

**Česká republika**  
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Střetnutí vlaku Os 3125 s nákladním automobilem na železničním  
přejezdu P7408 v km 21,580, v železniční stanici Frýdek-Místek

Pátek, 11. prosince 2015

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

Collision of regional passenger train No. 3125 with a truck at level crossing  
No. P7408 at Frýdek-Místek station

Friday, 11<sup>th</sup> December 2015

č. j.: 6-4091/2015/DI

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

## 1 SOUHRN



Zdroj: Městská policie Frýdek-Místek

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 11. 12. 2015, 7.38.47 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 3125 se silničním motorovým vozidlem – nákladním automobilem (jízdní soupravou), tvořeným tahačem návěsů SCANIA 4x2 s návěsem KRONE PROFILINER SDP27.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice, železniční stanice Frýdek-Místek, železniční přejezd P7408 v km 21,580.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 3125);  
řidič silničního motorového vozidla (občan Polské republiky).

Následky: k újmě na zdraví osob nedošlo;  
celková zjištěná škoda činí 868 436 Kč.

Bezprostřední příčiny:

- nedovolené vjetí nákladního automobilu s návěsem na železniční přejezd P7408 v době, kdy to bylo uživatelům pozemní komunikace zakázáno, tzn. v době dávané světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení, a kdy se k železničnímu přejezdu blížil vlak Os 3125.

### Zásadní příčiny:

- nedostatečné věnování se řízení silničního motorového vozidla uživatelem pozemní komunikace mající za následek přehlédnutí dopravního značení před železničním přejezdem, nezaregistrování světelné výstrahy, dávané dvěma červenými střídavě přerušovanými světly, a zvukové výstrahy, dávané charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu, přejezdového zabezpečovacího zařízení železničního přejezdu P7408.

### Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Dražní inspekci zjištěny.

### Bezpečnostní doporučení:

Dražní inspekce jako věcně příslušný úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných mimořádných událostí, doporučuje:

- Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:
  - v souladu se zněním předchozího doporučení „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, a po něm následujících doporučení stejného či obdobného znění, dále zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, úroveň zabezpečení železničních přejezdů 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 závorovými břevely;
  - při rekonstrukcích a modernizacích zabezpečení železničních přejezdů vždy provádět celkovou analýzu rizik a ukazatelů ovlivňujících zvolený typ zabezpečovacího zařízení, včetně ekonomického a technickobezpečnostního hlediska, a na jejím základě zvolit nejvhodnější variantu, přičemž se maximálně vyvarovat vytváření nových překážek zhoršující (negativně ovlivňující) rozhledové poměry na železničních přejezdech, resp. eliminovat výskyt těchto překážek na opravdu nezbytné množství a velikost (rozměr), **byť by jejich situování neodporovalo ustanovení právních předpisů a norem**; zároveň neopomíjet možnost použití inteligentních technologií a periférií nevyžadujících umístění řídicí technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení do technologického (reléového) domku.
- Českým drahám, a. s.:
  - v souladu se zněním předchozího doporučení „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 119/2016/DI, ze dne 3. 2. 2016, v rámci odborné přípravy na pozici strojvedoucího a pravidelného dalšího vzdělávání se systémově věnovat řešení nebezpečných situací (např. formou nejrozličnějších simulátorů nebo praktickým výcvikem na konkrétních DV).

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, a z důvodů nepřijetí odpovídajících opatření na základě dříve vydaných bezpečnostních doporučení stejného či obdobného znění, Drážní inspekce doporučuje:

- Drážnímu úřadu:
  - přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních, kategorie celostátní, resp. regionální, v České republice;
  - přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro dopravce i u jiných železničních dopravců v České republice, resp. v rámci své činnosti jako národního bezpečnostního úřadu v odvětví drážní dopravy při vydávání osvědčení dopravce a schvalování příslušných drážních vozidel nebo jejich změn.
- Ministerstvu dopravy České republiky zapracování výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro provozovatele dráhy železniční, kategorie celostátní, resp. regionální, do příslušného právního předpisu.

## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 11<sup>th</sup> December 2015, 7.38 (6.38 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of regional passenger train No. 3125 with a truck at level crossing No. P7408.
- Type of train: regional passenger train No. 3125.
- Location: Frýdek-Místek station, level crossing No. 7408, km 21,580.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train);  
driver of the truck (level crossing user).
- Consequences: 0 fatalities, 0 injuries;  
total damage CZK 868 436,-
- Direct cause:
- third party – level crossing user (truck driver violation). Entry onto the level crossing No. P7408 when acoustic and visual warnings were being given, at the time when the train No. 3125 was approaching the level crossing.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- insufficient attention during driving the truck, that caused oversight of traffic signs before the level crossing and failure to register acoustic and visual warnings of the level crossing safety equipment system.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, s. o.:
- based on the fact, that most collisions with worst consequences happens at level crossings equipped only with warning lights without barriers and according to previous recommendations ref. no. : 877/2012 / DI, dated 14. 11. 2012, and following similar or the same recommendations, it is recommended to increase safety at the level crossings equipped with warning lights, so that at reconstruction and modernization of railway tracks and the level crossings (not only at railway tracks included to European railway system) were designed and installed only level crossing safety equipment with warning lights and barriers;

The point of this safety recommendation 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 safest 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 the wrong behaviour 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.

- always carry out a risk assessment and evaluation of indicators, that influence chosen kind of level crossing safety equipment including economic and technical-safety point of view and based on that choose the best variant. Avoid building new barriers that could deteriorate the sight conditions at level crossings even more. Don't miss out the options of using new technologies without the need to be deployed in a technological sheds.

The point of this safety recommendation is to make an appeal in order to improve sight conditions at level crossings equipped with safety equipment beyond the scope of regulation art. No. 7.3.4. ČSN 73 6380, by avoiding deploying expendable buildings around the level crossing. That could improve the sight conditions in case of switched off/malfunction safety equipment.

2) Addressed to railway undertaking České dráhy, a. s.:

- in accordance with the wording of previous recommendations ref. no. : 119/2016/DI, of 3. 2. 2016 is recommended within the training for the position of train driver and follow-up trainings to systematically focus on critical situations (eg. through various simulators or practical training on specific locomotives).

The point of this safety recommendation is to make the train driver ready for dealing with routine emergency situations. For example: unavoidable collision with another rolling stock, an obstacle with considerable weight and height and so on. To avoid wasting time by thinking about the best available solution instead behaving according to in advance trained procedures.

3) Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):

- it is recommended to take its own measure forcing implementation of the above recommendations for other infrastructure managers (IM) of national railways and in the Czech Republic;
- it is recommended to take its own measure forcing implementation of the above recommendations for other railway undertakings (RUs) in the Czech Republic.

4) Addressed to Czech Ministry of Transport:

- incorporate the above safety recommendations into the relevant legal regulation for infrastructure managers.



## Obsah

<b>1 Souhrn .....</b>	<b>3</b>
<b>Summary .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>15</b>
2.1 Mimořádná událost .....	15
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	15
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	16
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	20
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	21
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	21
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	21
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení) .....	22
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	23
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	23
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	23
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	24
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	24
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	24
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	24
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	24
2.4 Vnější okolnosti .....	25
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	25
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>25</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	25
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	25

3.1.2 Jiné osoby .....	27
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	27
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny .....	27
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	29
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	29
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	30
3.3 Právní a jiná úprava .....	30
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	30
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	31
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	31
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	31
3.4.2 Součásti dráhy .....	33
3.4.3 Komunikační prostředky .....	33
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	33
3.5 Dokumentace o provozním systému .....	36
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	36
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	36
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	36
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	37
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	37
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	37
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání .....	37
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	37
<b>4 Analýzy a závěry .....</b>	<b>39</b>
4.1 Konečný popis mimořádné události .....	39
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	39
4.2 Rozbor .....	40
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině	

mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	40
<b>4.3 Závěry .....</b>	<b>44</b>
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 .....	44
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	44
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	44
<b>4.4 Doplnující zjištění .....</b>	<b>45</b>
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	45
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>45</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	45
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>45</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>48</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČSN	Česká státní norma
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
ČNB	Česká národní banka
DC	dopravní cesta
DI	Drážní inspekce
DK	Dopravní kancelář
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost v drážní dopravě
NA	nákladní automobil
OA	osobní automobil
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
PP	Provozní pracoviště
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RDST	radiostanice
SK	staniční kolej
SMV	silniční motorové vozidlo
SRD	síť radiodispečerská
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo, tažená drážní vozidla
TK	traťová kolej
TRS	traťové rádiové spojení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
VŠB-TU Ostrava	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
ZRDS	základnová radiostanice
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, v platném znění
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
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), v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický 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. 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
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
ČSN 34 2650	ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, z října 1998
ČSN 34 2650 ed. 2	ČSN 34 2650 ed. 2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, z března 2010
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, v platném znění
SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC (ČD) Z1 Změna č. 1 PŘEDPIS PRO OBSLUHU STANIČNÍCH A TRAŤOVÝCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ“, č. j.: 45538/2014-O12, ze dne 31. 10. 2014, s účinností od 1. 12. 2014, v platném znění

SŽDC (ČD) Z2	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC (ČD) Z2 Změna č. 2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení“, č. j.: S 7802/2013-OZŘP, ze dne 18. 2. 2013, s účinností od 1. 3. 2013, v platném znění
předpis SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, č. j.: 55738/2012-OZŘP, ze dne 17. 12. 2012, s účinností od 1. 7. 2013, v platném znění
předpis ČD D2	vnitřní předpis dopravce ČD, a. s., „ČD D2 Předpis pro provozování drážní dopravy dopravce České dráhy, a. s.“, č. j.: 55466/2013, ze dne 15. 2. 2013, s účinností od 1. 7. 2013, v platném znění
předpis ČD V8/I	vnitřní předpis dopravce ČD, a. s., „ČD V 8/I Předpis pro provoz a obsluhu rychloměrů“, č. j.: 57732/2000, ze dne 5. 10. 2000, s účinností od 1. 2. 2001, v platném znění

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Datum: 11. 12. 2015.

Čas: 7.38.47 h.

Dráha: železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice.

Místo: trať 302A Ostrava-Kunčice – Valašské Meziříčí, žst. Frýdek-Místek, ŽP P7408 v km 21,580.

GPS: 49°40'51.3984"N, 18°21'2.2570"E.

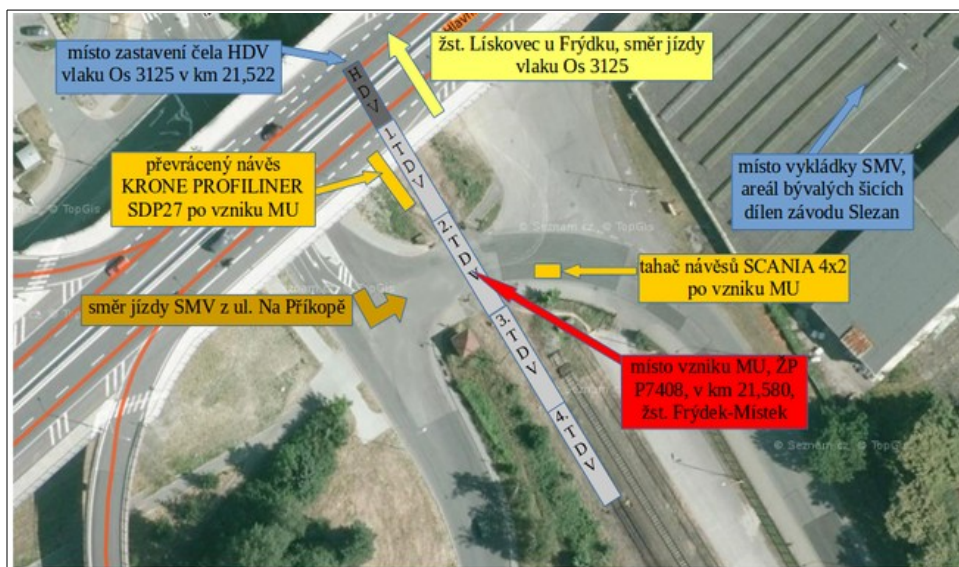


Obr. č. 1: Pohled na ŽP P7408 po vzniku MU.

Zdroj: DI

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

Dne 11. 12. 2015 vjel NA (jízdní souprava), tvořený tahačem návěsů SCANIA 4x2 s návěsem KRONE PROFILINER SDP27 (dále také SMV) loženým kartonovými krabicemi s autopotahy, na ŽP P7408, a to ve chvíli, kdy se z pravé strany ve směru jízdy SMV k ŽP blížil vlak Os 3125. Následovalo střetnutí, při němž vlak narazil do pravé strany návěsu SMV.



Obr. č. 2: Schéma místa MU.

