/1997 Sb. Dále doporučuje:

- na tomto přejezdu vyznačit hranice jízdních pruhů formou vodorovného značení;
- před a za přejezdem umístit na pozemní komunikaci vodorovné dopravní značky V4 „Vodící čára“;
- před přejezdem umístit dopravní značku A 6a Zúžená vozovka.

Na základě skutečností zjištěných při šetření MU, které jsou výše popsány, i odborného posouzení železničního přejezdu P6519, DI konstatuje, že přejezd P6519 svým stavebním provedením nesplňoval a nesplňuje požadovanou šířku přejezdu, resp. volnou šířku pozemní komunikace dle ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody, přesto byl takto v rámci příslušného stavebního řízení ze strany orgánu státní správy (Drážního úřadu) schválen. Projektovaná šířka železničního přejezdu 4 m nesplňuje i požadavek minimální volné šířky pozemní komunikace dle zákona č. 13/1997 Sb. Stavebně technický stav přejezdu a jeho blízkého okolí je tedy faktorem, který přispěl ke vzniku předmětné MU. Zároveň je nezbytné doplnit, že i samotná norma ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody, jak vyplývá z bodu 3.4.2, není zcela přesná, resp. správná – dále viz část 6 této ZZ – Bezpečnostní doporučení.



Obr. č. 20: Detail přejezdu s vyznačením spojnice protilehlých hran
Zdroj: DI

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 v průjezdném průřezu 1. traťové koleje na železničním přejezdu P6519 v době jízdy vlaku Ex 1007.

Přispívajícími faktory mimořádné události byly:

- navátá a namrzlá sněhová pokrývka a led na pozemní komunikaci v prostoru před přejezdem;
- stavebně – technický stav přejezdu P6519, který nesplňuje požadavek na volnou šířku přejezdu dle § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. a svým provedením ohrožuje bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčiny mimořádné události byly:

- chování řidiče nákladního automobilu v době po ukončení výstrahy davané přejezdovým zabezpečovacím zařízením, kdy před vjetím na přejezdovou komunikaci správně nevyhodnotil její stavební a dopravně technický stav a bezprostřední situaci v provozu na pozemní komunikaci přejezdu;
- vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy situace v provozu na pozemní komunikaci přejezdu nezaručovala jeho bezpečné přejetí.

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

Nebyly DI zjištěny.

4.4 Doplňující zjištění

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

Ze strany provozovatele dráhy dochází k opakovanému porušení:

- čl. 24 předpisu SŽDC (ČD) S4/3:
„...Seznam přejezdů s kolejovými obvody s uvedením vzdálenosti zákazu posypu chemickými materiály, zasílá traťová distance každoročně do 31. října příslušné okresní správě silnic.“

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy, dopravce a Drážní úřad nepřijali ani nevydali žádná opatření.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

1) Drážnímu úřadu:

přijetí opatření, které v nejkratší možné době zajistí, že:

- 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., bude prověřeno, zda svým skutečným provedením přejezdové konstrukce zajišťují volnou šířku přejezdu alespoň 5 m;
- železniční přejezd P6519 a všechny další přejezdy, u kterých proběhla rekonstrukce v době platnosti § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. a u kterých bude zjištěna nedostatečná volná šířka, budou uvedeny neprodleně do souladu s těmito ustanoveními;
- ve spolupráci s příslušnými silničními správními úřady a provozovatelem dráhy bude na pozemní komunikaci z obou směrů před a za železničním přejezdem P6519 a všech dalších, u kterých se v návaznosti na prověření zjistí nedostatečná volná šířka, umístěno vodorovné dopravní značení V 4 Vodící čára, bude-li možné toto s přihlédnutím k místním poměrům realizovat, popř. budou učiněna další vhodná opatření směřující ke zvýšení bezpečnosti na a v okolí těchto železničních

přejezdů a předcházení vzniku MU, např. úpravou přednosti míjejících se vozidel nebo označením zúžení komunikace příslušnými dopravními značkami.

2) Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví

- úprava normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody tak, aby byla v souladu s normou ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic a s normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, především s ohledem na uspořádání směrových a výškových poměrů v oblasti přejezdu a v úseku komunikace přiléhající k přejezdu;
- zapracovat do normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody povinnost vyznačovat na železničních přejezdech, u kterých je to s přihlédnutím k místním poměrům realizovatelné, hranice jízdních pruhů (vodící proužky) formou vodorovného značení;
- v normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody stanovit požadavek na zajištění bezpečnostní rezervy (bezpečnostního odstupu) jízdních pruhů od hrany přejezdové konstrukce, a to u železničních přejezdů, u kterých je to s přihlédnutím k místním poměrům realizovatelné. Bezpečnostní rezerva by po délce přejezdu plnila funkci zpevněné krajnice, která není primárně určena k poježdění vozidly;
- v normě ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody stanovit/definovat vztah mezi šířkou přejezdu a šířkou navazující komunikace a vyvarovat se řešení, kdy by byla přejezdová konstrukce významně širší než navazující komunikace a hrozilo by sjetí vozidla z výrazně užší komunikace těsně za přejezdem;
- zanést do normy ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody povinnost upravit přednost míjejících se vozidel příslušnými dopravními značkami v případě, že šířka přejezdu neodpovídá minimální požadované šířce odpovídající dvěma jízdním pruhům včetně bezpečnostní rezervy;
- vhodnou úpravou normy ČSN 73 6380 docílit, aby požadovaná volná šířka pozemní komunikace na přejezdu byla nejméně 6 m, případně aby byla zachována minimální šířka jízdního pruhu na přejezdu dle normy ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. U případného zachování požadavku minimální šířky 5 m stanovit povinnost osazení dopravního značení upozorňující na zúženou šířku na přejezdu a zároveň do normy zapracovat požadavek zachování volné šířky pozemní komunikace na přejezdu průběžně po celé délce přejezdu.

3) Ministerstvu dopravy ČR:

- rozšířit povědomí veřejnosti o umístění čísel jednotné identifikace železničních přejezdů na železničních přejezdech, jejího účelu a způsobu použití.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je předcházení mimořádným událostem na železničních přejezdech při provozování drážní dopravy a provozu na pozemních komunikacích.

V Brně dne 29. září 2017

Ing. Jaromír Hlaváč v. r.
vrchní inspektor
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Brno

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 21: Stav HDV po MU

Zdroj: DI



Obr. č. 22: Pohled na místo uváznutí pravého předního kola NA IVECO Zdroj: DI



Obr. č. 23: Trosky NA po MU

Zdroj: DI



Obr. č. 24: Pohled na poničené TDV po MU

Zdroj: DI