



**Česká republika**  
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události**

Střetnutí vlaku Os 14523 s nákladním automobilem na železničním přejezdu P7140, v km 4,740, s následným vykolejením vlaku, na dráze železniční, regionální, mezi železničními stanicemi Velké Pavlovice a Kobylí na Moravě

Pondělí, 25. května 2015

### **Investigation Report of Railway Accident**

Collision of passenger train No. 14506 with a truck at the level crossing P7140, km 4,740, between Velké Pavlovice and Kobylí na Moravě stations with consequent derailment

Monday, 25<sup>th</sup> May 2015

č. j.: 6-1614/2015/DI



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

## 1 SOUHRN



Zdroj: Dražní inspekce

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 25. 5. 2015, 11:15 h.
- Popis události: střetnutí vlaku Os 14523 s nákladním automobilem s následným vykolejením vlaku.
- Dráha, místo: dráha železniční, regionální, trať 318C Hodonín – Zaječí, železniční přejezd P7140 v km 4,740 mezi žst. Velké Pavlovice a Kobylí na Moravě.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 14523);  
řidič nákladního automobilu značky Liaz.
- Následky: 19 zraněných osob;  
celková škoda 3 400 409 Kč.
- Bezprostřední příčiny:
- nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana zvuková i světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení.
- Zásadní příčiny:
- nerespektování výstražného signálu železničního přejezdu řidičem nákladního automobilu;

- jednání řidiče před železničním přejezdem, při kterém si nepočíнал zvlášť opatrně a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly DI zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce jako věcně příslušný úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných mimořádných událostí, doporučuje provozovateli dráhy SŽDC, s. o.:

- v návaznosti na již vydaná bezpečnostní doporučení doplnění železničního přejezdu P7140 zabezpečeného v současné době světelným zabezpečovacím zařízením, o závorová břevna, které z hlediska optické zábrany sníží pravděpodobnost vjezdu řidiče na železniční přejezd při jeho nereagování na světelnou signalizaci železničního přejezdu ve výstraže;
- vzhledem ke skutečnosti, že nejvíce střetnutí na železničních přejezdech a s nejhoršími následky se odehrává na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, v souladu se zněním předchozích bezpečnostních doporučení Drážní inspekce, dále zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, úroveň jejich zabezpečení tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, nejen těch zařazených do evropského železničního systému, už bylo projektováno a instalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné celými závorovými břevny.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění a v návaznosti na čl. 25 odst. 2 SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2004/49/ES, ze dne 29. 4. 2004, v platném znění (dále také Směrnice 2004/49/ES), a z důvodů nepřijetí odpovídajících opatření na základě dříve vydaných BD stejného znění, Drážní inspekce doporučuje:

- Ministerstvu dopravy České republiky zapracování výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro provozovatele dráhy do zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění;
- Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení pro provozovatele dráhy i u ostatních provozovatelů drah v České republice, resp. při projednávání žádostí o změnu zabezpečení železničních přejezdů a rozhodnutí v dané věci;

- Krajskému úřadu Jihomoravského kraje přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění instalace vodorovné dopravní značky V18 dle vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění, na pozemní komunikaci vedenou k železničnímu přejezdu.

## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 25<sup>th</sup> May 2015, 11:15 (9:15 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of passenger train No. 14523 at the level crossing with a truck with consequent derailment.
- Type of train: the regional passenger train No. 14523.
- Location: active level crossing P7140 equipped with warning lights, km 4,740 between Kobylí na Moravě and Velké Pavlovice stations.
- Parties: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (IM);  
České dráhy, a. s. (RU);  
driver of the truck Liaz (level crossing user).
- Consequences: 0 fatality, 19 injuries;  
total cost CZK 3 400 409.
- Direct cause: unauthorized entry of a truck onto a level crossing when acoustic and visual warnings were being given.
- Underlying cause:
- driver's failure to respect acoustic and visual warnings of the level crossing safeguarding equipment.
  - truck driver's behaviour before proceeding over the level crossing, the driver wasn't careful enough and did not make sure, whether he can safely proceed over the level crossing;
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, s. o.:
    - improve safety at the level crossing P7140 by installing barriers;
    - based on previous safety recommendations of the Czech NIB, it is recommended, in case of reconstruction and modernization of railway tracks and the level crossings (not only at railway tracks included to European railway system) to design and install only level crossing safety equipment with warning lights and barriers.
  - 2) Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):
    - it is recommended to take own measure forcing implementation of the above recommendations for other infrastructure managers (IM) in the Czech Republic.
  - 3) Addressed to Ministry of Transport:
    - incorporating the above safety recommendation for the infrastructure manager to Act no. 266/1994 Coll., on Railways, as amended.

- 4) Addressed to South Moravian Regional Authority:
- in connection with the provision of Act 30/2001, it's recommended to take own measure to install road marking V18 on the road leading over the level crossing P7140.