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo mj. zjištěno:

- jednokolejný ŽP P7408 umožňuje křížení dráhy železniční v úrovni koleje lískoveckého zhlaví žst. Frýdek-Místek s místní komunikací, ve městě Frýdek-Místek, pod úhlem 90°. Pozemní komunikace ve směru sjezdů z Hlavní třídy a pozemní komunikace od víceúčelové haly Polárka, tj. ve směru jízdy SMV, k ŽP nese v systému uliční sítě města Frýdek-Místek název Na Příkopě. Ve směru od přednádražního prostoru žst. Frýdek-Místek a Kostikova náměstí místní části Frýdek města Frýdek-Místek k ŽP nese název Nádražní;
- na ŽP P7408, ze směru od ul. Na Příkopě, navazuje neřízená tříramenná křižovatka ve tvaru písmene „T“, s rozlišením přednosti v jízdě. Hlavní pozemní komunikací je určena komunikace – sjezd z Hlavní třídy ze směru od místní části Místek města Frýdek-Místek k ŽP. Silniční vozidla (cyklisté) přijíždějící k ŽP P7408 od sjezdu z Hlavní třídy ze směru od místní části Frýdek města Frýdek-Místek po ul. Na Příkopě, od víceúčelové haly Polárka, musí nejdříve projet křižovatkou přilehlou k ŽP, kde odbočí vlevo, přičemž ul. Na Příkopě, ze směru od víceúčelové haly Polárka, je určena jako vedlejší pozemní komunikace;
- za ŽP P7408, ze směru do ul. Nádražní, navazuje v pravotočivé zatáčce sjezd vlevo na účelovou plochu situovanou v úrovni pozemní komunikace u bývalé budovy šicích dílen závodu Slezan;
- ŽP P7408 byl z obou stran označen dvěma výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“, umístěnými vpravo i vlevo pozemní komunikace, pod kterými byly na společném sloupku umístěny

světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“. Výstražné kříže byly zhotoveny z odrazového materiálu (nebyly opatřeny retroreflexním fluorescenčním žlutozeleným podkladem);

- pravý i levý výstražný kříž před ŽP P7408 ve směru sjezdů z Hlavní třídy a pozemní komunikace od víceúčelové haly Polárka, tj. ve směru jízdy SMV, byl umístěn na stožárech výstražníků ve vzdálenosti 4,2 m od osy koleje;
- ŽP P7408 byl zabezpečen PZS bez doplnění závorovými břevny. Světelné skříně výstražníků umístěné na společném sloupku byly situovány z obou stran ŽP vpravo i vlevo pozemní komunikace. Na rubové straně všech světelných skříní výstražníků byly opatřeny samolepicí fólií nesoucí označení ŽP alfanumerickým identifikačním kódem P7408.

Ve směru jízdy SMV před ŽP P7408, tzn. ze směru od sjezdu z Hlavní třídy ve směru od místní části Místek města Frýdek-Místek, a ul. Na Příkopě, byly vpravo pozemní komunikace umístěny na společném sloupku dvě světelné skříně výstražníků („A1“ – situovaná pod úhlem cca 45° vpravo k ose přejezdové vozovky, tzn. ve směru k ul. Na Příkopě, „A2“ – situovaná kolmo k ose přejezdové vozovky, tzn. ve směru k sjezdu z Hlavní třídy). Vlevo pozemní komunikace se nacházela betonová patka sloupku světelné skříně výstražníku („C“), kdy sloupek byl spolu se světelnou skříní výstražníku a výstražným křížem následkem MU vylomen z betonové patky. Sloupek s torzem světelné skříně a výstražného kříže ležel vlevo od ŽP ve vzdálenosti 14,1 m od betonové patky sloupku a 6,4 m vlevo od osy koleje.

Ve směru opačném, proti směru jízdy SMV, se vpravo pozemní komunikace, ul. Nádražní, před ŽP P7408 nacházela betonová patka sloupku světelných skříní výstražníků („B1“ a „B2“), kdy sloupek byl spolu se světelnými skříněmi výstražníků a výstražným křížem následkem MU vylomen z betonové patky. Sloupek s torzy světelných skříní a výstražného kříže ležel vpravo ŽP ve vzdálenosti 15,9 m od betonové patky sloupku a 3,3 m vpravo od osy koleje. Vlevo pozemní komunikace byl umístěn sloupek spolu se světelnou skříní výstražníku („D“ – situovaná pod úhlem cca 45° vpravo k ose přejezdové vozovky, tzn. ve směru k ul. Nádražní);

- 1. dopravní značka upozorňující účastníky provozu na pozemní komunikaci, jedoucí ve směru jízdy SMV, na ŽP P7408 nevybavený závorovými břevny bylo před ŽP situovaná vpravo pozemní komunikace, ul. Na Příkopě, bezprostředně za křižovatkou s účelovou komunikací vedoucí k nákupnímu centru, tzn. 62 m před ŽP. Jedná se o svislou dopravní značku A 30 „Železniční přejezd bez závor“ se svislou dopravní značkou A 31c „Návěstní deska (80 m)“, doplněné dodatkovou tabulkou E07b „Směrová šipka“ s vyobrazením šipky vlevo. Dopravní značky byly zhotoveny z odrazového materiálu;
- výstražný kříž a výstraha PZZ P7408 dávaná červeným přerušovaným světlem světelné skříně výstražníku „A1“ (situované vpravo pozemní komunikace před ŽP pod úhlem cca 45° vpravo k ose přejezdové vozovky, tzn. ve směru k ul. Na Příkopě) byla ze směru jízdy SMV viditelná na vzdálenost 99 m, přičemž minimálně od této vzdálenosti byla také viditelná vpravo pozemní komunikace, ul. Na Příkopě, situovaná výstražná dopravní značka A 30 „Železniční přejezd bez závor“ s výstražnou dopravní značkou A 31c „Návěstní deska (80 m)“, doplněné dodatkovou tabulkou E07b „Směrová šipka“ s vyobrazením šipky vlevo, které upozorňovaly řidiče SMV na ŽP P7408;

- prostor ŽP P7408 byl v době vzniku MU monitorován funkčním kamerovým systémem Městského kamerového dohledového systému;
- PZZ ŽP P7408 bylo v době vzniku MU v činnosti;
- povrch pozemních komunikací přiléhajících k ŽP P7408 byl živičný. Přejezdová vozovka byla tvořena přejezdovou pryžokovovou konstrukcí STRAIL na betonových kolejnicových podporách;
- na povrchu pozemní komunikace, ul. Na Příkopě, ani na přejezdové vozovce ŽP nebyly zjištěny stopy pneumatik po brzdění SMV. Na povrchu přilehlých pozemních komunikací před i za ŽP se nacházely stopy otěru pneumatik. Ty vznikly následkem sunutí SMV v příčném směru vlevo (ve směru jízdy vlaku Os 3125), vyvolaného střetnutím s vlakem;
- konstrukce přejezdové vozovky ŽP nebyla nehodovým dějem poškozena;
- délky rozhledu na výstražné kříže, resp. světelné skříň výstražníků, byly z příjezdových komunikací k ŽP větší než 50 m;
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ ŽP P7408 byla více než 100 m;
- reléový domek s technologií PZZ ŽP P7408 je situován vlevo SK ve směru jízdy vlaku Os 3125 před ŽP, v prostoru mezi sjezdem z Hlavní třídy ve směru od místní části Místek města Frýdek-Místek a SK, ve vzdálenosti 7,7 metrů až 10,7 m od osy koleje a 6,2 m od pravého okraje pozemní komunikace, ul. Na Příkopě, přiléhající k ŽP;
- traťová rychlost v místě vzniku MU byla  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Rychlostník N s číslicí 40, prikazující strojvedoucímu nepřekročit od tohoto návěstidla rychlost  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , je ve směru jízdy vlaku Os 3125 situován v km 111,040 (srovnávací km v žst. Frýdek-Místek 21,989 = 111,593);
- vlak Os 3125, jedoucí ve směru do žst. Lískovec u Frýdku, k ŽP P7408 přijížděl ze SK č. 2, přes SK č. 1 (1A) a prodloužení SK č. 1 (1A) na lískoveckém záhlaví žst. Frýdek-Místek;
- jízdní (vlaková) cesta pro vlak Os 3125 v žst. Frýdek-Místek byla postavena normální obsluhou SZZ žst. Frýdek-Místek;
- jízda vlaku byla řízena a osoba řídící HDV (dále jen strojvedoucí) CZ ČD 92 54 2 754 081-8 (dále jen 754.081-8) pozorovala trať a návěsti z přední kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku;
- všechna DV vlaku Os 3125 byla brzděna průběžnou samočinnou tlakovou brzdou. Po vzniku MU byla provedena zkouška brzdy ovládním brzdy z přední kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku, s výsledkem bez závad;
- v době ohledání místa MU byl z důvodu bezpečnosti chod spalovacího motoru HDV strojvedoucím zastaven a lokomotivní baterie byly odpojovačem baterií odpojeny;
- čelo vlaku Os 3125 se v konečném postavení po MU nacházelo v km 21,522, tj. 58 m za místem střetnutí;
- při MU k vykolejení DV vlaku Os 3125 nedošlo. Bylo poškozeno čelo, včetně pozičních světel a reflektoru a ve směru jízdy vlaku levý bok HDV 754.081-8. TDV soupravy vlaku poškozená nebyla, konec vlaku byl označen návěstí „Konec vlaku“;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci;

- u řidiče SMV a osoby řídící drážní vozidlo (dále jen strojvedoucí) vlaku Os 3125 byla provedena zkouška na přítomnost alkoholu v dechu s výsledkem negativní;
- SMV bylo tvořeno tahačem návěsů SCANIA 4x2 (provozní hmotnost 7 995 kg) a návěsem KRONE PROFILINER SDP27 (provozní hmotnost 7 250 kg) loženým 99 kartonovými krabicemi s autopotahy na 33 paletách (hmotnost nákladu 3 461 kg). Celková hmotnost návěsu byla 10 711 kg, celková hmotnost SMV byla 18 706 kg;
- SMV městem Frýdek-Místek projíždělo po čtyřproudové pozemní komunikaci, Hlavní třídě ve směru od Českého Těšína. Ta v km 21,540, tj. ve směru jízdy vlaku Os 3125, 40 m za ŽP P7408 mimoúrovňově nadjezdem kříží regionální dráhu Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice. SMV na Hlavní třídě po nadjetí železniční dráhy odbočilo vpravo na sjezd ze směru od místní části Frýdek města Frýdek-Místek k víceúčelové hale Polárka. Na konci sjezdu SMV odbočilo vpravo na ul. Na Příkopě, která vede souběžně s kolejí železniční dráhy. Dále pokračovalo jízdou v levém jízdním pruhu ul. Na Příkopě, přičemž minulo křižovatku s účelovou komunikací vedoucí k nákupnímu centru a současně vjelo pod nadjezd čtyřproudové Hlavní třídy. SMV nadále pokračovalo v jízdě levým jízdním pruhem, jenž se změnil v odbočovací jízdní pruh pro jízdu vlevo, a přijelo do křižovatky ul. Na Příkopě a sjezdu z Hlavní třídy ze směru od místní části Místek města Frýdek-Místek. SMV odbočilo vlevo na ŽP P7408 s úmyslem řidiče SMV za ŽP odbočit znovu vlevo na účelovou plochu k místu vykládky v bývalé budově šicích dílen závodu Slezan;
- čelo vlaku Os 3125 narazilo do pravé strany návěsu SMV, a to v místě mezi sedlovou točnou pro připojení návěsu k tahači a třínápravovým podvozkem návěsu. Dynamikou nehodového děje se návěs SMV vysmekl ze sedlové točny tahače, který po MU zastavil za ŽP na ul. Nádražní. Návěs SMV byl po střetnutí převrácen na levý bok a HDV odhozen vlevo SK. Přední část návěsu se nacházela ve vzdálenosti 29,9 m za místem střetnutí, 2,7 m vlevo od osy SK, zadní část návěsu 16,4 m za místem střetnutí, 3,1 m vlevo od osy SK, kdy jízdní plocha pravého kola zadní nápravy třínápravového podvozku návěsu se nacházela ve vzdálenosti cca 15 cm od levé bočnice TDV v úrovni oken;
- při MU nedošlo k újmě na zdraví osob. Na místě byl ošetřen pouze řidič SMV;
- při MU nedošlo k úniku ekologicky závadných látek;
- řidič SMV byl držitelem řidičského průkazu, ve kterém nemá uvedeno jakékoliv podmínění nebo omezení řidičského oprávnění. Na místě MU komunikoval, komunikaci mu nestěžovala žádná zdravotní indispozice;
- drážní doprava byla v úseku Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku přerušena dne 11. 12. 2015 v době od 7.38 h do 13.30 h.

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 oznámena na COP DI dne: prvotně dne 11. 12. 2015 v 8.07.49 h jako střetnutí SMV bez újmy na zdraví. V 8.13.18 h byl DI oznámen předběžný odhad škody 100 000 Kč. V 8.43.11 h bylo DI oznámeno doplnění následků MU, a to lehké zranění řidiče SMV a předběžný odhad škody převyšující 1 000 000 Kč.

Způsob oznámení: telefonicky.

Oznámeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy (SŽDC, s. o.) a dopravce (ČD, a. s.).

Souhlas DI s uvolněním dráhy: 11. 12. 2015 v 10.20 h na místě přítomným zaměstnancem DI.

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: 11. 12. 2015, a to na základě poznatků zjištěných na místě MU.

Složení VI DI na místě MU: 1x VI ÚI Ostrava.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: VŠB–TU Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy.

Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Ostrava.

Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, vlastní fotodokumentace, z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem, PČR, Městskou policií Frýdek-Místek a z dokumentu „Analýza pohybu vozidla 754 081-8 při jízdě vlaku Os 3125 z žst. Frýdek-Místek – Lískovec dne 11. 12. 2015“, č. zprávy ID201601, ze dne 9. 4. 2016, vyhotoveného VŠB – TU Ostrava, Fakultou strojní, Institutem dopravy (dále jen Analýza VŠB – TU).

