



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události**

Střetnutí vlaku Os 3420 s osobním automobilem na železničním přejezdu  
P7724 v železniční stanici Ostrava-Třebovice

Pátek, 16. února 2018

## **Accident and incident investigation report**

Collision of the regional passenger train No. 3420 with a car at the level crossing  
No. P7724 at Ostrava-Třebovice station

Friday, 16<sup>th</sup> February 2018

č. j.: 6-569/2018/DI

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

## 1 SHRnutí



Zdroj: Policie České republiky

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 16. 2. 2018, 13.47 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 3420 se silničním motorovým vozidlem – osobním automobilem na železničním přejezdu.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, trať „Ostrava-Svinov – Opava východ“, železniční stanice Ostrava-Třebovice, staniční kolej na svinovském záhlaví, která je pokračováním traťové koleje směr Ostrava-Svinov, železniční přejezd P7724, km 263,911.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 3420);  
řidička silničního motorového vozidla.

Následky: 1 osoba usmrcena;  
1 osoba utrpěla újmu na zdraví;  
celková škoda 1 643 200 Kč\*.

\* Konečná výše škody nebyla k datu vydání této zprávy vlastníkem silničního motorového vozidla vyčíslena.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P7724 v době, kdy se k němu blížil vlak Os 3420.

Zásadní příčiny:

- jednání řidičky osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínala zvláště opatrně a nepřesvědčila se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

- **Drážnímu úřadu:**
  - přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace všech Drážní inspekci již dříve vydaných bezpečnostních doporučení určených ke zvyšování úrovně bezpečnosti nebo předcházení vzniku mimořádných událostí na železničních přejezdech, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, už bylo projektováno, instalováno a schvalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné závorovými břevny;
  - přijetí opatření, které zajistí doplnění železničního přejezdu P7724 zabezpečeného v současné době světelným zabezpečovacím zařízením o závorová břevna, která z hlediska optické zábrany sníží pravděpodobnost vjezdu řidiče na železniční přejezd při jeho nereagování na světelnou signalizaci železničního přejezdu ve výstraze.

## SUMMARY

Grade: accident.

Date and time: 16<sup>th</sup> February 2018, 13:47 (12:47 GMT).

Occurrence type: level crossing accident.

Description: collision of the regional passenger train No. 3420 with the car at the level crossing.

Type of train: regional passenger train No. 3420.

Location: Ostrava-Třebovice station, the level crossing No. P7724, km 263,911.

Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 3420);  
driver of the car (level crossing user).

Consequences: 1 fatality, 1 serious injury;  
total damage CZK 1 643 200,-

Direct cause:

- driver's failure to respect the light and acoustic warning and driving across the level crossing No. P7724 at the time when it was forbidden.

Contributory factor: none.

Underlying cause:

- behavior of the driver in front of the level crossing No. P7724, the car driver wasn't careful enough and didn't make sure whether she could safely pass the level crossing.

Root cause: none.

Recommendations:

Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):

- it is recommended to take own measure for implementation of previously issued the safety recommendations, so that at reconstruction and modernization of railway tracks and the level crossings were designed, installed and approved only level crossing safety equipment with warning lights and barriers;
- change the level crossing system of the level crossing No. P7724 to a level crossing system equipped with barriers, which from the point of view of the optical barrier, will reduce the probability of the driver's entrance to the railway crossing if a driver does not respond to the light and acoustic warning of the crossing safety equipment.

## Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	17
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	17
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	19
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	19
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	19
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	19
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	20
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	20
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	20
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	20
2.4 Vnější okolnosti.....	20
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	20
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	21
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	21
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	21
3.1.2 Jiní svědci.....	22
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	23
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	23
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	24
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	24
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	24
3.3 Právní a jiná úprava.....	25
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	25
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	25
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	25
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	25
3.4.2 Součásti dráhy.....	28

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	28
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	28
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	29
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	29
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	30
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	30
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	30
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	30
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	31
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	31
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	31
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	32
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	32
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	32
4.2 Rozbor.....	33
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	33
4.3 Závěry.....	36
4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	36
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	36
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	36
4.4 Doplnující zjištění.....	36
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	36
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	36
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	36
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	36
7 PŘÍLOHY.....	38