The point of these above mentioned safety recommendations is further increase safety level at level crossings and during railway lines modernizations, by installing safety equipment with warning lights and barriers. This kind of safety equipment seems to be the most safe for both, road and rail transport, except flyover crossing. It is the most efficient measure to prevent repeating the same accidents/incidents with identical causes: i. e. oversight of the warning traffic signs (warning lights) without barriers. This measure could in the future prevent the vast majority of accidents/incidents, and ensure health protection of passengers and staff as a consequence of negotiations of road users. It can't be miss out a today's reality, that at railways are used more and more lightweight construction trains much more vulnerable to get damaged by collisions, and are more predisposed to derailment with much worse consequences. The Czech NIB also recommend for consideration further options of technical solutions, applicable for roads, to increase safety at above mentioned level crossing, eg. optical psychological brake – which could form another optical or acoustic warning before a level crossing. This leads driver to reduce speed, thereby increasing attention and when any of these factors could increase the reaction time for drivers, who are approaching the railway crossing.

## Obsah

<b>1 Souhrn .....</b>	<b>3</b>
<b>Summary .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>13</b>
2.1 Mimořádná událost .....	13
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	13
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	13
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	15
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel .....	16
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení) .....	17
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	17
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	18
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	18
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	18
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	19
2.4 Vnější okolnosti .....	19
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	19
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>19</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	19
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	19
3.1.2 Jiné osoby .....	20
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	21



3.2.1	Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny .....	21
3.2.2	Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	21
3.2.3	Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	21
3.2.4	Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	21
3.3	Právní a jiná úprava .....	22
3.3.1	Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	22
3.3.2	Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	22
3.4	Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	23
3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	23
3.4.2	Součásti dráhy .....	23
3.4.3	Komunikační prostředky .....	23
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	23
3.5	Dokumentace o provozním systému .....	24
3.5.1	Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	24
3.5.2	Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	24
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	24
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	24
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	24
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	25
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání .....	25
3.7	Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	25
<b>4</b>	<b>Analýzy a závěry .....</b>	<b>26</b>
4.1	Konečný popis mimořádné události .....	26
4.1.1	Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	26
4.2	Rozbor .....	26
4.2.1	Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	26
4.3	Závěry .....	27

4.3.1 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 .....	27
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	28
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	28
4.4 Doplnující zjištění .....	28
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	28
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>28</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	28
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>28</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>31</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DKV	depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
GPS	Global Positioning System
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
LZS	letecká záchranná služba
MU	mimořádná událost
NA	nákladní automobil
OSB	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy SŽDC
PČR	Policie České republiky
PJ	provozní jednotka
PO	Provozní obvod
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RP ZAP	Regionální pracoviště Zákaznický personál
RZS	Rychlá záchranná zdravotnická služba
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
ÚI	územní inspektorát
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
ZZ	Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

## Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících 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, v platném znění
vyhláška č. 30/2001 Sb.	vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 175/2000 Sb.	vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, v platném znění
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění
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, v platném znění

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

#### 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 25. 5. 2015.

Čas: 11:15 h.

Dráha: železniční, regionální.

Místo: 318C Hodonín – Zaječí, mezi žst. Velké Pavlovice a Kobylí na Moravě, železniční přejezd P7140 v km 4,740.

GPS: 48°53'50.90547"N, 16°49'21.58921"E.