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:

Provozovatele dráhy (SŽDC, s. o.):

- dispoziční výpravčí žst. Frýdek-Místek, zaměstnanec SŽDC, s. o., OŘ Ostrava, PO Český Těšín.

Dopravce (ČD, a. s.):

- strojvedoucí vlaku Os 3125, zaměstnanec ČD, a. s., DKV Olomouc, PJ Bohumín, PP Frýdek-Místek.

Třetí strana:

- řidič SMV, občan Polské republiky.

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

Vlak:	Os 3125	Sestava vlaku:	Držitel:
Délka vlaku (m):	115	HDV: 754.081-8	ČD, a. s.
Počet náprav:	20	1. TDV: CZ ČD 50 54 21-08 282-5	ČD, a. s.
Hmotnost (t):	242	2. TDV: CZ ČD 50 54 20-19 339-1	ČD, a. s.
Potřebná brzdící %:	91	3. TDV: CZ ČD 50 54 21-08 276-7	ČD, a. s.
Skutečná brzdící %:	107	4. TDV: CZ ČD 50 54 21-08 274-2	ČD, a. s.
Chybějící brzdící %:	0		
Stanovená rychlost vlaku (km·h <sup>-1</sup> ):	100		
Způsob brzdění:	I.		
Brzdy v poloze:	R		

#### Pozn. k vlaku Os 3125:

Výchozí stanicí vlaku Os 3125 byla žst. Frenštát pod Radhoštěm (z důvodu výluky byla v úseku Frenštát pod Radhoštěm – Frýdlant nad Ostravici zavedena náhradní autobusová doprava), cílovou žst. Ostrava hl. n. Vlak byl určen k přepravě cestujících. V čele vlaku řazené HDV 754.081-8 jelo vpřed kabinou strojvedoucího II. Doprovod vlaku byl tvořen strojvedoucím a vedoucím vlakového doprovodu. Vlakem v době vzniku MU cestovalo cca 70 cestujících.

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

Žst. Frýdek-Místek leží v km 21,989 dráhy železniční, kategorie regionální, jednokolejné trati Ostrava-Kunčice – Valašské Meziříčí. Je stanicí mezilehlou a odbočnou pro trať Český Těšín – Frýdek-Místek. SK lískoveckého záhlaví je vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu, ve směru jízdy vlaku Os 3125, v klesání 4,5 ‰.

SZZ žst. Frýdek-Místek je obsluhováno místně dispozičním výpravčím. Jedná se o SZZ 3. kategorie elektronického typu ESA 11 ovládaného z JOP. Záložní pracoviště JOP je umístěno na dopravním stole venkovního výpravčího. Jízda vlaků ze SK č. 2 (z prostoru určeného pro výstup a nástup cestujících) se řídí návěstními znaky hlavního (odjezdového) návěstidla S2, které při postavené jízdě (vlakové) cestě, ve směru Lískovec u Frýdku, přes SK č. 2A, plní také funkci hlavního (cestového) návěstidla. Hlavním (odjezdovým) návěstidlem je v tomto případě návěstidlo S2a. Pro zajištění součinnosti SZZ s DV a pro zjišťování volnosti kolejových a výhybkových úseků na dopravních SK v obvodu žst. Frýdek-Místek jsou použity počítače náprav.

Mezistaniční úsek Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku je zabezpečen TZZ 3. kategorie – automatickým hradlem typu AH88A. Ke zjišťování volnosti mezistaničního úseku jsou použity počítače náprav. Indikace a ovládání TZZ je v žst. Frýdek-Místek z JOP, resp. v žst. Lískovec u Frýdku z indikační desky TZZ, situované v DK.

ŽP P7408 v km 21,580 je jednokolejný, o šířce 15,6 m, délce 5 m s úhlem křížení dráhy s pozemní komunikací 90°. Přejezdová vozovka je gumokovové konstrukce typu STRAIL na betonových kolejnicových podporách. Povrch příjezdových komunikací je tvořen živičným krytem – asfaltem. ŽP je zabezpečen PZZ světelným bez závorových břevien, typového označení PZZ–RE, kategorie PZS 3SBI, s šesti světelnými skříněmi výstražníků. Světelné skříně výstražníků jsou typu AŽD 97-PV, s pozitivní signalizací bílým světlem. PZZ je při správné činnosti SZZ ovládáno automaticky jízdou DV se závislostí na postavení návěstidel. Při jízdě vlaku (DV) ze SK č. 2 žst. Frýdek-Místek je začátek ovládacího obvodu přibližovacího úseku ŽP ve SK č. 2, v km 22,008, což je 421 m před ŽP. Indikační prvky výstrahy, anulace a výpadku sítě s ovládacími prvky pro uzavření a nouzového otevření ŽP, jsou umístěny na JOP dispozičního výpravčího žst. Frýdek-Místek.

ŽP byl zřízen 25. 1. 1952. Do doby poslední změny způsobu zabezpečení, tj. do 4. 10. 2004, byl ŽP P7408 zabezpečen PZZ, kategorie PZS 3SNI, se čtyřmi skříněmi výstražníků bez pozitivní signalizace a závorových břevien.

Dle dokumentace provozovatele dráhy činí dopravní moment na ŽP 84 000, při intenzitě silniční dopravy 3360 vozidel za 24 h a průměrné intenzitě provozu 85 vlaků za 24 h. Stanovená délka rozhledu řidiče SMV na výstražníky ( $D_z$ ) je 50 m. Přibližovací doba ŽP P7408 činí 33 s. ŽP P7408 je situován na lískoveckém záhlaví žst. Frýdek-Místek. Traťová rychlost je v žst. od km 111,040 (srovnávací km 21,989 = 111,593) stanovena na 40 km·h<sup>-1</sup>, a to až do km 21,500, tj. 80 m za ŽP ve směru jízdy vlaku Os 3125.

Traťový úsek Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku, vč. přilehlých žst., je pokryt „Vf“ signálem SRD prostřednictvím TRS, zapojeného ve stuhové síti, umožňujícím na sdruženém kanálu stuhy č. 60 spojení mezi výpravčími žst. příslušného úseku a strojvedoucími HDV vybavených mobilní částí TRS, vždy v obvodu dosahu ZRDS.

## 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti se vznikem předmětné MU nebyly komunikační prostředky použity. Komunikační prostředky byly použity až po vzniku MU k jejímu ohlášení. Komunikace mezi strojvedoucím, vedoucím doprovodu vlaku (dále jen vlakvedoucím) Os 3125 a dispozičním výpravčím žst. Frýdek-Místek nebyla zaznamenávána zařízením RecordDat umístěným v žst. Frýdek-Místek, protože dispoziční výpravčí byl kontaktován prostřednictvím komunikačních prostředků nacházejících se na stanovišti venkovního výpravčího.

## 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

- 7.38.47 h vznik MU, střetnutí vlaku Os 3125 se SMV;
- 7.45 h vznik MU ohlášen strojvedoucím vlaku Os 3125 dispozičnímu výpravčímu žst. Frýdek-Místek;
- 7.48 h vznik MU ohlášen dispozičním výpravčím žst. Frýdek-Místek vedoucím směny na CDP Přerov;
- 7.51 h vznik MU ohlášen dispozičním výpravčím žst. Frýdek-Místek nehodové pohotovosti PO Český Těšín;
- 8.07.43 h MU prvotně oznámena pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce na COP DI (hovor započat v 8.05.16 h);
- 8.15 h na místě vzniku MU zahájeny PČR úkony, související s šetřením dopravní nehody;
- 8.30 h započato ohledání místa vzniku MU pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce. Na místě MU byli následně přítomni rovněž vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce;
- 10.20 h zaměstnancem DI vydán souhlas s uvolněním dráhy a k provedení odklízovacích prací;
- 12.30 h PČR ukončeny úkony, související s šetřením dopravní nehody, na místě vzniku MU;
- 13.00 h ukončeno ohledání místa vzniku MU pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce;
- 13.30 h obnoveno provozování drážní dopravy.

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

Plán IZS byl aktivován, a to v 7.41 h strojvedoucím vlaku Os 3125. Na místo MU se dostavily složky IZS:

- HZS SŽDC, s. o., Ostrava;
- HZS Frýdek-Místek;
- Rychlá záchranná služba Moravskoslezského kraje, Frýdek-Místek;
- PČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Služba kriminální policie a vyšetřování Frýdek-Místek;
- PČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Dopravní inspektorát Frýdek-Místek.

## 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 k újmě na zdraví osob nedošlo.

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

Při MU došlo ke škodě na:

- |   |              |
|---|--------------|
| • SMV, nákladním automobilu zn. SCANIA s návěsem KRONE    | 350 000 Kč*; |
| • přepravovaných věcech (nákladu naloženém na návěsu SMV) | 0 Kč;        |
| • zavazadlech a jiném majetku cestujících                 | 0 Kč.        |

Při MU byla škoda vzniklá na SMV, přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na: 350 000 Kč\* / 12 951 €\*\***.

\* Výše škody vyčíslena dle odhadu PČR, k datu vydání této zprávy nebyla konečná škoda na SMV vyčíslena.

\*\* Dle platného kurzu ČNB ze dne 11. 12. 2015, 1 € = 27,025 Kč.

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- |                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| • HDV                         | 220 891 Kč; |
| • TDV                         | 0 Kč;       |
| • zařízení dráhy              | 297 545 Kč; |
| • škoda na životním prostředí | 0 Kč.       |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na: 518 436 Kč / 19 184 €\***.

\* Dle platného kurzu ČNB ze dne 11. 12. 2015, 1 € = 27,025 Kč.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: venkovní teplota +3°C, denní doba, sucho, jasno, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy, bez oslňujícího účinku na řidiče SMV, viz bod 4.2.1 této Závěrečné zprávy

Geografické údaje: prodloužení SK č. 1 (1A) je vedeno v přímém směru, kdy vlevo ve směru jízdy vlaku Os 3125 je před ŽP P7408 situován reléový domek s technologií PZZ ŽP. Ten uživatelům pozemní komunikace ve směru jízdy od tříramenné křižovatky sjezdu z Hlavní třídy (ze směru od místní části Místek města Frýdek-Místek) a ul. Na Příkopě přiléhající k ŽP P7408, částečně zakrývá rozhled vpravo na dráhu, tj. na DV přijíždějící k ŽP ze směru od výpravní budovy žst. Frýdek-Místek, viz bod 2.1.2 a 4.2.1 této Závěrečné zprávy.

## 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

- strojvedoucí vlaku Os 3125 – ze Zápisu se zaměstnancem a Podání vysvětlení k MU mj. vyplývá:
  - na 2. část směny nastoupil na PP Frýdek-Místek ve 3.12 h, po předchozím odpočinku na lůžku. Cítil se odpočatý;
  - v kabině HDV byl sám, jízdu vlaku řídil ze stanoviště strojvedoucího II., přední kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku;
  - s vlakem Os 3125 zastavil v žst. Frýdek-Místek na SK č. 2 v místě určeném pro výstup a nástup cestujících. Vlak měl na svém příjezdu zpoždění cca 5 min.;
  - po ukončení výstupu a nástupu cestujících se pohledem přesvědčil o návěsti na hlavním (odjezdovém) návěstidle S2. To návěstilo návěst „Rychlost 40 km/h a volno“. Poté dal lokomotivní houkačkou návěst „Výzva k pohotovosti“;
  - po uzavření nástupních dveří soupravy vlaku a obdržení návěsti „Souhlas k odjezdu“, dané vlakvedoucí vlaku, uvedl vlak Os 3125 do pohybu;
  - plynulým rozjezdem dosáhl s vlakem rychlosti 40 km·h<sup>-1</sup>. Při jízdě lískoveckým záhlavím žst. Frýdek-Místek, ve vzdálenosti cca 15 m před ŽP P7408, uviděl z levé strany vjíždět na ŽP P7408 SMV. Ihned obsluhou ovládače DAKO-OB 1 elektricky řízeného brzdiče průběžné samočinné tlakové brzdy DAKO-BSE zavedl rychločinné brzdění. Zda obsluhou lokomotivní houkačky stačil dát návěst „Pozor“, si nevzpomíná;
  - následovalo střetnutí se SMV – náraz předního čela HDV do návěsu SMV;