### Seznam použitých zkratk a symbolů

AVV	automatické vedení vlaku
ARR	automatická regulace rychlosti
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Dražní inspekce
DK	dopravní kancelář
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Dražní úřad
DV	dražní vozidlo, dražní vozidla
HDV	hnací dražní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
ITZZ	integrované traťové zabezpečovací zařízení
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
KO	kolejový obvod
KŘ	Krajské ředitelství
KÚ	kolejový úsek
MŘ	Městské ředitelství
MU	mimořádná událost
NA	nákladní automobil/souprava
OO	Obvodní oddělení
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RZS	Rychlá záchranná služba
SK	staniční kolej, staniční koleje
SKPV	Služba kriminální policie a vyšetřování
SMV	silniční motorové vozidlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TK	traťová kolej
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
ÚO	Územní odbor
UTZ	určené technické zařízení
VŠ	vlastní šetření
VZ	vlakový zabezpečovač
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice



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

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku MU
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, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 34 2650	ČSN 34 2650 ed. 2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, z března 2010, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku MU
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, ve znění platném v době vzniku MU

Staniční řád žst. O. Třebovice	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „Staniční řád železniční stanice OSTRAVA - TŘEBOVICE“, č. j.: 9003/2013 – OŘ OVA-NŘP, s účinností od 15. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku MU
ČD D2	vnitřní předpis dopravce ČD, a. s., „ČD D 2 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, ve znění platném v době vzniku MU
ČD V2	vnitřní předpis dopravce ČD, a. s., „ČD V 2 Předpis pro lokomotivní čety“, č. j.: 60796/97-O18, ze dne 8. 1. 1998, s účinností od 22. 4. 1998, ve znění platném v době vzniku MU

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Datum: 16. 2. 2018.

Čas: 13.47 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, trať „Ostrava-Svinov – Opava východ“ (dále jen celostátní dráha Ostrava-Svinov – Opava východ).

Místo: žst. Ostrava-Třebovice, SK na svinovském záhlaví, která je pokračováním TK směr žst. Ostrava-Svinov, ŽP P7724, km 263,911.

GPS: 49°50'11.3420"N, 18°11'58.2417"E.

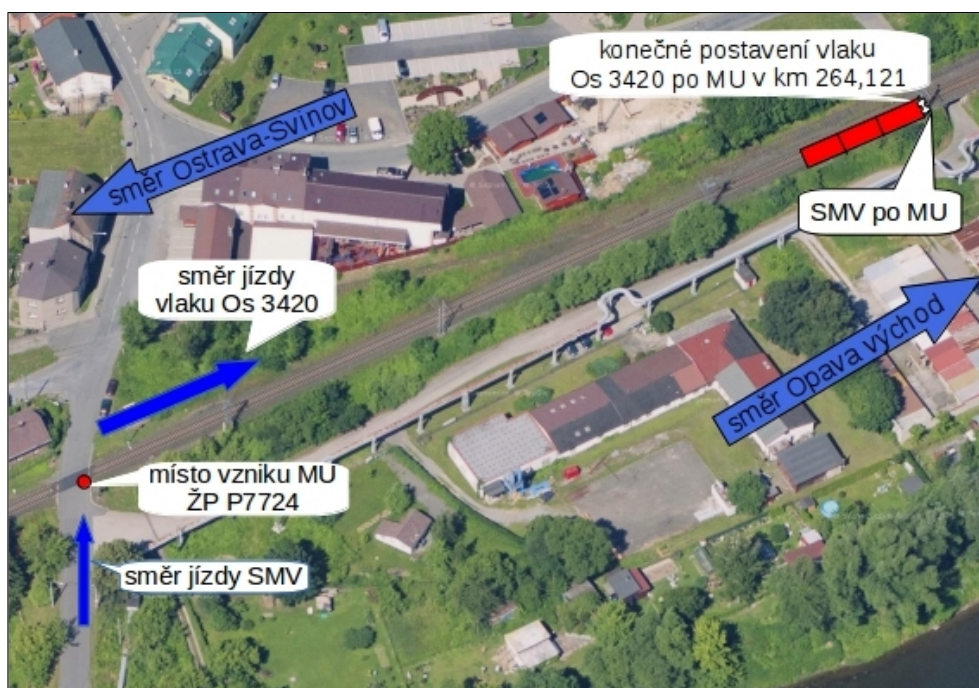


Obr. č. 1: Pohled na přední čelo HDV vlaku 3420 po vzniku MU.