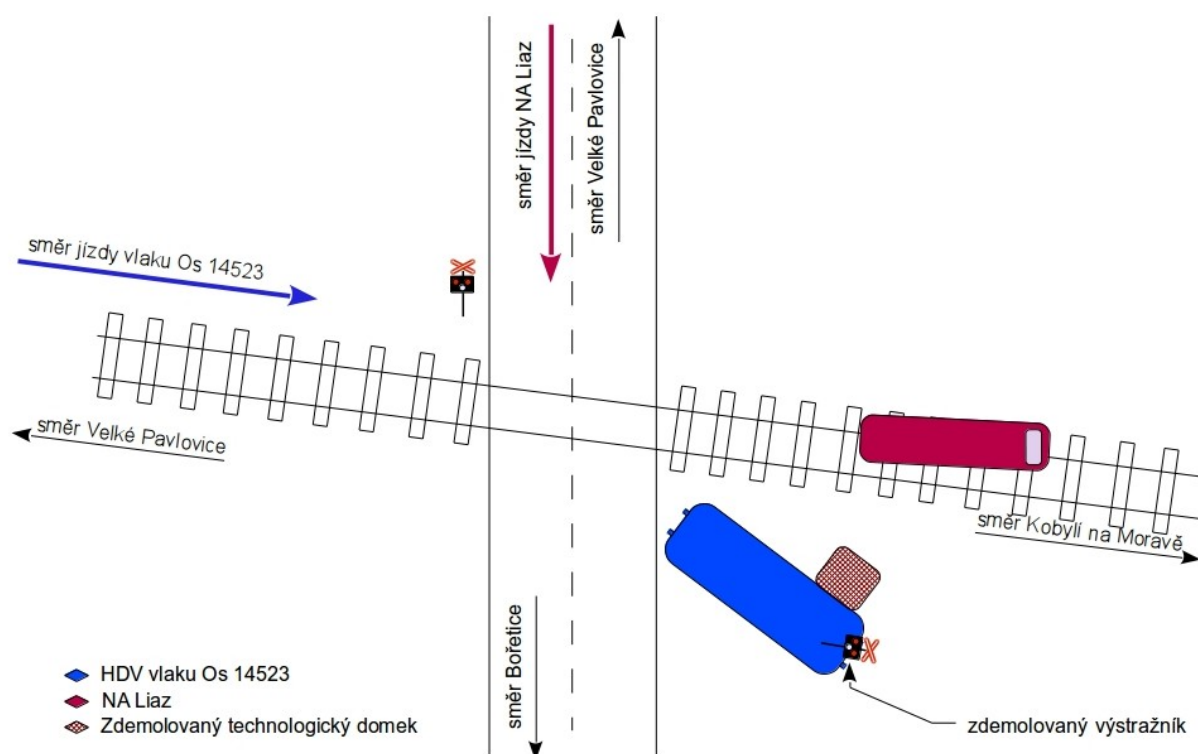


Obr. č. 1: Místo po vzniku MU

Zdroj: Dražní inspekce

#### 2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby

Dne 25. 5. 2015 v 11:15 hodin se vlak Os 14523, jedoucí ze žst. Zaječí do žst. Čejč, střetl s nákladním automobilem.



Obr. č. 2: Schéma místa MU.

Zdroj: Drážní inspekce

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

k MU došlo na železničním přejezdu P7140, zabezpečeném světelným zabezpečovacím zařízením bez závor. Vlak Os 14523 vjížděl na železniční přejezd, na kterém bylo PZZ ve výstraže a informovalo uživatele pozemní komunikace, že se k němu blíží vlak. Řidič NA, přijíždějící vlevo ve směru jízdy vlaku směrem z obce Velké Pavlovice, nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu a vjel na železniční přejezd.

Při střetnutí narazilo HDV do přední části, pravého rohu čela a boční části karoserie NA a ten byl odhozen ve směru jízdy HDV do kolejí, pravými koly mezi kolejnicové pásy, a byl otočen o cca 90°, čelem ve směru jízdy vlaku. Kabina řidiče byla zejména na pravé straně v místě nárazu silně deformovaná, pravé přední kolo vyhlé směrem do kabiny řidiče, přední část rámu vozidla byla vlivem nárazu silně deformovaná, celá kabina řidiče směřovala mimo osu rámu silničního vozidla. Na pravé zadní části NA bylo viditelné poškození, ke kterému došlo po odhození NA směrem do kolejí a nárazu zadní části NA do levé boční části skříně HDV. Na pozemní komunikaci byly před železničním přejezdem patrné stopy po stržení kol NA po střetnutí s HDV vlaku Os 14523 vlevo ve směru jízdy. Stopy po stržení kol NA byly i na přejezdové konstrukci železničního přejezdu. NA zastavil ve vzdálenosti 34 m od železničního přejezdu. Řidič NA byl po střetnutí zaklíněn pod ním, před pravým zadním kolem mezi kolejnicovými pásy, kde byla i stopa po krvácivém zranění, které utrpěl na hlavě.

Vlivem vzájemného střetnutí vykolejilo HDV vlaku Os 14523 vpravo ve směru jízdy, a to oběma dvojkolými. Stopy po jízdě ve vykolejeném stavu byly patrné na vozovce pozemní komunikace, dále směrem k výstražníku „A“, technologickému domku železničního přejezdu a až k HDV, které bylo nakloněné, zaryté v hliněném povrchu, levou přední stranou směrem

dolů. Zadní čelo HDV zasahovalo ještě nad asfaltový prostor pozemní komunikace. Při vykolejení HDV vlaku Os 14523 došlo k poražení a následnému tažení výstražníku pod přední částí HDV až do místa zastavení v km 4,762, tj. 22 m od železničního přejezdu, a ke srážce s technologickým domkem železničního přejezdu, který byl touto srážkou posunut ze svého původního postavení a jeho konstrukce pravé boční a přední stěny byla porušena. Rovněž i vnitřní vybavení PZZ bylo poškozeno a při násilném posunutí byly poškozeny některé kabely vedoucí do technologického domku. Technologický domek železničního přejezdu byl zaklíněn pravou stranou do boční části přední části karoserie HDV. Vlevo od vykolejeného vlaku, před technologickým domkem železničního přejezdu, se nacházel utržený levý nárazník HDV. Vlivem střetnutí byla rovněž poškozena všechna okna na levé části umístěné v prostoru pro cestující. Bylo silně poškozeno i stanoviště strojvedoucího, zejména jeho levá část. Stopy po vykolejení zadního dvojkolí byly patrné před povrchem přejezdové komunikace na obou kolejnicích, kdy došlo i ke změně geometrických parametrů koleje narušením jejího směru při vykolejení HDV.

Při ohledání místa vzniku MU vykazovalo PZZ správnou činnost. Světelná výstraha dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ a zvuková výstraha PZZ byly i vzhledem k demolici technologického domku železničního přejezdu stále v činnosti, a to ze směru jízdy NA. Na pozemní komunikaci a přejezdové vozovce byly patrné stopy po střetnutí a odhození NA a jízde vlaku Os 14523 ve vykolejeném stavu.

Při MU byl aktivován IZS.

### **2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku**

MU ohlášena na COP DI dne:	25. 5. 2015, 11:34 h (tj. 19 min po vzniku MU).
Způsob ohlášení:	telefonicky.
Ohlášeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	25. 5. 2015, 13:15 h (tj. 02:00 h po vzniku MU).