- po zastavení vlaku zastavil chod spalovacího motoru HDV, HDV zajistil proti ujetí utažením ruční brzdy a opustil kabinu strojvedoucího. Poté ohlásil vznik MU na tísňovou linku IZS a dispozičnímu výpravčímu žst. Frýdek-Místek;
- prohlídkou převráceného návěsu SMV nezjistil žádnou osobu, která by utrpěla újmu na zdraví. Stejně zjištění měla vlakvedoucí týkající se cestujících ve vlaku;
- z preventivních důvodů odpojil lokomotivní baterie HDV, protože si nebyl jist, zda neuniká z HDV palivo;
- před střetnutím nestačil opustit kabinu strojvedoucího. Aby se ochránil před případnými úlomky skel čelních oken HDV, schoulil se pod úroveň řídicího pultu stanoviště strojvedoucího;
- pokud by v situaci nevyhnutelné srážky vlaku (DV) s DV nebo překážkou na trati o značné hmotnosti a výšce převyšující úroveň nárazecího ústrojí DV (zavdávající předpoklad destrukce kabiny strojvedoucího) či střetnutí s nákladním automobilem na ŽP měl časový prostor pro opuštění kabiny strojvedoucího, snažil by se opustit kabinu do strojovny HDV, co nejdále od kabiny a zalehnout na podlahu průchozí chodbičky ve strojovně. Neuvědomuje si, zda byl mimo provedené autorizace na jednotlivé typy (řady) HDV, v rámci školení strojvedoucích na řešení takovýchto situací, tzn. kde a jakým způsobem se nejlépe na HDV ukrýt, připravován;
- dispoziční výpravčí žst. Frýdek-Místek – ze Zápisu se zaměstnancem mj. vyplývá:
  - podle platného GVD se vlak Os 3125 v žst. Frýdek-Místek křížuje s vlakem Os 3124. Vlak Os 3124 od žst. Lískovec u Frýdku přijel na SK č. 3 v 7.29 h, vlak Os 3125 od žst. Baška přijel na SK č. 2 v 7.36 h;
  - nejdříve provedl přípravu a postavení vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 3124 ze SK č. 3 do žst. Baška. Následně provedl přípravu a postavení vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 3125 do žst. Lískovec u Frýdku, a to variantní cestou ze SK č. 2, po SK č. 1;
  - vlak Os 3125 byl vypraven návěstí dovolující jízdu vlaku návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S2;
  - odjezd vlaku Os 3125 sledoval na indikační části JOP – monitor pro zobrazení kolejíště v dopravní kanceláři žst. Frýdek-Místek. Jízdou vlaku se postupně obsazovaly jednotlivé kolejové úseky. Krátce po obsazení úseku LK (za seřaďovacím návěstidlem Se1, situovaným vpravo SK bezprostředně před ŽP P7408), ve kterém se nachází ŽP P7408, se na indikační části JOP zobrazilo poruchové hlášení o poruše PZZ. Na monitoru pro zobrazení kolejíště JOP byla indikována porucha ŽP P7408. Dalším sledováním monitoru zjistil, že vlak Os 3125 zastavil na ŽP v prostoru lískoveckého záhlaví;
  - protože se mu komunikačními prostředky nepodařilo navázat spojení se strojvedoucím vlaku Os 3125, pověřil venkovního výpravčího zjištěním stavu na místě. Následně byl prostřednictvím služebního telefonu venkovního výpravčího kontaktován vlakvedoucí, která mu sdělila, že ve vlaku Os 3125 neutrpěla žádná osoba újmu na zdraví. V té době mu strojvedoucí vlaku Os 3125, prostřednictvím simplexního spojení RDST umístěné na pracovišti venkovního výpravčího, ohlásil vznik MU s informací, že již aktivoval IZS;
  - dále postupoval dle ohlašovacího rozvrhu.

### 3.1.2 Jiné osoby

- svědek, řidič SMV – z podaného vysvětlení mj. vyplývá:
  - návěs SMV byl naložen paletami s autopotahy, a to dne 10. 12. 2015 mezi 15. a 16. h v Maďarsku. Náklad převážel do Frýdku-Místku, na místo vzdálené cca 50 až 100 m od místa MU;
  - po 9 h odpočinku na parkovišti u hraničního přechodu mezi Maďarskou republikou a Slovenskou republikou v cca 3.30 h, dne 11. 12. 2015, pokračoval v cestě do Frýdku-Místku;
  - jelikož je nedoslýchavý, tak používá kompenzační pomůcky (naslouchátka), přičemž v době vzniku MU, z důvodu bolesti levého ucha, kompenzační pomůcku nepoužíval. Tuto zdravotní komplikaci chtěl řešit až po příjezdu do Polské republiky. Jinými zdravotními problémy netrpěl, zrak měl v pořádku;
  - v průběhu jízdy se řídil pokyny navigace. Na území České republiky vjel hraničním přechodem v Mostech u Jablunkova. Frýdkem-Místkem projížděl Hlavní třídou, ze které odbočil vpravo na sjezd k víceúčelové hale Polárka a na ul. Na Příkopě, kde mu navigace začala hlásit, že má odbočit vlevo, a že za chvíli bude na místě. Začal pohledem z kabiny hledat místo vykládky;
  - že se SMV vjel na ŽP, si uvědomil až ve chvíli, kdy uslyšel zvuk lokomotivní houkačky přijíždějícího vlaku. Na vzniklou situaci reagoval sešlápnutím plynového pedálu s úmyslem urychleně opustit ŽP. Následovalo střetnutí s vlakem.

## 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.

Dražní dopravu v žst. Frýdek-Místek, tzn. také na ŽP P7408, řídí dispoziční výpravčí z JOP žst. Frýdek-Místek.

Činnost PZZ ŽP P7408 ve směru jízdy DV do žst. Lískovec u Frýdku je za normálního (bezporuchového) stavu automatická v závislosti na jízdě DV, případně i na obsluze SZZ, a nevyžaduje žádnou další obsluhu ze strany obsluhujícího zaměstnance.

Na PZZ je zřízena závislost hlavního (odjezdového) návěstidla S2 (popsáno ve vztahu k jízdě vlaku Os 3125 ze SK č. 2), kterou lze návěst dovolující jízdu (kromě přivolávací návěsti) na tomto hlavním návěstidle rozsvítit pouze v případě, je-li PZZ ŽP P7408 schopno předepsaným způsobem varovat uživatele pozemní komunikace před příjezdem DV na ŽP, tzn. není v poruše. Při odjezdu vlaku (DV) ze SK č. 2 žst. Frýdek-Místek je začátek ovládacího obvodu přibližovacího úseku ve SK č. 2, v km 22,008, což je 421 m před ŽP. Uživatelé pozemní komunikace jsou světelnou výstrahou – světelným signálem S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ a zvukovou výstrahou – charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu PZZ varování, že se k ŽP blíží vlak nebo DV tak, aby i nejdelší a nejpomalejší silniční vozidlo uživatele pozemní komunikace (jízdni souprava o délce 22 m jedoucí rychlostí 5 km·h<sup>-1</sup>), který se při spuštění výstrahy nachází 1 m před výstražníkem, minul hranici nebezpečného pásma na opačné straně

ŽP. Vyklizovací doba ŽP P7408 vzhledem k jeho délce a traťové rychlosti na ŽP, v souladu s čl. B.3 Přílohy B (normativní) ČSN 34 2650, činí 32,54 s.

V případě poruchy nebo vypnutí PZZ ŽP má provozovatel dráhy v návaznosti na § 2 odst. 1 písm. a) a odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a čl. 7.3.4 a 7.4.3 ČSN 73 6380, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., za povinnost zajistit bezpečnost provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci na ŽP zajištěním nerušeného rozhledu na dráhu, tj. na čelo DV, a to v ose jízdního pruhu pozemní komunikace z úrovně kolmo vzdálené 4 m od osy koleje pro rychlost DV  $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , a v návaznosti na § 68 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., prokazatelným zpravením strojvedoucího o jízdě k ŽP se zvýšenou opatrností, tzn. o povinnosti od vzdálenosti alespoň 250 m před ŽP (nebyl-li zpraven o vzdálenosti kratší) dávat opakovaně návěst „Pozor“, dokud čelo vlaku nebo DV nemine ŽP, a o povinnosti v úseku alespoň 60 m před ŽP (nebyl-li zpraven o vzdálenosti kratší) až do okamžiku, kdy čelo vlaku nebo DV mine ŽP, nepřekročit rychlost  $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV), ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení předpisu SŽDC D1 a předpisu ČD V2, mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy; z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost.

Uživatelé pozemní komunikace jsou na ŽP P7408, ve směru jízdy po ul. Na Příkopě, upozorněni svislými dopravními značkami. Ve vzdálenosti 62 m před ŽP je osazena vpravo pozemní komunikace výstražná dopravní značka A 30 „Železniční přejezd bez závor“ s výstražnou dopravní značkou A 31c „Návěstní deska (80 m)“, doplněné dodatkovou tabulkou E07b „Směrová šipka“ s vyobrazením šipky vlevo. Výstražné dopravní značky A 31a „Návěstní deska (240 m)“ a A 31b „Návěstní deska (160 m)“ nejsou, z důvodu situování předchozích křižovatek a přehlednosti, před ŽP osazeny. ŽP P7408 je označen dvěma výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ umístěnými vpravo i vlevo pozemní komunikace, pod kterými jsou na společném sloupku umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“.

Uživatelé pozemní komunikace, tj. také i řidič SMV, si před ŽP musí, v návaznosti na § 27 odst. 1 písm. g) zákona č. 361/2000 Sb., ve smyslu § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., počínat zvláště opatrně, zejména se musí přesvědčit, zda mohou ŽP bezpečně přejet. Podle § 29 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 361/2000 Sb. pak účastníci silničního provozu nesmí vjíždět na ŽP, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ, resp. je-li dávana přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku PZZ. Svítí-li na světelných skříních výstražníků přerušované bílé světlo signálu (pozitivní signál) – S 14b „Přerušované bílé světlo signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“, smí řidič, ve smyslu § 28 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb., 50 m před ŽP a při jeho přejíždění jet rychlostí nejvýše  $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , přičemž nesmí dobu přejíždění ŽP zbytečně prodlužovat. Nesvítí-li na světelných skříních výstražníků žádné světlo signálu (S 14a ani S 14b) smí řidič, ve smyslu § 28 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb., 50 m před ŽP a při jeho přejíždění jet rychlostí nejvýše  $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , přičemž nesmí dobu přejíždění ŽP zbytečně prodlužovat.

Obdobná pravidla, stanovující podmínky pro jízdu silničního vozidla přes ŽP, platí také v Polské republice, tzn. v domovské zemi řidiče SMV. Ta jsou obsažena v právním předpisu (zákonu) „Dz. U. 1997 Nr 98 poz. 602 USTAWA, z dnia 20 czerwca 1997 r., Prawo o ruchu drogowym“ (Zákon č. 98 o silničním provozu, ze dne 20. 6. 1997,

s účinností od 1. 1. 1998, v platném znění), v němž je v bodech 1, 2 a 3 článku 28, oddílu „Rozdział 3 Ruch pojazdów“ (Oddíl 3 Provoz vozidel), části „DZIAŁ II Ruch drogowy“ (Díl II Dopravní provoz), mj. uvedeno, že řidič přijíždějící k ŽP je povinen být všeobecně ostražitý. Ještě před vjezdem na koleje (ŽP) se musí přesvědčit, zda-li se k ŽP neblíží vlak, a jet takovou rychlostí, aby mohl v případě, kdy je signálem PZZ zakázáno vjet na ŽP, zastavit vozidlo na bezpečném místě. Povinnost řidiče zastavit SMV před ŽP, pokud je jedním nebo dvěma červenými přerušovanými světly světelných skříní výstražníků PZZ (dle typu PZZ) dávána výstraha, je obsažena v bodě 3.2.11, části 3.2 „Rodzaje sygnalizatorów“ (Druhy signálů) „3. Warunki techniczne“ (Technické podmínky), přílohy č. 3 „SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA SYGNAŁÓW DROGOWYCH I WARUNKI ICH UMIESZCZANIA NA DROGACH“, právního předpisu (nařízení) „SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKI ICH UMIESZCZANIA NA DROGACH z dnia 3 lipca 2003 r.“ (Specifické technické požadavky na signály v silniční provozu a podmínky pro jejich umístění na pozemních komunikacích, ze dne 3. 7. 2003, v platném znění). Z výše uvedeného tedy vyplývá, že i v Polské republice platí, že základní výstrahou PZS jsou také dvě červená přerušovaná světla světelných skříní výstražníků.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravce ČD, a. s., nebyly v souvislosti se vznikem předmětné MU zjištěny nedostatky, které by byly nedodržením právních předpisů či norem.

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

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, s. o., zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy a všechny osoby dopravce ČD, a. s., zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

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

V postupech vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravce ČD, a. s., související s okolnostmi vzniku předmětné MU nebyly zjištěny nedostatky.

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

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice, je Česká republika. Funkci vlastníka plní SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice, je SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného DÚ dne 29. 5. 2008, č. j.: 3-4278/07-DÚ/Le, ev. č.: ÚP/2008/9003.

Dopravcem vlaku Os 3125 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, ev. č.: L/1996/9004.

Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 28. 2. 2013, EU IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO: CZ1120130004, ev. č. OSD/2013/122, s platností do 27. 2. 2018.

Drážní doprava byla dopravcem ČD, a. s., provozována na základě smlouvy „SMLOUVA číslo 9001/13 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky“, uzavřené mezi provozovatelem dráhy a dopravcem dne 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013, 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 zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích“;*
- § 4 písm. c) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Při účasti na provozu na pozemních komunikacích je každý povinen řídit se světelnými, případně i doprovodnými akustickými signály, dopravními značkami ...“;*
- § 5 odst. 1 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič je kromě povinností uvedených v § 4 dále povinen věnovat se plně řízení vozidla ... a sledovat situaci v provozu na pozemních komunikacích“;*
- § 28 odst. 1 zákona 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) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí vjíždět na přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“;*
- § 29 odst. 1 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí vjíždět na přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaný zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení“.*

### 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

SZZ žst. Frýdek-Místek má platný Průkaz způsobilosti UTZ, ev. č.: PZ 1853/04-E.42, č. j.: 2-8816/04-DÚ, vydaný DÚ dne 6. 10. 2004, s platností na dobu neurčitou. Poslední pětiletá prohlídka SZZ byla provedena ve dnech 16. až 26. 9. 2014. SZZ žst. Frýdek-Místek bylo vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat, které je umístěno v dopravní budově žst. Frýdek-Místek.