Zdroj: PČR

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

Dne 16. 2. 2018 vjel osobní automobil, tovární značky Volkswagen Touareg (dále také SMV), na ŽP P7724, a to ve chvíli, kdy se k ŽP z jeho levé strany, tzn. ze směru od žst. Ostrava-Svinov, blížil vlak Os 3420. Následovalo střetnutí, při němž vlak narazil do levé boční části SMV.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU na ŽP P7724 v žst. Ostrava-Třebovice

Zdroj: DI s využitím mapového zdroje: <https://mapy.cz>

Ohledáním místa MU bylo provozovatelem dráhy a dopravcem a následným ohledáním DI po zahájení šetření, viz bod 2.1.3 této ZZ, zjištěno:

- jednokolejný ŽP P7724 umožňoval křížení dráhy železniční v úrovni SK žst. Ostrava-Třebovice, na svinovském záhlaví, která je pokračováním TK směr žst. Ostrava-Svinov, s pozemní komunikací – ulicí 5. května (dále také ul. 5. května), v městské části Ostrava-Třebovice, města Ostrava, pod úhlem 56°. ŽP měl délku 6,03 m a šířku 9 m.
- ul. 5. května je místní komunikací III. třídy, o šířce 6 m, vedoucí přes ŽP P7724 k rodinným domům, nacházejícím se na území ohraničeném železniční dráhou a řekou Opavou ve výše uvedené městské části;
- na MU zúčastněné SMV přijíždělo k ŽP P7724 po ul. 5. května ze strany od řeky Opavy, z pravé strany vlaku Os 3420, jedoucího ze směru od žst. Ostrava-Svinov;
- ve směru jízdy SMV se ve vzdálenosti:
  - 24,3 m před ŽP P7724 nacházela tříramenná křižovatka místních komunikací ul. 5. května a ul. Na Havranci ve tvaru písmene T, bez rozlišení přednosti v jízdě, kdy ul. Na Havranci ústila do křižovatky zleva. SMV danou křižovatkou projíždělo po ul. 5. května přímým směrem;
  - 7 m před ŽP P7724 nacházela tříramenná křižovatka místních komunikací ulic 5. května (dvě na sebe navazující ulice shodného názvu) ve tvaru písmene T, bez rozlišení přednosti v jízdě, kdy do ulice projeté SMV ústila ulice shodného názvu zprava. SMV danou křižovatkou projíždělo přímým směrem;
- ŽP P7724 byl z obou stran označen svislými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ (dále také výstražný kříž), umístěnými na stožárech výstražníků vpravo, při pravém okraji pozemní