Ohlášení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	25. 5. 2015 vzhledem k tomu, že se jedná o druhou MU s vážnými následky na tomto ŽP.
Složení VI DI na místě MU:	2x VI ÚI Brno.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Brno. Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků,

zjištění, fotodokumentace a z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem a PČR.

Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno v souladu s ustanovením § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

## 2.2 Okolnosti mimořádné události

### 2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Doprovce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 14523, zaměstnanec ČD, DKV Brno, PJ Veselí nad Moravou;
- vlakvedoucí vlaku Os 14523, zaměstnanec ČD, RP ZAP Brno.

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- výpravčí žst. Velké Pavlovice, zaměstnanec SŽDC, PO Břeclav.

Třetí strana:

- řidič NA Liaz.

Ostatní osoby, svědci:

- cestující ve vlaku Os 14523;
- řidiči stojící před železničním přejezdem v opačném směru.

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

<b>Vlak:</b>	<b>Os 14523</b>		<b>Sestava vlaku:</b>
Délka vlaku (m):	14	HDV:	94 54 5 810 157 – 8
Počet náprav:	2		
Hmotnost (t):	24		
Potřebná brzdící %:	46		
Skutečná brzdící %:	112		
Chybějící brzdící %:	0		
Stanovená rychlost vlaku: (km.h <sup>-1</sup> )	50		
Způsob brzdění:	I.		
Brzdy v poloze:	P		



### Pozn. k vlaku Os 14523:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo 17 cestujících.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

### **2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení)**

Jednokolejná trať je v místě MU vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu a klesá 0,46 ‰ ve směru jízdy vlaku. Svršek je tvořen kolejnicemi tvaru S49 uchycenými na dřevěných pražcích, rozdělení pražců je 600 mm.

Železniční přejezd P7140 v km 4,740 kříží silnici II. třídy č. 421, úhel křížení s pozemní komunikací je 80°. Přejezdová konstrukce železničního přejezdu je tvořena železobetonovými panely, délka přejezdu je 10,2 m, šířka 6 m. Nejvyšší dovolená rychlost na železničním přejezdu a v přilehlém traťovém úseku je 50 km.h<sup>-1</sup>. Železniční přejezd je vybaven PZZ typu AŽD 71, kategorie PZS 3SBI, bez závor s pozitivním signálem, informace o činnosti PZZ je předávána obsluhujícímu zaměstnanci žst. Velké Pavlovice.

Silnice II. třídy č. 421 kříží železniční přejezd v km 11,811 v obci Velké Pavlovice, u ulice Hodonínské. Silnice je vedena před a za železničním přejezdem v přímém směru.

### **2.2.4 Použití komunikačních prostředků**

- v době od 11:15 – 11:25 h použila vlakvedoucí vlaku Os 14523 služební mobilní telefon k aktivaci IZS;
- v době od 11:15 – 11:25 h použil strojvedoucí vlaku Os 14523 služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU strojmistři z důvodu nefunkční radiostanice;
- 11:25 h použila vlakvedoucí vlaku Os 14523 služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Velké Pavlovice;
- 11:25 h výpravčí žst. Velké Pavlovice přijala ohlášení od vlakvedoucí vlaku Os 14523 o vzniku MU.

Žádná z výše uvedených komunikací nebyla zaznamenávána.

### **2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti**

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy, ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce.

### **2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled události**

- 11:25 h ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Velké Pavlovice;

- 11:34 h MU ohlášena pověřenou osobou OSB na COP DI;
- 12:30 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 13:15 h přítomným VI DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 14:00 h ukončení ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 17:15 h obnovení provozu.

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.

### **2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí**

MU ohlásila: vlakvedoucí vlaku Os 14523 výpravčí žst. Velké Pavlovice.

Plán IZS byl aktivován. Plán IZS aktivovala vlakvedoucí vlaku Os 14523, současně i svědci MU, řidiči před železničním přejezdem.

Na místo MU se dostavily složky IZS:

- HZS SŽDC JPO Brno;
- Jednotky HZS Jihomoravského kraje;
- RZS a LZS;
- PČR, dopravní inspektorát, územní odbor Břeclav.

## **2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody**

### **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 strojvedoucího vlaku Os 14523;
- újmě na zdraví vlakvedoucí vlaku Os 14523;
- újmě na zdraví 16 cestujících;
- újmě na zdraví řidiče nákladního automobilu.

### **2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku**

Při MU došlo ke škodě na:

- nákladním automobilu zn. Liaz 100 000 Kč.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Os 14523) 1 800 000 Kč;
- zabezpečovacím zařízením dráhy a železničním svršku 1 500 409 Kč.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky:

- polojasno až oblačno, + 17 °C, viditelnost nesnížena.