ŽP P7408 v km 21,580 je zabezpečen PZZ-RE, kategorie PZS 3SBI, který má platný Průkaz způsobilosti UTZ, ev. č. PZ 1856/04-E.42, vydaný DÚ dne 6. 10. 2004 (po poslední změně způsobu zabezpečení ŽP ze dne 4. 10. 2004), s platností na dobu neurčitou. PZZ je vybaveno šesti světelnými skříněmi výstražníků s pozitivní signalizací (bez závorových břevien). Poslední komplexní prohlídka sdělovací a zabezpečovací techniky PZZ ŽP P7408 byla provedena ve dnech 16. až 26. 9. 2014. PZZ ŽP P7408 není vybaveno samostatným záznamovým zařízením. Činnost PZZ je zaznamenávána technologickými počítači SZZ žst. Frýdek-Místek.

ŽP byl do doby poslední změny způsobu zabezpečení, tj. do 4. 10. 2004, zabezpečen PZZ, kategorie PZS 3SNI, se čtyřmi skříněmi výstražníků bez pozitivní signalizace a závorových břevien.

Vyhodnocením archívu technologického počítače TPC1 z aktivní dvojice TPC1 a TPC2 SZZ ESA 11 žst. Frýdek-Místek bylo zjištěno, že v:

- 7.36.26 h – normální obsluhou SZZ byla postavena odjezdová jízdní (vlaková) cesta pro vlak Os 3125 ze SK č. 2 žst. Frýdek-Místek na TK Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku a činností SZZ byl změněn návěstní znak na hlavním (odjezdovém) návěstidle S2 žst. Frýdek-Místek z návěsti „Stůj“ na návěst „Rychlost 40 km/h a volno“;
- 7.37.54 h – čelo vlaku Os 3125 minulo hlavní (odjezdové) návěstidlo S2 žst. Frýdek-Místek a HDV vlaku Os 3125 obsadilo kolejový úsek V14-15 (obvod výhybek č. 14 a 15) za tímto návěstidlem;
- 7.37.55 h – činností SZZ byl změněn návěstní znak na hlavním (odjezdovém) návěstidle S2 žst. Frýdek-Místek z návěsti „Rychlost 40 km/h a volno“ na návěst „Stůj“;
- 7.37.56 h – činností PZZ bylo následkem jízdy vlaku Os 3125 indikováno spuštění světelné a zvukové výstrahy PZZ ŽP P7408, kterou byli uživatelé pozemní komunikace na ŽP P7408 varováni, že se k ŽP blíží vlak Os 3125;

- 7.38.47 h – HDV vlaku Os 3125 obsadilo kolejový úsek LK (čelo vlaku vjelo na ŽP);
- 7.38.49 h – SZZ indikovalo poruchový stav PZZ (následkem devastace výstražníků po vzniku MU)
- SZZ a PZZ vykazovalo v době před vznikem MU, v době jízdy vlaku Os 3125 a v době vzniku MU bezporuchový stav, správnou činnost.

Prostor ŽP P7408 a část tříramenné neřízené křižovatky přiléhající k ŽP byl v době vzniku MU monitorován funkčním kamerovým systémem Městského kamerového dohledového systému bez záznamu zvuku, kdy signál z kamer byl zaznamenáván Městskou policií Frýdek-Místek. Z kamerového záznamu, po zaokrouhlení parametrů času na celé sekundy, mj. vyplývá:

- 7.37.56 h – **začátek světelné výstrahy** – světelného signálu S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ dávané světelnými skříněmi všech výstražníků, kterou byli uživatelé pozemní komunikace varováni, že se k ŽP P7408 blíží vlak Os 3125;
- 7.38.39 h – čelo SMV minulo hranici k ŽP P7408 přilehlé neřízené křižovatky, a to jízdou z vedlejšího směru, vyznačenou na ul. Na Příkopě vodorovnou dopravní značkou V 6a „Příčná čára souvislá se symbolem Dej přednost v jízdě!“, viz 1. poloha SMV vyobrazená na Obr. č. 3;
- 7.38.43 h – čelo SMV se nacházelo cca 1 m před úrovní čelní plochy světelné skříně výstražníků „A1“ a „A2“, nacházejících se vpravo pozemní komunikace, tj. také v místě, kde měl řidič zajištěn nerušený rozhled na dráhu – na čelo přijíždějícího vlaku Os 3125. **SMV před ŽP nezastavilo a vjelo na ŽP P7408 i přesto, že uživatelé pozemní komunikace byli činností PZZ (světelnou a zvukovou výstrahou PZZ) již 47 s varováni, že se k ŽP P7408 blíží vlak**, viz 2. poloha SMV vyobrazená na Obr. č. 3;
- 7.38.44 h – **SMV vjelo na ŽP P7408**, viz 3. poloha SMV vyobrazená na Obr. č. 3;
- 7.38.45 h – čelo SMV minulo úroveň nebezpečného pásma za ŽP vzdáleného od osy koleje 2,5 m. Na záznamu je mj. zachycena snaha řidiče SMV urychleně opustit ŽP, viz 4. poloha SMV vyobrazená na Obr. č. 3;
- **7.38.47 h – čas vzniku MU** – střetnutí vlaku Os 3125 se SMV. HDV vlaku narazilo do pravého boku SMV, a to do přední části návěsu KRONE PROFILINER SDP27. Tahač SCANIA se v době střetnutí nacházel zadními koly těsně za úrovní nebezpečného pásma ŽP. Následovalo vysmeknutí návěsu ze sedlové točny tahače a jeho smýkání HDV ve směru jízdy vlaku, viz 5. poloha SMV vyobrazená na Obr. č. 3;
- 7.38.53 h – vlak Os 3125 po vzniku MU zastavil.

Nedostatky na straně provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny.

### 3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy v předmětném úseku dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Nedostatky nebyly zjištěny.

### 3.4.3 Komunikační prostředky

Použití komunikačních prostředků před vznikem MU nemělo souvislost se vznikem MU.

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

HDV 754.081-8 mělo platný Průkaz způsobilosti DV, ev. č.: PZ 9248/02-V.20, vydaný DÚ dne 31. 1. 2002. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 19. 11. 2015 s platností do 18. 11. 2016. HDV bylo dopravcem ČD, a. s., v době vzniku MU používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

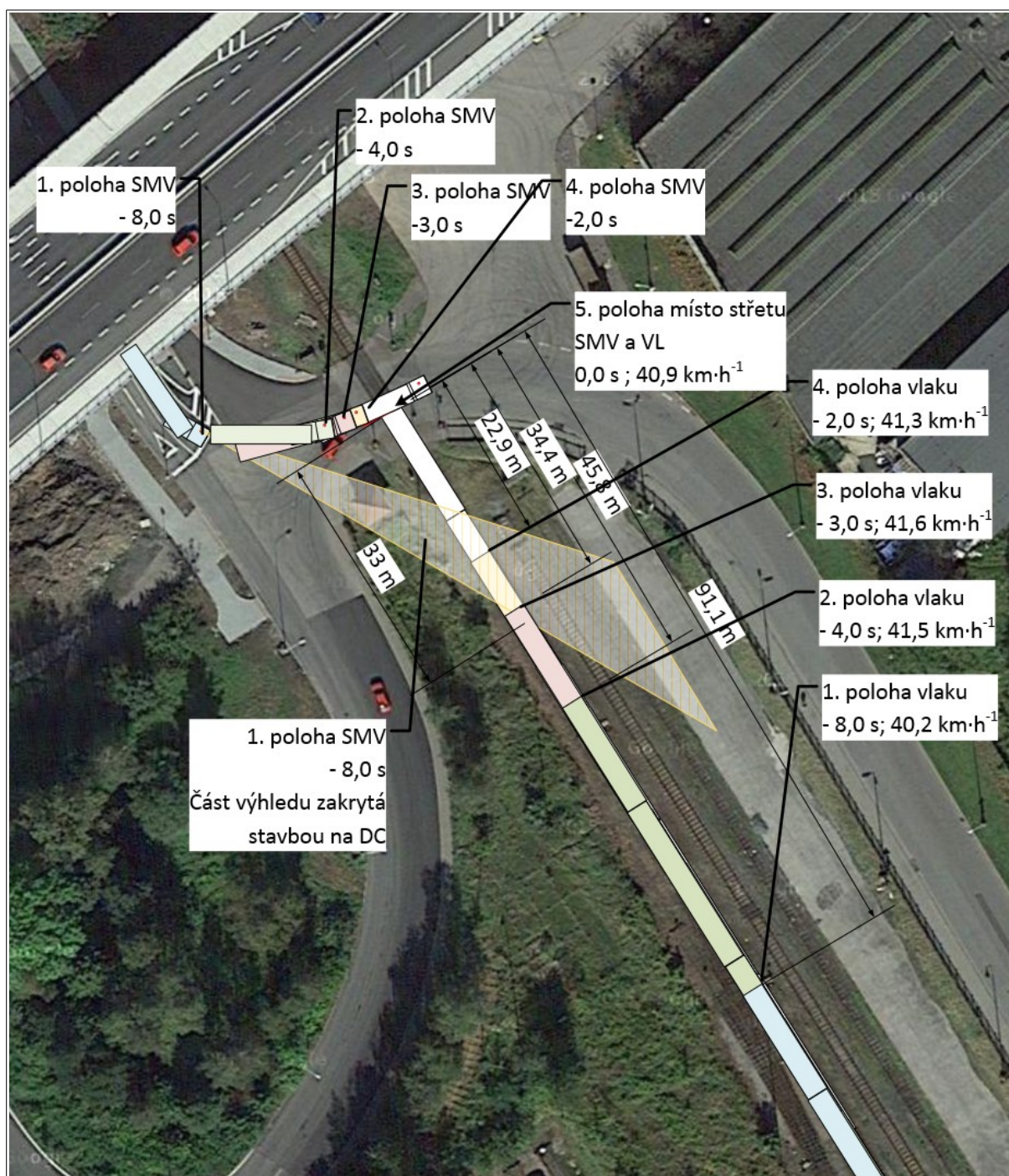
HDV řady 754 je skříňové konstrukce se dvěma koncovými kabinami strojvedoucího. Kabiny strojvedoucího jsou laminátové, uložené prostřednictvím silentbloků na hlavním rámu lokomotivy, se shodnými řídicími stanovišti strojvedoucího. Vstup do kabiny (HDV) je dveřmi situovanými po stranách kabiny otevíracími se dovnitř. V zadní stěně kabiny jsou pak dveře do strojovny HDV. Ty se otevírají klikou směrem do strojovny, přičemž jejich otevření není nikterak blokováno. Průchod strojovnou je z kabiny strojvedoucího II (přední ve směru jízdy vlaku Os 3125) veden nejprve středem strojovny mezi bloky vodního chlazení hlavního a vedlejšího okruhu spalovacího motoru k čelu spalovacího motoru s motorem hydrostatického pohonu a pohonem radiálního ventilátoru chlazení trakčních motorů podvozku II. Průchod strojovnou dále pokračuje vlevo mezi ve směru jízdy vlaku pravou bočnicí skříně lokomotivy a pravou stranou ve střední části strojovny uloženého spalovacího motoru s trakčním generátorem, navazujícím topným alternátorem, řemenicí pro pohon pomocné elektrické výzbroje a radiálního ventilátoru chlazení trakčních motorů podvozku I, a kompresorem. Za kompresorem průchod strojovnou pokračuje dále podél pravé bočnice skříně lokomotivy, mezi bočnicí a skříněmi vysokonapěťového a trakčního rozvaděče ke dveřím vstupu do strojovny z kabiny strojvedoucího I, resp. odbočuje pod úhlem 90° vpravo do slepého příčného průchodu vedeného mezi kompresorem a přední částí skříně vysokonapěťového rozvaděče k levé bočnici lokomotivy, kde se průchod stáčí znova pod úhlem 90° vpravo a pokračuje mezi levou bočnicí a kompresorem, řemenicí pro pohon pomocné elektrické výzbroje a radiálního ventilátoru chlazení trakčních motorů podvozku I a trakčním generátorem se spalovacím motorem, k přednímu čelu spalovacího motoru, kde slepý průchod před soustavou potrubí vodního a olejového okruhu spalovacího motoru končí. Strojovna ani jiná část HDV řady 754 není vybavena prostorem primárně určeným pro ukrytí („přežití“) strojvedoucího v případě nevyhnutelné srážky. V době výroby HDV řady 754 (T 478.4), tzn. v letech 1975 až 1980, nebyla HDV těmito prostory vybavována.

Prostorové a konstrukční uspořádání HDV řady 754 umožňuje strojvedoucímu v situaci nevyhnutelné srážky snadné a rychlé opuštění kabiny do strojovny HDV. I přes řadu technologických výčnolků, tvořených nejrůznějšími komponenty (např. potrubí, kohouty a ventily) lokomotivního soustrojí, uspořádanými podle bezpečnostních kritérií platných v době konstrukce a výroby HDV předmětné řady, skýtá prostor strojovny pro strojvedoucího v situaci nevyhnutelné srážky větší bezpečí, než prostor kabiny strojvedoucího.

Následkem MU byly na straně kabiny strojvedoucího II HDV 754.081-8 poškozeny zejména oba talíře nárazníků, laminátový skelet kabiny, deformované levé schůdky do kabiny strojvedoucího a veškeré součásti HDV umístěná na čele. Dále byla částečně deformována ve směru jízdy vlaku levá bočnice skříně lokomotivy a madlo levých dveří do zadní kabiny strojvedoucího.