- komunikace. Výstražné kříže byly zhotoveny z odrazového materiálu, nebyly opatřeny retroreflexním fluorescenčním žlutozeleným podkladem. Ve směru jízdy SMV po ul. 5. května byl výstražný kříž viditelný ze vzdálenosti 90 m;
- výstražný kříž umístěný vpravo ve směru jízdy vlaku Os 3420, tj. ve směru jízdy SMV, byl před ŽP P7724 umístěn na stožáru výstražníku kolmo k ose pozemní komunikace, ve vzdálenosti 5,6 m od osy SK;
  - výstražný kříž umístěný vlevo ve směru jízdy vlaku Os 3420, tj. ve směru proti jízdě SMV, byl před ŽP P7724 umístěn na stožáru výstražníku ve vzdálenosti 5,15 m od osy SK;
  - z obou stran ŽP P7724 byly před přejezdem umístěny svislé výstražné dopravní značky A 31a „Návěstní deska (240 m)“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“, A 31c „Návěstní deska (80 m)“. Výstražná dopravní značka A 30 „Železniční přejezd bez závor“ byla umístěna ve směru jízdy SMV k ŽP nad dopravní značkou A 31a „Návěstní deska (240 m)“. Z opačného směru, tzn. proti jízdě SMV, byla výstražná dopravní značka A 30 „Železniční přejezd bez závor“ umístěna nad svislými výstražnými dopravními značkami A 31a, A 31b a A 31c;
  - ŽP P7724 byl zabezpečen PZS 3SBI (se světelnou a zvukovou signalizací) s pozitivním signálem bez doplnění závorovými břevny. Světelné skříně výstražníků byly umístěny na stožárech výstražníků pod výstražnými kříži. Ve směru jízdy SMV byly před ŽP umístěny na společném sloupku vpravo pozemní komunikace 2 světelné skříně výstražníků, označené „A1“ a „A2“. Ve směru proti jízdě SMV byla před ŽP umístěna jedna světelná skříň výstražníku, označená „B“. Rubové strany všech světelných skříní výstražníků byly opatřeny samolepicí fólií nesoucí označení ŽP alfanumerickým identifikačním kódem P7724. Všechny světelné skříně výstražníků byly doplněné tabulkou „POZOR VLAK“;
  - světelná skříň výstražníku „A1“ (levá světelná skříň), původně výstražnými světly orientovaná proti směru provozu na ul. 5. května projeté SMV, byla výstražnými světly vytočená vpravo k ose komunikace, pod úhlem cca 45°. Viditelnost výstrahy dávané výstražnými světly výstražníku byla do 20 m (zjištěno pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce bezprostředně po MU). Světelná skříň výstražníku nesla stopy násilného vytočení skříně, a to následkem kontaktu s NA v blíže nezjištěném čase před vznikem MU;
  - světelná skříň výstražníku „A2“ (pravá světelná skříň) byla výstražnými světly vytočená směrem do ul. 5. května, ústící do křižovatky před ŽP zprava. Viditelnost výstražných světél výstražníku „A2“ byla větší než 50 m;
  - v době ohledání bylo PZZ ŽP P7724 v činnosti – světelným signálem S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ a zvukovou výstrahou – charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu PZZ, varovalo účastníky silničního provozu, že se k ŽP blíží vlak (DV);
  - povrch pozemní komunikace a přejezdové vozovky ŽP P7724 byl v době vzniku MU suchý. Přejezdová vozovka byla rozebíratelná, tvořená přejezdovou pryžokovovou konstrukcí STRAIL na betonových kolejnicových podporách (dále jen betonový pražec);
  - ochranné klíny byly umístěny z obou stran ŽP, žlábků pro okolek DV nebyly znečištěné. Přejezdová vozovka vyhovovala bezpečnému provozování drážní

dopravy a zajišťovala bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci (byla sjízdná bez omezení);