## 3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

### 3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

#### 3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

- výpravčí žst. Velké Pavlovice – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - před přípravou vlakové cesty pro vlak Os 14523 vykazovalo zabezpečovací zařízení správnou činnost, po odjezdu vlaku zjistila v dopravní kanceláři obsazený obvod na železničním přejezdu a zabezpečovací zařízení vykazovalo poruchu na železničním přejezdu;
  - pokoušela se spojit se strojvedoucím vlaku Os 14523 mobilním telefonem a radiostanicí, což se jí nepodařilo;
  - poté během několika minut volal zástupce PČR, že došlo ke vzniku MU, dále postupovala dle ohlašovacího rozvrhu.
- vlakvedoucí vlaku Os 14523 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - při střetnutí stála na představku vozu vpředu ve směru jízdy vlaku, po nárazu upadla na dveře do kabiny strojvedoucího a poté na schody;
  - cestující požadovali lékárničku, pro niž zašla, a ihned volala RZS;
  - z místa vzniku MU byla odvezena RZS do nemocnice k ošetření.
- strojvedoucí vlaku Os 14523 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - při jízdě vlaku Os 14523 si všiml NA blížícího se také k železničnímu přejezdu, který před železničním přejezdem nezastavil, i když automobily na druhé straně železničního přejezdu stály a přejezdové zabezpečovací zařízení bylo v činnosti;
  - při střetnutí upadl na podlahu stanoviště, poté vyrazil zkřížené dveře na stanoviště strojvedoucího a zjišťoval stav cestujících;
  - poté se pokoušel ze stanoviště strojvedoucího oznámit vznik MU výpravčí

radiostanicí, což se mu nepodařilo. Z toho důvodu zavolal strojmistrovi o vzniku MU a zastavil stále běžící motor HDV a odpojil baterie;

- spolu s vlakvedoucí pomohli vystoupit cestujícím ve vlaku, v té době již přijely složky RZS;
- po příjezdu PČR s ním byla provedena detalkolová zkouška s negativním výsledkem. Poté byl odvezen RZS k vyšetření do nemocnice.

### 3.1.2 Jiné osoby

- svědek, řidič osobního automobilu na protější straně železničního přejezdu, který byl jako první před železničním přejezdem – ze Zápisu se svědkem mimo jiné vyplývá:
  - byla dávana světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení, zvukovou výstrahu si nevybavuje;
  - zaregistroval až střetnutí vlaku Os 14523 s NA, dále zjišťoval situaci po vzniku MU a za zadním kolem NA uviděli zaklíněného řidiče NA. S kolegou, který stál s osobním automobilem v řadě za ním, byl stále v kontaktu s RZS, a poté přiložil jím přinesený obvaz z lékárničky na krvavou ránu na hlavě řidiče;
  - poté již dorazily složky IZS, které dále poskytly první pomoc zraněnému řidiči NA.
- svědek, řidič osobního automobilu na protější straně železničního přejezdu, který byl jako druhý před železničním přejezdem – ze Zápisu se svědkem mimo jiné vyplývá:
  - před železničním přejezdem zastavil z důvodu, že byla dávana světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení;
  - až po střetnutí zjistil, že k němu došlo, před tím se díval na automobil kolegy stojícího před ním, poté volal na linku 155 a utíkal k NA, kde viděl řidiče NA zaklíněného pod vozidlem a poskytoval mu první pomoc.
- svědek, řidič osobního automobilu na protější straně železničního přejezdu, který byl jako třetí před železničním přejezdem – ze Zápisu se svědkem mimo jiné vyplývá:
  - při jízdě k železničnímu přejezdu viděl, jak byla dávana světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení, a zleva viděl přijíždět vlak Os 14523;
  - ze směru od Velkých Pavlovic si všiml jízdy NA, jeho rychlost odhadl do  $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  a obával se, že nestihne před železničním přejezdem včas zastavit;
  - po střetnutí volal na linku 112 a dále zjišťoval situaci po vzniku MU.

Do doby vydání této ZZ nepodal řidič NA vysvětlení na PČR.

## **3.2 Systém zajišťování bezpečnosti**

### **3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny**

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek. V přijatém systému zajišťování bezpečnosti dopravce ČD, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

### **3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování**

Požadavky na zaměstnance 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 dopravce ČD, zúčastněné na MU a provádějící činnosti při provozování drážní dopravy, odborně a zdravotně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

### **3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky**

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

### **3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty**

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, 318C Hodonín – Zaječí, je Česká republika. Funkci vlastníka plní Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Hodonín – Zaječí, je SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le (evid. č. ÚP/2008/9002).

Dopravcem vlaku Os 14523 byly ČD, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, na základě Licence dopravce udělené rozhodnutím DÚ dne 17. 5. 1996, č. j.: 1815/96-DÚ/O-SI, evid. č.: L/1996/9004 a rozhodnutí o změnách jmenované licence č. j.: 3-3470/08-DÚ/Le, evid. č. L/2008/9004-15 a č. j.: DUCR-1617/15/Si, evid. č. L/2015/9004-26.

Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 28. 2. 2013, evid. č. OSD/2013/122, s platností do 27. 2. 2018.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy „Smlouva číslo 001/09 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky“, uzavřené mezi provozovatelem dráhy a dopravcem dne 30. 6. 2009, s účinností od 1. 7. 2009, v platném znění.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 6 odst. 3, zákon č. 266/1994 Sb.:  
*„při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích“;*
- § 28 odst. 1 zákon č. 361/2000 Sb.:  
*„před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet“;*
- § 29 odst. 1, písm. a) zákon č. 361/2000 Sb.:  
*„řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“;*
- § 29 odst. 1, písm. b) zákon č. 361/2000 Sb.:  
*„řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení“;*
- § 29 odst. 1, písm. d) zákon č. 361/2000 Sb.:  
*„řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet přijíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání;...“.*

#### 3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU nebylo zjištěno porušení vnitřních předpisů provozovatele dráhy a dopravce a ustanovení technických norem.