HDV 754.081-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – registračním rychloměrem s mechanickým záznamem dat typu Hasler, č. C11.344, s rozsahem stupnice 0 až 150 km·h<sup>-1</sup>. Ze zaznamenaných dat o jízdě vlaku Os 3125 a výsledků Analýzy VŠB – TU, provedené dle certifikované metodiky VŠB – TU Ostrava „Metodika analýzy jízdy kolejových vozidel I., Analýza záznamu jízdy“, schválené Ministerstvem dopravy pod č. j.: 131/2012-520-TPV/2, dne 8. 1. 2013, a po zaokrouhlení parametrů času na celé sekundy, mj. vyplývá, viz také obr. č. 3 Znázornění situace před střetnutím na ŽP P7408:

- 7.37.49 h – byl vlak na SK č. 2 žst. Frýdek-Místek uveden do pohybu. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 453 m od místa střetnutí. Následoval plynulý rozjezd vlaku;
- 7.38.39 h – vlak jedoucí rychlostí 40,2 km·h<sup>-1</sup> se nacházel ve vzdálenosti 91,1 m před místem střetnutí, viz 1. poloha vlaku vyobrazená na Obr. č. 3;
- 7.38.43 h – vlak jedoucí rychlostí 41,5 km·h<sup>-1</sup> se nacházel ve vzdálenosti 45,8 m před místem střetnutí, v místě, kde strojvedoucí mohl zjistit SMV přijíždějící k ŽP, viz 2. poloha vlaku vyobrazená na Obr. č. 3 ;
- 7.38.44 h – vlak jedoucí rychlostí 41,6 km·h<sup>-1</sup> se nacházel ve vzdálenosti 34,4 m před místem střetnutí. Počátek poklesu rychlosti vyvolaný brzdícím účinkem rychločinného brzdění zavedeného strojvedoucím vlakem, viz 3. poloha vlaku vyobrazená na Obr. č. 3;
- **7.38.47 h – vznik MU**, při rychlosti vlaku 40,9 km·h<sup>-1</sup>, viz 5. poloha vlaku vyobrazená na Obr. č. 3.
- v průběhu jízdy vlaku z žst. Frýdlant nad Ostravicí až do místa vzniku MU nebyla nejvyšší dovolená rychlost vlaku překročena. Výše uvedené hodnoty rychlosti 41,5 km·h<sup>-1</sup>, 41,6 km·h<sup>-1</sup>, resp. 40,9 km·h<sup>-1</sup>, nelze vzhledem k ustanovení čl. 15 vnitřního předpisu ČD V8/I o povolené 2 % odchylce z max. rozsahu stupnice rychloměru mezi skutečnou a indikovanou (registrovanou) rychlostí považovat za překročení nejvyšší dovolené rychlosti 40 km·h<sup>-1</sup>;
- čas a místo zavedení rychločinného brzdění a dání zvukové návěsti „Pozor“ se nepodařil prokazatelným způsobem zjistit, protože tyto veličiny nejsou záznamovým zařízením, registračním rychloměrem s mechanickým záznamem dat typu Hasler, č. C11.344, zaznamenávány.



Obr. č. 3: Znázornění situace před střetnutím na ŽP P7408

Zdroj: VŠB-TU Ostrava

Nedostatky na straně provozovatele dráhy a dopravce 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**

Jízda vlaku Os 3125 v žst. Frýdek-Místek byla zabezpečena v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy. Jízdní (vlaková) cesta pro odjezd vlaku do žst. Lískovec u Frýdku byla dispozičním výpravčím žst. Frýdek-Místek postavena normální obsluhou SZZ ESA 11, ze SK č. 2, přes SK č. 1 (1A) a prodloužení SK č. 1 (1A) na lískoveckém záhlaví žst. Frýdek-Místek, na TK Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku.

Vlak Os 3125 po uvedení do pohybu v žst. Frýdek-Místek dosáhl plynulým rozjezdem rychlosti  $41,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Uvedená hodnota rychlosti sice o  $1,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  překračuje hodnotu nejvyšší dovolené rychlosti  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , která byla strojvedoucímu vlaku Os 3125 návěstěna rychlostníkem N s číslicí 40, situovaným na záhlaví žst. Frýdek-Místek ve směru Baška, v km 111,040 (srovnávací km v žst. Frýdek-Místek 21,989 = 111,593) a návěsti „Rychlost 40 km/h a volno“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S2 žst. Frýdek-Místek, není však v návaznosti na ustanovení čl. 15 vnitřního předpisu ČD V8/I o povolené 2 % odchylce z max. rozsahu stupnice rychloměru mezi skutečnou a indikovanou (registrovanou) rychlostí, překročením nejvyšší dovolené rychlosti  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Strojvedoucí pozorováním tratě ve vzdálenosti cca 45 m před ŽP P7408 zjistil, že na ŽP vjíždí z levé strany SMV. Na vzniklou situaci, při rychlosti jízdy vlaku  $41,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , reagoval obslužením ovládacího prvku lokomotivní houkačky, dáním zvukové návěsti „Pozor“ a přestavením ovládače DAKO-OB 1 elektricky řízeného brzdiče průběžné samočinné tlakové brzdy DAKO-BSE do polohy rychločinného brzdění. Vzhledem ke krátké vzdálenosti (nedostatek času pro opuštění kabiny strojvedoucího) se schoulil pod úroveň řídicího pultu stanoviště strojvedoucího. Následovalo střetnutí, kdy přední čelo HDV 754.081-8 narazilo rychlostí  $40,9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  do pravého boku návěsu SMV.

Uživatelé pozemní komunikace ul. Nádražní a ul. Na Příkopě, resp. sjezdu z Hlavní třídy ze směru od místní části Místek města Frýdek-Místek k ŽP P7408, byli o blížícím se vlaku Os 3125 k ŽP varováni včas, a to 51 s před jeho příjezdem, světelnou výstrahou dávanou světelným signálem S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ a zvukovou výstrahou dávanou charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu PZZ.

V činnosti na MU zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nebyly nedostatky zjištěny.

#### **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 3125 dne 10. 12. 2015 ve 20.40 h nastoupil na směnu s odpočinkem v domovské stanici. V rámci 1. části směny řídil vlaky Os 3111 v trase Frýdek-Místek – Ostrava hl. n., Os 3148 v trase Ostrava hl. n. – Frýdlant nad Ostravicí a vlak 103113 v trase Frýdlant nad Ostravicí – Frýdek-Místek, kde 1. část směny ukončil dne 11. 12. 2015 v 0.26 h. Následoval dopravcem zajištěný odpočinek na lůžku. 2. část směny strojvedoucí zahájil v žst. Frýdek-Místek téhož dne ve 2.57 h, a to nástupem na vlak Os 3183. V rámci 2. části směny řídil vlaky Os 3183 v trase Frýdek-Místek – Ostrava hl. n., Os 3122 v trase Ostrava hl. n. – Frýdlant nad Ostravicí a Os 3125 v trase Frýdlant nad Ostravicí – Frýdek-Místek (dle plánu služby měl vlak Os 3125 řídit až do cílové žst. Ostrava hl. n.). Odpočinek před směnou měl více jak 48 h, odpočinek v domovské stanici v rámci směny trval 2.31 h;
- dispoziční výpravčí žst. Frýdek-Místek, ve směně dne 11. 12. 2015 od 6.35 h, odpočinek před směnou 47 h. Přestávku na oddech a odpočinek vzhledem k času nástupu na směnu, po čas vzniku MU, nečerpal.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny 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.

Nedostatky nebyly zjištěny.

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

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

Nedostatky 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 na drahách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU 655 podobných MU, kdy na ŽP zabezpečených PZS bez

závorových břeven došlo ke střetnutí DV, vlaku, se silničním motorovým vozidlem. Bezprostřední příčinou vzniku těchto MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na ŽP v době, kdy se k ŽP blížilo DV, vlak. Při těchto MU bylo usmrceno **104** osob, újmu na zdraví utrpělo **498** osob, vzniklá škoda činí **336 446 742** Kč.

Na ŽP P7408 za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU jsou DI evidovány 2 MU, a to:

- ze dne 9. 9. 2009, kdy se vlak Os 3104 střetl s cyklistou, který byl při MU usmrcen;
- dne 25. 12. 2014, kdy se vlak Os 3185 střetl s osobou, která při MU utrpěla lehkou újmu na zdraví.

Protože nejvíc střetnutí na ŽP a s nejhoršími následky se odehrává právě na ŽP zabezpečených PZS bez závorových břeven, **vydala DI na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku předchozích MU podobného charakteru:**

- ze dne 20. 1. 2012, v 11.45 h, na dráze železniční, kategorie celostátní, Zdice – Protivín, kdy se na ŽP P522, v km 54,854, střetl vlak Os 7907 s NA;
- ze dne 29. 1. 2012, ve 14.13 h, na dráze železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec západ, kdy se na ŽP P1714, v km 186,463, střetl vlak R 1195 s NA;
- ze dne 5. 3. 2012, v 7.41 h, na dráze železniční, kategorie regionální, Zaječín – Hodonín, kdy se na ŽP P7140, v km 4,740, střetl vlak Os 14506 s NA;
- ze dne 13. 7. 2013, v 5.56 h, na dráze železniční, kategorie celostátní, Ostrava-Svinov – Krnov, kdy se na ŽP P7770, v km 110,525, střetl vlak Os 3561 s NA;
- ze dne 24. 3. 2014, v 8.31 h, na dráze železniční, kategorie celostátní, Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem, kdy se na ŽP P5270, v km 16,388, střetl vlak Os 5306 s OA;
- ze dne 24. 3. 2015, v 6.59 h, na dráze železniční, kategorie regionální, Horní Cerekev – Tábor, kdy se na ŽP P6382, v km 47,208, střetl vlak Os 18422 s NA;
- ze dne 25. 5. 2015, v 11.15 h, na dráze železniční, kategorie regionální, Hodonín – Zaječín, kdy se na ŽP P7140, v km 4,740, střetl vlak Os 14523 s NA;
- ze dne 24. 6. 2015, ve 13.21 h, na dráze železniční, kategorie regionální, Rohatec – Veselí nad Moravou, kdy se na ŽP P8143, v km 8,985, střetl vlak Os 2710 s NA,

**bezpečnostní doporučení, kterými** pod č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, č. j.: 937/2012/DI, ze dne 2. 1. 2013, č. j.: 940/2012/DI, ze dne 2. 1. 2013, č. j.: 134/2014/DI, ze dne 18. 2. 2014, č. j.: 788/2014/DI, ze dne 16. 12. 2014, č. j.: 575/2015/DI, ze dne 7. 9. 2015, č. j.: 774/2015/DI, ze dne 2. 12. 2015 a č. j.: 12/2016, ze dne 4. 1. 2016, **provozovateli dráhy SŽDC, s. o., doporučila z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, zvyšovat úroveň zabezpečení ŽP tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí a ŽP už bylo projektováno a instalováno pouze světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závorovými břevely.** DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučila DÚ přijmout vlastní opatření směřující k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice. V této souvislosti je nezbytné uvést, že od doby vydání 1. výše uvedeného bezpečnostního doporučení ze dne 14. 11. 2012 do vzniku předmětné MU se na ŽP zabezpečených PZS bez závorových břeven událo celkem 208 MU, při kterých bylo usmrceno **33** osob, **159** osob utrpělo újmu na zdraví a vznikla celková škoda **120 350 246** Kč.

## 4 ANALÝZY A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Výchozí stanicí vlaku Os 3125 byla žst. Frenštát pod Radhoštěm, cílovou pak žst. Ostrava hl. n. Z důvodu výluky byla v úseku Frenštát pod Radhoštěm – Frýdlant nad Ostravicí zavedena náhradní autobusová doprava. Vlak Os 3125, jedoucí v úseku Frýdlant nad Ostravicí – Ostrava hl. n., byl tvořen v čele vlaku řazeným HDV 754.081-8 a čtyřmi TDV určenými k přepravě cestujících. Vlak byl doprovázen strojvedoucím a vlakvedoucí. Ve vlaku cestovalo cca 70 cestujících. Posledním místem zastavení vlaku před vznikem MU byla žst. Frýdek-Místek, kde vlak v souladu s platným GVD zastavil pro výstup a nástup cestujících, kdy v:

- 7.36.26 h – tj. 2 min. 21 s před vznikem MU, normální obsluhou SZZ postavil dispoziční výpravčí odjezdovou jízdní (vlakovou) cestu pro vlak Os 3125 ze SK č. 2, přes SK č. 1, žst. Frýdek-Místek na TK Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku a činností SZZ byl změněn návěstní znak na hlavním (odjezdovém) návěstidle S2 žst. Frýdek-Místek z návěsti „Stůj“ na návěst „Rychlost 40 km/h a volno“;
- 7.37.49 h – byl vlak Os 3125 uveden do pohybu. Následoval plynulý rozjezd vlaku;
- 7.37.54 h – čelo vlaku Os 3125 minulo úroveň hlavního (odjezdového) návěstidla S2 žst. Frýdek-Místek;
- 7.37.55 h – činností SZZ byl změněn návěstní znak na hlavním (odjezdovém) návěstidle S2 žst. Frýdek-Místek z návěsti „Rychlost 40 km/h a volno“ na návěst „Stůj“;
- 7.37.56 h – činností PZZ bylo následkem jízdy vlaku Os 3125 indikováno spuštění světelné a zvukové výstrahy PZZ ŽP P7408, kterou byli uživatelé pozemní komunikace na ŽP P7408 varováni, že se k ŽP blíží vlak Os 3125;
- 7.38.39 h – čelo SMV minulo hranici k ŽP P7408 přilehlé neřízené křižovatky, a to jízdou z vedlejšího směru, vyznačenou na ul. Na Příkopě vodorovnou dopravní značkou V 6a „Příčná čára souvislá se symbolem Dej přednost v jízdě!“. Vlak Os 3125 jedoucí rychlostí  $40,2 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  se nacházel ve vzdálenosti 91,1 m před místem střetnutí. Již z tohoto místa bylo možné spatřit čelo příjíždějícího vlaku, a to pohledem podél pravé strany reléového domku;
- 7.38.43 h – čelo SMV se nacházelo cca 1 m před úrovní čelní plochy světelné skříně výstražníků „A1“ a „A2“, nacházejících se vpravo pozemní komunikace, tj. také v místě, kde měl řidič zajištěn nerušený rozhled na dráhu – na čelo příjíždějícího vlaku Os 3125 podél levé strany reléového domku přilehlé ke SK. **SMV před ŽP nezastavilo a pokračovalo v jízdě na ŽP P7408 i přesto, že uživatelé pozemní komunikace byli činností PZZ (světelnou**