- na povrchu pozemní komunikace ani na přejezdové vozovce ŽP nebyly zjištěny stopy pneumatik po brzdění SMV;
- délky rozhledu na světelné skříně výstražníků byly ze všech směrů jízdy silničních vozidel větší než 35 m, vyjma výstražníku „A1“, přičemž výstražný kříž a výstraha PZZ P7724 dávána zvukovým znamením (situované ve směru jízdy SMV) byly pro uživatele pozemní komunikace viditelné na vzdálenost větší než 50 m. Výstražný kříž a světelné skříně výstražníku PZZ P7724, situovaného proti směru jízdy SMV, byly viditelné na vzdálenost 90 m;
- rozhledová délka pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla  $L_p$  pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ ŽP P7724 byla ve všech kvadrantech větší než 60 m, kdy ve směru jízdy SMV na ŽP byl nerušený rozhled na čelo DV (alespoň na jeho horní část přecházející 2 m nad temeny kolejnic) přijíždějícího k ŽP z žst. Ostrava-Svinov, tzn. na přední čelo vlaku Os 3420, z osy jízdního pruhu v úrovni kolmo vzdálené 4 m od osy SK, na vzdálenost 232 m;
- z osy jízdního pruhu ul. 5. května projeté SMV, ze vzdálenosti 9 m před výstražnými kříži ŽP (z průsečíku os ul. 5. května), byl vzhledem k období vegetačního klidu nerušený rozhled na čelo DV vlaku Os 3420 přijíždějícího k ŽP ze žst. Ostrava-Svinov na vzdálenost 41 m;
- traťová rychlost v místě vzniku MU byla provozovatelem dráhy stanovena na  $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ;
- vlak Os 3420 k ŽP P7724 přijížděl ze směru od žst. Ostrava-Svinov, tzn. z levé strany k ŽP přijíždějícímu SMV;
- ve vzdálenosti 32,45 m se ve směru jízdy SMV za ŽP P7724 nacházel ŽP P10841, který umožňoval křížení dráhy železniční, kategorie vlečka, „Pórobeton Ostrava-Třebovice“ (dále jen vlečka Pórobeton), v úrovni koleje s předmětnou ul. 5. května. ŽP byl z obou stran označen výstražnými kříži umístěnými vpravo, při pravém okraji pozemní komunikace. Vlečka byla zaústěna do celostátní dráhy Ostrava-Svinov – Opava východ, v žst. Ostrava-Třebovice, v km 264,223, výhybkou č. 2, do SK č. 3;
- vlak Os 3420 byl tvořen elektrickou dvoupodlažní jednotkou řady 471, sestávající ze 3 pevným spřáhlem spojených DV v pořadí:
  - CZ-ČD 94 54 1 471 058-8 (dále jen 471.058-8) – dvoupodlažní elektrický vůz;
  - CZ-ČD 94 54 1 071 058-2 (dále jen 071.058-2) – dvoupodlažní vložený vůz;
  - CZ-ČD 94 54 1 971 058-3 (dále jen 971.058-3) – dvoupodlažní řídicí vůz;Doprovod vlaku byl tvořen osobou řídící DV (dále jen strojvedoucí) a vedoucím obsluhy vlaku (dále jen vlakvedoucí);
- strojvedoucí řídil vlak Os 3420, pozoroval trať a návěsti ze stanoviště strojvedoucího v kabině strojvedoucího DV 471.058-8, tzn. z čelní kabiny ve směru jízdy vlaku. V kabině strojvedoucího se nacházel sám;
- u čelního okna kabiny strojvedoucího DV 471.058-8 byly staženy stínící doplňky (roletky) proti svitu slunečního kotouče do více než 50 % výšky čelního okna. Ve výhledu před DV však strojvedoucímu nikterak nebránily. Současně nebylo zjištěno nic, co by strojvedoucímu znesnadňovalo výhled před DV, pozorování trati a návěstí;



- při MU nedošlo k vykolejení DV vlaku Os 3420. Následkem střetnutí byla poškozena přední část a brzdové zařízení DV 471.058-8. Ostatní DV vlaku, vč. interiérů DV, nebyla poškozena;
- všechna DV vlaku Os 3420 byla brzděna průběžnou samočinnou tlakovou brzdou ovládanou ze stanoviště strojvedoucího DV 471.058-8. Úplnou zkouškou brzdy po vzniku MU, provedenou z DV 471.058-8, kdy obvody pneumatické brzdy DV 471.058-8 byly následkem MU poškozeny a pro potřeby provedení zkoušky brzdy odpojeny, nebyly zjištěny závady;
- ověřením funkce lokomotivní houkačky nebyly zjištěny závady;
- na hlavách kolejnicových pásů ani na železničním svršku SK žst. Ostrava-Třebovice, na svinovském záhlaví, která je pokračováním TK směr žst. Ostrava-Svinov, nebyly nalezeny stopy po použití pískovacího zařízení DV;
- vlak Os 3420 se předním čelem v konečném postavení po MU nacházel na SK žst. Ostrava-Třebovice, na svinovském záhlaví, v km 264,121, tj. 210 m za místem střetnutí;
- přední čelo vlaku bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“, v provedení dvou bílých světél pozičních svítilen ve stejné výši, doplněných bílým světlem ve střední reflektorové svítilně, která tvořila tvar trojúhelníku. Konec vlaku byl označen návěstí „Konec vlaku“, v provedení dvou červených světél pozičních svítilen ve stejné výši;
- přední čelo vlaku Os 3420 narazilo do levého boku SMV, které bylo zaklíněno pod předním čelem DV 471.058-8. Následkem střetnutí deformované SMV zanechávalo ve směru jízdy vlaku na železničním svršku stopy po drhnutí kol a úlomky poškozené (zničené) karoserie a dalších komponentů. Sunutým a dále deformovaným SMV byl v kolejišti poškozen kolový snímač (počítací bod) počítače náprav RF 180, který byl součástí SZZ žst. Ostrava-Třebovice;
- konstrukce přejezdové vozovky ŽP nebyla nehodovým dějem poškozena. K úniku ekologicky závadných látek nedošlo;
- u strojvedoucího vlaku Os 3420 byla po vzniku MU provedena zkouška na přítomnost alkoholu v dechu s negativním výsledkem;
- v kabině SMV se před vznikem MU nacházely 2 osoby – řidička a spolucestující. Následkem MU došlo ke smrtelnému zranění řidičky a k újmě na zdraví spolucestující;
- drážní doprava byla mezi žst. Ostrava-Svinov a Ostrava-Třebovice dne 16. 2. 2018 přerušena v době od 13.47 h do 20.21 h.