### **3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení**

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

PZZ typu AŽD 71, kategorie PZS 3SBI má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, evid. č.: PZ 1281/96-E.43, vydaný DÚ dne 12. 6. 1996. Platnost byla prodloužena na dobu neurčitou na základě protokolu č. j.: 385/14-STA-Dv, ze dne 12. 12. 2014 s platností na dobu neurčitou.

Rozborem dat ze záznamového zařízení, umístěného v technologickém domku železničního přejezdu bylo dne 25. 5. 2015 zjištěno:

- 11:14:55 h, zhasnutí pozitivní signalizace;
- 11:14:55 h, začátek výstrahy PZZ;
- 11:15:30 h, zaznamenán vjezd vlaku Os 14523 na železniční přejezd.

Z rozboru stažených dat z PZZ vyplývá, že vykazovalo normální činnost a že technický stav PZZ nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

#### **3.4.2 Součásti dráhy**

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

#### **3.4.3 Komunikační prostředky**

Použití komunikačních prostředků před vznikem MU nemělo souvislost s jejím vznikem.

#### **3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat**

HDV 810.157-8 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, evid. č.: PZ 8273/04-V.22, vydaný DÚ dne 1. 6. 2004. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 13. 1. 2015 s platností do 13. 1. 2016. HDV bylo dopravcem ČD používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 810.157-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – mechanickým rychloměrem Metra č. 85012. Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 11:14:20 h, vlak Os 14523 odjel ze žst Velké Pavlovice;

- vlak Os 14523 dosáhl na dráze 500 m rychlosti  $49 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , poté došlo na dráze 600 m ke snížení rychlosti na  $46 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  a následuje na dráze 10 m snížení rychlosti na  $32 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  (vznik MU) a zastavení vlaku na dráze 20 m;
- 11:15:35 h, došlo k zastavení vlaku Os 14523.

Ze záznamu registračního rychloměru HDV vyplývá, že vlak Os 14523 jel před vznikem MU rychlostí, která je v daném traťovém úseku povolena, stanovená rychlost vlaku nebyla překročena.

Nedostatky nebyly zjištěny.

### **3.5 Dokumentace o provozním systému**

#### **3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy**

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

#### **3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů 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 události**

- strojvedoucí vlaku Os 14523, ve směně dne 25. 5. 2015 od 04:20 h, odpočinek před směnou 17 h;
- vlakvedoucí vlaku Os 14523, ve směně dne 25. 5. 2015 od 03:52 h, odpočinek před směnou 109,16 h;
- výpravčí žst Velké Pavlovice, ve směně dne 25. 5. 2015 od 4:10 h, odpočinek před směnou 6,5 h.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., resp. § 14 odst. 2 nařízení 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 vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu**

Zúčastnění zaměstnanci dopravce byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že na její vznik měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

Zaměstnanci dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

### **3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo 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 podobného charakteru**

DI eviduje obdobnou MU na tomto železničním přejezdu dne 5. 3. 2012, kdy došlo ke střetnutí vlaku Os 14506 s NA Iveco a vykolejení HDV řady 810. Při této MU byl zraněn strojvedoucí a 5 cestujících a celková škoda dosáhla výše 1 068 347 Kč. Příčinou vzniku MU bylo nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana jak zvuková výstraha, tak i světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení. Faktorem, který přispěl ke vzniku MU, bylo nerespektování výstražného signálu železničního přejezdu řidičem NA.

Drážní inspekce vydala provozovateli dráhy SŽDC, státní organizaci, na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku MU ze dne 5. 3. 2012 na tomto železničním přejezdu, bezpečnostní doporučení č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012:

- vzhledem ke skutečnosti, že nejvíc střetnutí na železničních přejezdech a s nejhroššími následky se odehrává na přejezdech zabezpečených světelnou signalizací bez závor, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti, zvyšovat úroveň jejich zabezpečení tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí a přejezdů už bylo projektováno a instalováno pouze světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závorami.

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

Provozovatel dráhy ani Drážní úřad nepřijal a nevydal žádná opatření v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením.

## 4 ANALÝZY A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

#### 4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3

Dne 25. 5. 2015 v 11:15 h se vlak Os 14523, jedoucí ze žst. Zaječí do žst. Čejč, v prostoru jednokolejného železničního přejezdu P7140 v km 4,740, zabezpečeného světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením s pozitivní signalizací bez závor, střetl s NA zn. Liaz. Při střetnutí došlo vlivem nárazu k vykolejení HDV vpravo ve směru jízdy vlaku oběma dvojkolými, zdemolování výstražníku „A“ a technologického domku železničního přejezdu. Vlak zastavil 22 m za železničním přejezdem. Při MU došlo ke zranění strojvedoucího, vlakvedoucí, řidiče nákladního automobilu a 16 cestujících ve vlaku Os 14523. Škoda na HDV a zařízení dráhy dosáhla částky 3 300 409 Kč a škoda na NA byla odhadnuta na 100 000 Kč.