**a zvukovou výstrahou PZZ) již 47 s varování, že se k ŽP P7408 blíží vlak.** Vlak Os 3125 jedoucí rychlostí  $41,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  se nacházel ve vzdálenosti 45,8 m před místem střetnutí. V tento okamžik strojvedoucí zaregistroval SMV přijíždějící k ŽP. Na vzniklou situaci reagoval dáním zvukové návěsti „Pozor“ a zavedením rychločinného brzdění;

- 7.38.44 h – **SMV vjelo na ŽP P7408.** Vlak Os 3125 jedoucí rychlostí  $41,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  se nacházel ve vzdálenosti 34,4 m před místem střetnutí. Tento čas je počátkem poklesu rychlosti vlaku vyvolaného strojvedoucím vlaku následkem zavedení rychločinného brzdění;
- 7.38.45 h – čelo SMV minulo úroveň nebezpečného pásma za ŽP vzdáleného od osy koleje 2,5 m, přičemž řidič SMV se pokusil o urychlené opuštění ŽP. Vlak Os 3125 jedoucí v té době rychlostí  $41,3 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  se nacházel ve vzdálenosti 22,9 m před místem střetnutí;
- 7.38.47 h – střetnutí vlaku Os 3125 se SMV. V čele vlaku řazené HDV 754.081-8 narazilo rychlostí  $40,9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  do pravého boku SMV, a to do přední části návěsu KRONE PROFILINER SDP27. Samotný tahač SCANIA se již nacházel zadními koly těsně za úrovní nebezpečného pásma ŽP. Následovalo vysmeknutí návěsu ze sedlové točny tahače a jeho smýkání HDV ve směru jízdy vlaku.

HDV 754.081-8 v konečném postavení po MU zastavilo ještě v obvodu žst. Frýdek-Místek, na lískoveckém záhlaví, předním čelem v km 21,522, tj. 58 m za místem střetnutí.

Následkem MU neutrpěla žádná osoba újmu na zdraví. Celková zjištěná škoda k datu vydání této Závěrečné zprávy činí **868 436 Kč**.

## 4.2 Rozbor

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

Určená technická zařízení SZZ žst. Frýdek-Místek a PZZ ŽP P7408 byla v době vzniku MU, v souladu s § 22 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb., provozovatelem dráhy provozována s platnými průkazy způsobilosti a v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti a nevykazovaly poruchový stav.

Jízda vlaku Os 3125 v žst. Frýdek-Místek byla dne 11. 12. 2015 zabezpečena v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy. Jízdní (vlaková) cesta pro odjezd vlaku ze žst. Frýdek-Místek na TK Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku byla dispozičním výpravčím žst. Frýdek-Místek postavena normální obsluhou SZZ ESA 11 ze SK č. 2, přes SK č. 1 (1A) na TK Frýdek-Místek – Lískovec u Frýdku. Výprava vlaku Os 3125, uskutečněná návěstí „Rychlost 40 km/h a volno“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S2, situovaným vpravo SK č. 2, v km 22,008, byla provedena dispozičním výpravčím žst. Frýdek-Místek. Touto návěstí hlavního (odjezdového) návěstidla S2 dal dispoziční výpravčí strojvedoucímu rozkaz k odjezdu ze žst. Frýdek-Místek, přičemž tato strojvedoucímu vlaku Os 3125 přikazovala jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Strojvedoucí uvedl vlak Os 3125 z prostoru určeného

pro výstup a nástup cestujících až poté, co na základě jím dané lokomotivní houkačkou návěsti „Výzva k pohotovosti“ obdržel od obsluhy vlaku návěst „Souhlas k odjezdu“.

Strojvedoucí vlak Os 3125 řídil a pozoroval trať a návěsti v souladu s § 35 odst. 1 písm. e) vyhlášky č. 173/1995 Sb. z kabiny strojvedoucího II HDV 754.081-8, přední ve směru jízdy vlaku, tj. ze stanoviště strojvedoucího, ze kterého byl nejlepší rozhled.

Strojvedoucí vlaku Os 3125 po jeho uvedení do pohybu v žst. Frýdek-Místek, při jízdě k ŽP P7408, dosáhl rychlosti až  $41,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Vzhledem k ustanovení čl. 15 vnitřního předpisu ČD V8/I o povolené 2 % odchylce z max. rozsahu stupnice rychloměru mezi skutečnou a indikovanou (registrovanou) rychlostí, nelze vlakem Os 3125 dosaženou rychlost  $41,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  považovat za překročení nejvyšší dovolené rychlosti  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  návěstěné rychlostníkem N s číslicí 40, situovaným v km 111,040 (srovnávací km v žst. Frýdek-Místek 21,989 = 111,593) a návěstí „Rychlost 40 km/h a volno“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S2, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb. překročení nejvyšší dovolené rychlosti vlaku, která byla v žst. Frýdek-Místek  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

V 7.38.43 h, tj. 4 s před vznikem MU, strojvedoucí vlaku Os 3125 zjistil SMV přijíždějící k ŽP způsobem neumožňujícím zastavení před ŽP. Vlak Os 3125 jedoucí rychlostí  $41,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  se v té době nacházel ve vzdálenosti 45,8 m před místem střetnutí. Strojvedoucí na vzniklou situaci reagoval obslužením příslušného ovládacího prvku, jehož prostřednictvím byla dána zvuková návěst „Pozor“ zvukem lokomotivní houkačky HDV 754.081-8, a obslužením ovládače brzdiče průběžné samočinné tlakové brzdy, který přestavil do polohy rychločinné brzdění, čímž zadal maximální brzdící účinek. Vzhledem ke krátké vzdálenosti k ŽP (nedostatku času), kdy nemohlo dojít ani k max. naplnění brzdových válců DV zařazených ve vlaku Os 3125, a tím vyvození plného brzdícího účinku, nebylo možné střetnutí zabránit. Z uvedeného vyplývá, že strojvedoucí vlaku Os 3125 v souladu s § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb. pozoroval trať a jednal podle zjištěných skutečností, a to včas a správně.

Šetřením nebylo zjištěno nic, co by strojvedoucímu znemožňovalo či znesnadňovalo rychlé opuštění kabiny strojvedoucího HDV řady 754, resp. mu bezprostředně překáželo v únikové cestě strojovnou. V této souvislosti je nezbytné konstatovat, že strojvedoucí vlaku Os 3125 reagoval na náhle vzniklou situaci předcházející střetnutí (srážce vlaku s návěsem SMV na ŽP) naprosto správně a nemohl učinit více. Přesto je nezbytné opětovně upozornit, že nebezpečné situace se mohou vyskytnout v nejrůznější podobě a kdykoliv, přičemž jejich řešení bude vždy závislé na reakci konkrétního lidského činitele. Proto je více než žádoucí, aby provozní zaměstnanci, tedy také strojvedoucí, byli systémově připravováni na řešení nebezpečných situací, včetně postupů úniku do prostoru DV primárně určeného pro ukrytí („přežití“) strojvedoucího, resp. u DV nevybavených tímto prostorem do míst bezpečnějších, než je prostor kabin(y) strojvedoucího.

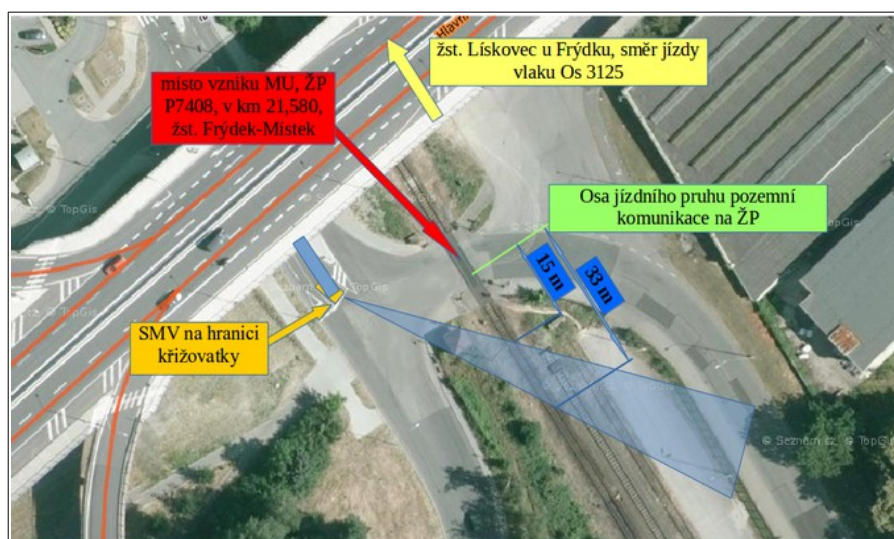
DV vlaku Os 3125 byla v době vzniku MU dopravcem při provozování drážní dopravy používána, v souladu s § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb., v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

ŽP P7408 v km 21,580 převádí pozemní komunikaci, místní komunikaci, ul. Na Příkopě (ve směru jízdy SMV), resp. od sjezdů z Hlavní třídy ze směru od místní části Místek města Frýdek-Místek a ul. Nádražní (ve směru od přednádražního prostoru žst. Frýdek-Místek a Kostikova náměstí místní části Frýdek města Frýdek-Místek), v úrovni SK na lískoveckém záhlaví žst. Frýdek-Místek. Pozemní komunikace kříží dráhu pod

úhlem 90°. ŽP P7408 je jednokolejný, o šířce 15,6 m a délce 5 m. Přejezdová vozovka je gumokovové konstrukce typu STRAIL na betonových kolejnicových podporách. Povrch příjezdových komunikací je tvořen živичným krytem – asfaltem.

ŽP je zabezpečen PZZ světelným, typového označení PZZ–RE, kategorie PZS 3SBI. Světelné skříně výstražníků jsou typu AŽD 97-PV, s pozitivní signalizací bílým světlem. PZZ ŽP P7408 bylo ovládáno automaticky jízdou vlaku Os 3125 se závislostí na postavení hlavního (odjezdového) návěstidla S2 žst. Frýdek-Místek. PZZ ŽP P7408 v 7.37.56 h začalo dávat světelnou výstrahu – světelným signálem S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ a zvukovou výstrahu – charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáporného významu PZZ, čímž varovalo uživatele pozemní komunikace, že se k ŽP blíží vlak Os 3125. Světelná a zvuková výstraha PZZ byla do doby vzniku v 7.38.47 h dávana 51 s. Vyklizovací doba ŽP P7408 vzhledem k délce ŽP a traťové rychlosti na ŽP je v souladu s čl. B.3 Přílohy B (normativní) ČSN 34 2650 a činí 32,54 s. Z uvedeného vyplývá, že uživatelé pozemní komunikace byli činností PZZ ŽP P7408, v souladu s § 4 odst. 3 vyhlášky č. 177/1995 Sb., s dostatečným časovým předstihem varování, že se k ŽP blíží vlak Os 3125.

Vlevo SK ve směru jízdy vlaku Os 3125 je před ŽP na lískoveckém záhlaví žst. Frýdek-Místek situován reléový domek pro řídicí technologii PZZ ŽP P7408. Ten je postaven v místě reléového domku sneseného v roce 2004 v rámci změny zabezpečení ŽP novou technologií. Reléový domek se ve směru jízdy SMV k ŽP nachází vpravo ul. Na Příkopě a sjezdu z Hlavní třídy ve směru od místní části Místek města Frýdek-Místek, a to ve vzdálenosti 7,7 metrů až 10,7 m od osy SK na lískoveckém záhlaví a 6,2 m od pravého okraje ul. Na Příkopě přiléhající k ŽP. Takto situovaný reléový domek uživatelům pozemní komunikace, odbočujícím z vedlejší komunikace, ul. Na Příkopě, vlevo na ŽP P7408, omezuje (v ose jízdního odbočovacího pruhu) v úrovni hranice přilehlé neřízené křižovatky, vyznačené na ul. Na Příkopě vodorovnou dopravní značkou V 6a „Příčná čára souvislá se symbolem Dej přednost v jízdě!“, nerušený rozhled na dráhu vpravo, tj. na čelo DV přijíždějícího k ŽP ze směru od výpravní budovy žst. Frýdek-Místek, a to v ose SK ve vzdálenosti 33 až 15 m od osy jízdního pruhu pozemní komunikace na ŽP, viz modře zvýrazněná plocha na Obr. č. 4. Nerušený rozhled na dráhu, tj. na čelo DV přijíždějícího k ŽP ze směru od výpravní budovy žst. Frýdek-Místek, mají uživatelé pozemní komunikace, ul. Na Příkopě, od úrovně levé stěny reléového domku na straně SK, tzn. ve vzdálenosti 7,7 m od osy SK, což je 3,5 m před úrovní světelných skříní výstražníků PZZ ŽP P7408.