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

MU oznámena na COP DI:

dne 16. 2. 2018, ve 14.09 h (tj. 22 min. po vzniku MU), jako střetnutí vlaku Os 3420 se SMV na ŽP, majícím za následek újmu na zdraví 2 osob v SMV. Na základě oznámených skutečností vydal zaměstnanec DI ve 14.09 h oznamujícímu souhlas s uvolněním dráhy. Téhož dne v 15.03 h, tj. 1.16 h po vzniku MU, bylo původní oznámení vzniku MU doplněno informací o smrti řidičky SMV. Souhlas s uvolněním dráhy zůstal ponechán.

Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC, s. o.) a dopravce (ČD, a. s.).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	dne 16. 2. 2018, ve 14.09 h (tj. 22 min. po vzniku MU), na základě prvotního oznámení vzniku MU.
MU byla provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravcem ČD, a. s., oznámena v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.	
Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	19. 2. 2018, a to na základě závažnosti MU (doplněného oznámení vzniku MU) a posouzení veškerých skutečností, vč. opakovanosti a dopadů na provozování dráhy a drážní dopravy.
Šetření DI na místě MU:	na základě oznámených skutečností, resp. sledu událostí, nebyli inspektoři DI na místě vzniku MU přítomni.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.
Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Ostrava.	

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem. Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo DI prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

## 2.2 Okolnosti mimořádné události

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

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽDC, s. o.):

- osoba řídící a organizující drážní dopravu v žst. Ostrava-Třebovice a k ní přilehlých traťových úsecích (výpravčí-opavský dispečer), zaměstnanec SŽDC, s. o., OŘ Ostrava, PO Opava (dále jen výpravčí-opavský dispečer).

Dopravce (ČD, a. s.):

- strojvedoucí vlaku Os 3420, zaměstnanec ČD, a. s., DKV Olomouc, PJ Bohumín.

Třetí strana:

- řidička SMV.

Ostatní osoby, svědci:

- spolucestující v SMV;
- osoba informující PČR o násilné změně polohy skříně výstražníku „A1“ PZS ŽP P7724.



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

Vlak:	Os 3420	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	79,2	elektrické DV:	471.058-8	ČD, a. s.
Počet náprav:	12	vložené DV:	071.058-2	ČD, a. s.
Hmotnost (t):	180	řídící DV:	971.058-3	ČD, a. s.
Potřebná brzdicí procenta (%):	121			
Skutečná brzdicí procenta (%):	140			
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Stanovená rychlost vlaku (km·h <sup>-1</sup> ):	100			
Způsob brzdění:	I.			
Režim brzdění:	R+Mg			

### Pozn. k vlaku Os 3420

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Český Těšín, cílovou žst. Opava východ. Vlak byl určen k přepravě cestujících;
- strojvedoucí vlak řídil ze žst. Ostrava-Svinov, kde DV vlaku převzal při střídání na ose;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo cca 100 cestujících;
- složení vlaku odpovídalo vlakové dokumentaci.