### 4.2 Rozbor

#### 4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

Dne 25. 5. 2015 v 11:14 h odjel vlak Os 14523 ze žst. Velké Pavlovice ve směru do konečné žst. Čejč. Při jízdě k železničnímu přejezdu, který je nedaleko za žst. Velké Pavlovice, nedošlo k žádným mimořádnostem a strojvedoucí řádně obsluhoval vlakový zabezpečovač a dodržoval stanovenou rychlost vlaku. V 11:14:55 h došlo k jízdě vlaku Os 14523 do přibližovacího úseku železničního přejezdu P7140, následnému zhasnutí pozitivní signalizace a aktivaci světelné signalizace dvěma červenými střídavě přerušovanými světly. PZZ, které vzhledem ke spuštění minimálně 35 s před vjezdem vlaku Os 14523 na železniční přejezd, varovalo včas uživatele pozemní komunikace o tom, že se na tento železniční přejezd blíží vlak. Tento čas bezpečně odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (30,6 s), a proto doba potřebná pro řidiče, aby mohli včas zastavit před příjezdem vlaku, byla dostatečná.

Rozborem archivu PZZ bylo zjištěno, že před vznikem MU svítila na železničním přejezdu až do doby 11:14:55 pozitivní signalizace, poté došlo k odpadu spouštěcího relé 2J PZZ a k výše uvedené signalizaci dvěma červenými střídavě přerušovanými světly. Tento stav, kdy došlo k aktivaci signalizace PZZ, potvrdili ve svých výpovědích i řidiči, kteří zastavili před tímto železničním přejezdem právě z důvodu světelné signalizace dvěma červenými střídavě přerušovanými světly, a vzhledem k dobrým rozhledovým podmínkám pro uživatele pozemní komunikace na trať v tomto směru, zjištěným DI na místě vzniku MU, bylo potvrzeno, že byl vidět blížící se vlak Os 14523. Bezporuchový stav PZZ potvrdila i výpravčí žst. Velké Pavlovice, která před odjezdem vlaku Os 14523 při přípravě vlakové cesty pro tento vlak kontrolovala stav SZZ, které indikuje stav a činnost PZZ. Po střetnutí indikovalo již SZZ poruchový stav PZZ a byl obsazen kolejový obvod ve směru jízdy vlaku.

Řidič NA jedoucí ve směru z obce Velké Pavlovice vjel na železniční přejezd zleva ve směru jízdy vlaku. Vzhledem k absenci záznamu na tachografu NA nelze vyhodnotit průběh jízdy NA před střetnutím s vlakem Os 14523. Řidič NA do doby vydání ZZ nepodal na PČR vysvětlení. Z podaných vysvětlení svědků – řidičů, kteří zastavili na opačné straně železničního přejezdu z důvodu signalizace PZZ (která byla stále v činnosti i při příjezdu VI DI na místo vzniku MU), je evidentní, že řidič NA nerespektoval světelné a zvukové výstražné znamení PZZ a vjel na železniční přejezd v době jízdy vlaku Os 14523 přes tento přejezd.

Vyhodnocením dožádané dokumentace, závěrů komisionálních prohlídek, ohledáním místa vzniku MU a prohlídkou kolejiště bylo zjištěno, že PZZ, technický stav drážních vozidel ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemá souvislost s příčinou vzniku MU.

Z dlouhodobého hlediska DI jednoznačně vyplývá, že nejvíc střetnutí na železničních přejezdech se odehrává právě na přejezdech zabezpečených PZZ se světelnou signalizací bez závor. Na železničních přejezdech se závorami je počet MU několikanásobně nižší, rovněž tak i počet obětí a zraněných. Rozdíl spočívá nepochybně právě v doplňkovém způsobu zabezpečení, tedy v závorách, které tvoří výraznou optickou zábranu pro řidiče silničního vozidla. Přejezdy zabezpečené PZZ se závorami se z dlouhodobého hlediska jeví jak pro silniční, tak i drážní dopravu jako nejméně rizikové řešení úrovněového křížení dráhy železniční a pozemní komunikace. Jedná se patrně o nejúčinnější opatření proti opakování vzniku MU ze stejných, opakujících se příčin, tj. nerespektování nebo přehlédnutí výstrahy PZZ světelného bez závor účastníky silničního provozu. Proto je žádoucí, právě z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na železničních přejezdech, dále zvyšovat úroveň zabezpečení při rekonstrukcích a modernizacích tratí a přejezdů instalací světelného zabezpečovacího zařízení se závorami. Toto řešení by v budoucnosti zabránilo většině střetnutí na přejezdech. Nelze také opomenout skutečnost, že na železniční dráze je stále více moderních (zmodernizovaných) vlakových souprav lehké stavby, které jsou však právě při střetnutích více zranitelné, a při nehodách tak dochází k vykolejením a značným škodám. Na předmětném železničním přejezdu již došlo v roce 2012 ke vzniku obdobné MU, při níž došlo ke zranění 5 cestujících a strojvedoucího vlaku Os 14506. Železniční přejezd byl z důvodu demolice výstražníku „B” po této MU opraven a je dále provozován a zabezpečen dle platného průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Po MU a po následné opravě nebyla učiněna žádná další opatření ke zvýšení bezpečnosti na uvedeném železničním přejezdu.