Obr. č. 4: Rozhled na dráhu z hranice křižovatky

Zdroj: DI

Bezpečné provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci je na ŽP P7408 zajištěna, v souladu s § 4 odst. 3 a § 17 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., činností PZZ, které s dostatečným předstihem varuje uživatele pozemní komunikace, že se k ŽP blíží vlak nebo DV. V případě poruchy nebo vypnutí PZZ je bezpečné provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci na ŽP P7408 zajištěna, v souladu s § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a čl. 7.3.4 a 7.4.3 ČSN 73 6380, nerušeným rozhledem na dráhu, tj. na čelo DV, v ose jízdního pruhu pozemní komunikace z úrovně kolmo vzdálené 7,7 až 4 m od osy SK a prokazatelným zpravením strojvedoucího o jízdě k ŽP se zvýšenou opatrností.

Uživatel pozemní komunikace, řidič SMV, byl na ŽP P7408, ve směru jízdy po ul. Na Příkopě, ze směru od víceúčelové haly Polárka, upozorněn svislými dopravními značkami, kdy ve vzdálenosti 62 m před ŽP byla osazena vpravo pozemní komunikace výstražná dopravní značka A 30 „Železniční přejezd bez závor“ s výstražnou dopravní značkou A 31c „Návěstní deska (80 m)“, doplněné dodatkovou tabulkou E07b „Směrová šipka“ s vyobrazením šipky vlevo. Výstražné dopravní značky A 31a „Návěstní deska (240 m)“ a A 31b „Návěstní deska (160 m)“ nejsou, z důvodu situování předchozích křižovek a přehlednosti, před ŽP osazeny. ŽP P7408 byl označen dvěma výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ umístěnými vpravo i vlevo pozemní komunikace, pod kterými byly na společném sloupku umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“. Uživatel pozemní komunikace, řidič SMV, se před ŽP P7408, ve smyslu § 5 odst. 1 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb., plně nevěnoval řízení a nesledoval situaci v provozu na pozemní komunikaci (pohledem z kabiny SMV hledal místo vykládky) a ve smyslu § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb. si nepočínal zvláště opatrně, zejména se nepřesvědčil, zda může ŽP bezpečně přejet tím, že v 7.38.44 h i přes světelnou výstrahu dávanou světelným signálem S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ a zvukovou výstrahu dávanou charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu PZZ ŽP P7408, v rozporu s § 29 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 361/2000 Sb., nedovoleně vjel na ŽP.

**Nedovolené vjetí SMV na ŽP P7408, tzn. pochybení řidiče SMV, nebylo zapříčiněno neznalostí pokynu vyjádřeného světelnou signalizací světelných skříní výstražníků PZZ a zvukovým signálem nezáměnného významu PZZ, resp. jeho**

**úmyslným nerespektováním, ale nepozorností – ne plným věnováním se řízení SMV.** Řidič SMV při jízdě po ul. Na Příkopě k a na ŽP P7408 místo sledování situace v provozu pohledem z kabiny SMV hledat místo vykládky. Že se SMV vjel na ŽP, zjistil až ve chvíli, kdy uslyšel zvuk lokomotivní houkačky přijíždějícího vlaku Os 3125.

Ke vzniku MU došlo cca 4 min. po východu slunce, kdy geometrický střed slunečního kotouče začal vycházet nad obzor. Při jízdě SMV k ŽP P7408 po pozemní komunikaci, ul. Na Příkopě k tříramenné křižovatce přiléhající k ŽP, směřovaly sluneční paprsky proti SMV zleva pod úhlem cca 15°, při míjení výstražných křížů, včetně světelných skříní výstražníků PZZ, směřovaly sluneční paprsky zprava pod úhlem cca 60°. Jejich intenzita však nebyla taková, aby mohly zapříčinit oslňující účinek. Uvedené dokládá také záznam pořízený městským dohledovým kamerovým systémem monitorujícím prostor ŽP P7408, kdy žádná stavba ani SMV nevrhá stín. Před vjetím SMV na ŽP je na povrchu pozemní komunikace bezprostředně přiléhající k ŽP a zejména pak na přejezdové vozovce, viditelné nasvícení světelného kuželu potkávacích světél SMV (jejich odraz). Nicméně v jinou roční (denní) dobu nelze ovlivňující účinek vyloučit.

K činnosti složek IZS na místě MU nemá DI připomínky.

### **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 příčinou MU bylo:

- nedovolené vjetí nákladního automobilu s návěsem na ŽP P7408 v době, kdy to bylo uživatelům pozemní komunikace zakázáno, tzn. v době dávané světelné a zvukové výstrahy PZZ, a kdy se k ŽP blížil vlak Os 3125.

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

Zásadní příčinou MU bylo:

- nedostatečné věnování se řízení SMV uživatelem pozemní komunikace mající za následek přehlédnutí dopravního značení před ŽP, nezaregistrování světelné výstrahy, dávané dvěma červenými střídavě přerušovanými světly, a zvukové výstrahy, dávané charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu, PZZ ŽP P7408.

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

Příčina MU způsobená předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyla DI zjištěna.

#### 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

Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku MU, 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 a dopravce na základě výsledků vlastního šetření předmětné MU nepřijal a nevydal žádná opatření. Již v průběhu vlastního šetření provozovatel dráhy SŽDC, s. o., trvale nahradil původní označení ŽP P7408 výstražnými kříži zhotovenými z odrazového materiálu novými výstražnými kříži zhotovenými z odrazového materiálu doplněnými retroreflexním žlutozeleným fluorescenčním podkladem.

### 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Dražní 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:**

- vzhledem ke skutečnosti, že nejvíce střetnutí na železničních přejezdech a s nejhoršími následky se odehrává na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závorových břeven, v souladu se zněním předchozího doporučení „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, a po něm následujících doporučení stejného či obdobného znění, dále zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, úroveň zabezpečení železničních přejezdů 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 závorovými břevely.

Smyslem tohoto bezpečnostního doporučení je dále zvyšovat úroveň zabezpečení železničních přejezdů při rekonstrukcích a modernizacích tratí, a to instalací přejezdového zabezpečovacího zařízení světelného 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 s pozemní komunikací. Zcela jednoznačně se jedná o nejúčinnější opatření proti opakování vzniku mimořádných událostí ze stejných, opakujících se příčin, tj. přehlédnutí či nerespektování výstrahy přejezdového zabezpečovacího

zařízení světelného bez závor účastníky silničního provozu. Proto je žádoucí, právě z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na železničních přejezdech, dále zvyšovat úroveň jejich zabezpečení při rekonstrukcích a modernizacích tratí a přejezdů instalací světelného zabezpečovacího zařízení s celými závory, nebude-li zvoleno mimoúrovňové křížení. Toto řešení by v budoucnosti zabránilo naprosté 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 při provozování drážní dopravy jsou ve stále větší míře dopravci používané moderní (zmodernizované) vlakové soupravy lehké stavby, resp. soupravy sunuté hnacími drážními vozidly, které jsou však právě při střetnutích více zranitelné, při střetnutích tak dochází k vykolejením a značným škodám. Zároveň Drážní inspekce doporučuje ke zvážení další možnosti technických řešení, aplikovatelných na pozemní komunikaci, ke zvýšení bezpečnosti nejen na předmětném železničním přejezdu.

- při rekonstrukcích a modernizacích zabezpečení železničních přejezdů vždy provádět celkovou analýzu rizik a ukazatelů ovlivňujících zvolený typ zabezpečovacího zařízení, včetně ekonomického a technickobezpečnostního hlediska, a na jejím základě zvolit nejvhodnější variantu, přičemž se maximálně vyvarovat vytváření nových překážek zhoršující (negativně ovlivňující) rozhledové poměry na železničních přejezdech, resp. eliminovat výskyt těchto překážek na opravdu nezbytné množství a velikost (rozměr), **byť by jejich situování neodporovalo ustanovení právních předpisů a norem**; zároveň neopomíjet možnost použití inteligentních technologií a periférií nevyžadujících umístění řídicí technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení do technologického (reléového) domku.

Smyslem tohoto bezpečnostního doporučení je apel na zlepšení rozhledových poměrů na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením, **a to nad rámec ustanovení čl. 7.3.4 ČSN 73 6380**, eliminací nezbytných staveb situovaných v blízkosti přejezdů, čímž se pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení dosáhne zlepšení rozhledových poměrů na železničních přejezdech nad hodnotu minimálního parametru rozhledového pole přejezdu pro rychlost drážního vozidla  $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , při využití nejnovějších trendů v oblasti přejezdových zabezpečovacích zařízení.

#### Dopravci České dráhy, a. s.:

- v souladu se zněním předchozího doporučení „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 119/2016/DI, ze dne 3. 2. 2016, v rámci odborné přípravy na pozici strojvedoucího a pravidelného dalšího vzdělávání se systémově věnovat řešení nebezpečných situací (např. formou nejrozumnějších simulátorů nebo praktickým výcvikem na konkrétních DV).

Smyslem tohoto bezpečnostního doporučení je připravit strojvedoucí na **rutinní** řešení nebezpečných situací předcházejících např. nevyhnutelné srážce vlaku (drážního vozidla) s drážním vozidlem nebo překážkou na trati o značné hmotnosti a výšce převyšující úroveň narážecího ústrojí drážního vozidla či střetnutí s nákladním automobilem na železničním přejezdu, aby strojvedoucí neztrácel drahocenný čas řetězením „zdlouhavých“ vyhodnocování možných řešení dané situace, ale postupoval automaticky podle nacvičených postupů.

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 bezpečnostních doporučení stejného či obdobného znění, Drážní inspekce doporučuje:

**Drážnímu úřadu:**

- přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních, kategorie celostátní, resp. regionální, v České republice;
- přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro dopravce i u jiných železničních dopravců v České republice, resp. v rámci své činnosti jako národního bezpečnostního úřadu v odvětví drážní dopravy při vydávání osvědčení dopravce a schvalování příslušných drážních vozidel nebo jejich změn.

**Ministerstvu dopravy České republiky:**

- zpracování výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro provozovatele dráhy železniční, kategorie celostátní, resp. regionální, do příslušného právního předpisu.

V Ostravě dne 6. 6. 2016

Ing. Adrian Kufa v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Ostrava

## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 5: Pohled na čelo HDV v konečném postavení po vzniku MU. Zdroj: DI

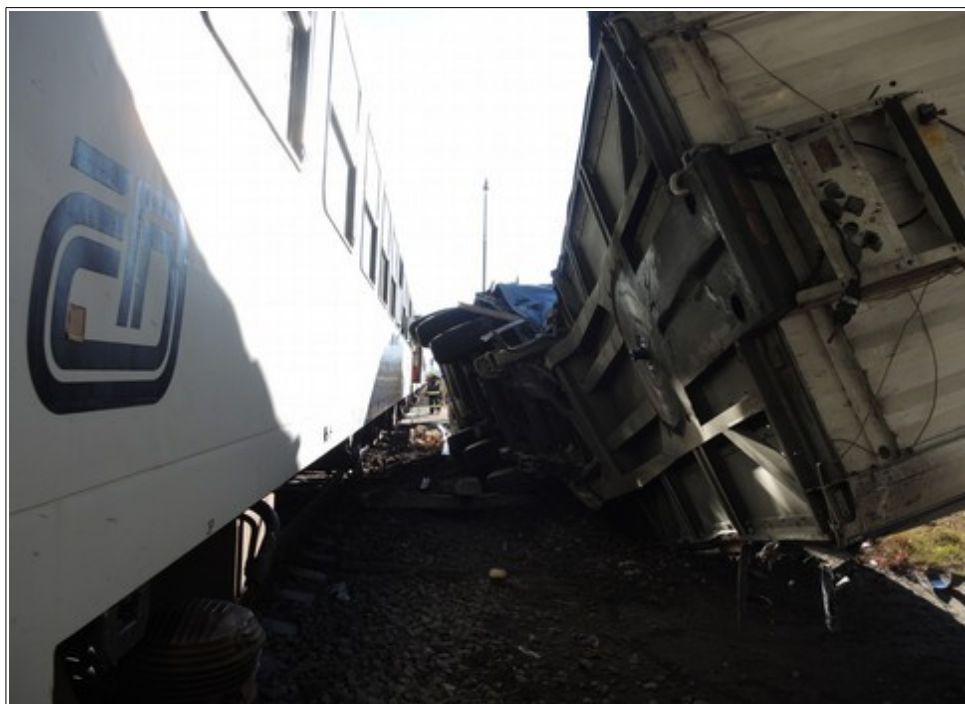


Obr. č. 6: Pohled z ul. Na Příkopě z místa vzdáleného 99 m před ŽP P7408 odkud je vidět světelná skříň výstražníku „A1“ a svislé výstražné dopravní značky před ŽP. Zdroj: DI



Obr. č. 7: Pohled na označení ŽP P7408 a lícovou stranu světelných skříní výstražníků „A1“ a „A2“ z hranice tříramenné křižovatky.

Zdroj: DI



Obr. č. 8: Pohled od levé strany HDV na převrácený návěs SMV po vzniku MU.

Zdroj: DI