## 4.3 Závěry

### 4.3.1 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 příčinnou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana zvuková i světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení.

#### **4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou**

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nerespektování výstražného signálu železničního přejezdu řidičem nákladního automobilu;
- jednání řidiče před železničním přejezdem, při kterém si nepočítal zvláště opatrně a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

#### **4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti**

Nebyly DI zjištěny.

#### **4.4 Doplnující zjištění**

##### **4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách**

Nebyly DI zjištěny.

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Provozovatel dráhy ani dopravce nepřijal a nevydal žádná opatření.

## **6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ**

Drážní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:

- v návaznosti na již vydaná bezpečnostní doporučení doplnění železničního přejezdu P7140 zabezpečeného v současné době světelným zabezpečovacím zařízením, o závorová břežna, které z hlediska optické zábrany snižují pravděpodobnost vjezdu řidiče na železniční přejezd při jeho nereagování na světelnou signalizaci železničního přejezdu ve výstraze;

- vzhledem ke skutečnosti, že nejvíce střetnutí na železničních přejezdech a s nejhoršími následky se odehrává na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, v souladu se zněním předchozích bezpečnostních doporučení Drážní inspekce, dále zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, úroveň jejich zabezpečení tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, nejen těch zařazených do evropského železničního systému, už bylo projektováno a instalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné celými závorovými břevny.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění a v návaznosti na čl. 25 odst. 2 SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2004/49/ES, ze dne 29. 4. 2004, v platném znění (dále také Směrnice 2004/49/ES), a z důvodů nepřijetí odpovídajících opatření na základě dříve vydaných BD stejného znění, Drážní inspekce doporučuje:

- Ministerstvu dopravy České republiky zapracování výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro provozovatele dráhy do zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění;
- Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení pro provozovatele dráhy i u ostatních provozovatelů drah v České republice, resp. při projednávání žádostí o změnu zabezpečení železničních přejezdů a rozhodnutí v dané věci;
- Krajskému úřadu Jihomoravského kraje přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění instalace vodorovné dopravní značky V18 dle vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění, na pozemní komunikaci vedenou k železničnímu přejezdu.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je dále zvyšovat úroveň zabezpečení ŽP při rekonstrukcích a modernizacích tratí, a to instalací světelného zabezpečovacího zařízení s celými závorami, které se z dlouhodobého hlediska jeví jak pro silniční, tak i drážní dopravu, vyjma mimoúrovňového křížení, jako nejméně rizikové řešení úrovňového křížení dráhy železniční a pozemní komunikace. Jedná se o nejúčinnější opatření proti opakování vzniku MU ze stejných, opakujících se příčin, tj. přehlédnutí výstrahy PZZ světelného bez závor účastníky silničního provozu. Proto je žádoucí, právě z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na železničních přejezdech, dále zvyšovat úroveň zabezpečení při rekonstrukcích a modernizacích tratí a přejezdů instalací světelného zabezpečovacího zařízení s celými závorami, nebude-li zvoleno mimoúrovňové křížení. Toto řešení by v budoucnosti zabránilo naprostě většině střetnutí na přejezdech, a tím by zajistilo i ochranu zdraví a životů cestujících a vlakového personálu v důsledku chybného jednání účastníků silničního provozu. Nelze také opomenout skutečnost, že na železniční dráze je stále více moderních (zmodernizovaných) vlakových souprav lehké stavby, které jsou však právě při střetnutích více zranitelné, a při nehodách tak dochází k vykolejením a značným škodám. Zároveň DI doporučuje ke zvážení další možnosti technických řešení, aplikovatelných na pozemní komunikaci, např. doplnění vodorovného dopravního značení, optické psychologické brzdy – značení ke zvýšení bezpečnosti na výše uvedeném železničním přejezdu, které

tvoří další optickou, případně i akustickou výstrahu před železničními přejezdy. Toto značení vede uživatele pozemní komunikace ke snížení rychlosti, tím i ke zvýšení pozornosti při jízdě a dále při splnění některého z těchto faktorů navyšuje reakční dobu pro řidiče blížícího se k železničnímu přejezdu.

V Brně dne 25. září 2015

Bc. Radim Sucháč v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Brno

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

## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Stopy po střetnutí na přejezdové vozovce a pozemní komunikaci

*Zdroj: Drážní inspekce*



Obr. č. 4: Vykolejené HDV a poškozený technologický domek ŽP

*Zdroj: Drážní inspekce*



Obr. č. 5: Rozhled na trať před železničním přejezdem pro uživatele pozemní komunikace ve směru jízdy NA

*Zdroj: Drážní inspekce*



Obr. č. 6: NA po střetnutí

*Zdroj: Drážní inspekce*





Obr. č. 7: Čelo HDV po střetnutí, pod ním zničený výstražník

*Zdroj: Drážní inspekce*