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

Žst. Ostrava-Třebovice leží v km 264,592 celostátní dráhy Ostrava-Svinov – Opava východ, jež je v celé své délce elektrifikována (elektrizována) stejnosměrným napětím 3 kV. TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice a SK žst. Ostrava-Třebovice, na svinovském záhlaví, která je pokračováním TK směr žst. Ostrava-Svinov, je ve směru jízdy vlaku Os 3420 vedena na náspu, ve stoupání 2,31 ‰. Od km 262,897, tj. 1 014 m před ŽP, je kolej vedena v přímém směru až do km 263,536, tj. 375 m před ŽP, kde začíná pravostranný oblouk o poloměru 720 m, s přechodnicemi. V km 263,818, tj. 93 m před ŽP, končí přechodnice a dále až do km 263,313, tj. 402 m za ŽP, je kolej vedena v přímém směru, a to také přes ŽP P7724, svinovské zhlaví žst. Ostrava-Třebovice, na SK č. 1.

V km 263,170, tj. ve vzdálenosti 741 m před ŽP P7724, se vpravo TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice nachází samostatná předvěst PŘL vjezdového návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice. Jedná se o jednostranné stožárové návěstidlo typu AŽD 70 se dvěma návěstními svítilnami. Předvěst je označena černým označovacím štítkem obdélníkového tvaru s bílým orámováním, obsahující bílý text „PŘL“, stožár není opatřen označovacím pásem. Bezprostředně před stožárem této předvěsti je umístěno přidružené návěstidlo s návěstí předvěstního upozorňovačného „Stanoviště samostatné předvěsti“, tvořené bílou na kratší straně postavenou černě orámovanou obdélníkovou deskou, se dvěma černými šípky nad sebou s hroty obrácenými proti sobě, které strojvedoucího vlaku Os 3420 upozorňovalo na umístění samostatné předvěsti hlavního (vjezdového) návěstidla. Hlavní (vjezdové) návěstidlo L žst. Ostrava-Třebovice se nachází vpravo TK

Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice, v km 263,870, tj. ve vzdálenosti 41 m před ŽP P7724. Jedná se o návěstidlo typu AŽD 70, které je svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami. Návěstidlo je označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru s bílým orámováním, obsahující bílý text „L“, označovacím pásem s červenými a bílými pruhy stejné délky a indikátorovou tabulkou s číslicí 5.

Žst. Ostrava-Třebovice je vybavena SZZ 3. kategorie typu ESA 11 s integrovaným traťovým zabezpečovacím zařízením (dále jen ITZZ), kdy výhybky a výkolejky jsou ovládány elektrickými přestavníky a volnost kolejových úseků je kontrolována počítači náprav typu AzF Frauscher. Žst. Ostrava-Třebovice není trvale obsazena výpravčím. SZZ je dálkově obsluhováno výpravčím-opavským dispečerem z JOP v DK žst. Ostrava-Svinov, s možností předání na místní obsluhu SZZ, kterou by prováděl komunikační výpravčí, mající pracoviště také v DK žst. Ostrava-Svinov.

Jízdní (vlaková) cesta pro vlak Os 3420 byla výpravčím-opavským dispečerem postavena z TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice od hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice přes ŽP P7724 na SK č. 1 žst. Ostrava-Třebovice, viz také bod 3.4.1 a 3.5.1 této ZZ.

Mezistaniční úsek Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice je vybaven TZZ 2. kategorie, typu AH 83, bez oddílových návěstidel, integrovaným do SZZ žst. Ostrava-Třebovice.

Infrastruktura celostátní dráhy Ostrava-Svinov – Opava východ je vybavena stacionární částí systému (magnetickými informačními body) pro automatizaci řízení kolejových vozidel AVV, jenž aktivně řídí jízdu vlaku, avšak svým charakterem není zabezpečovacím zařízením. Na předmětné celostátní dráze není instalována stacionární částí VZ pro přenos informací o návěstech hlavního (vjezdového) návěstidla ani systému evropského vlakového zabezpečovače ETCS (European Train Control System).

ŽP P7724 v km 263,911 je jednokolejný, o šířce 9 m, délce 5,3 m s úhlem křížení dráhy s pozemní komunikací 56°. Povrch přejezdové vozovky je tvořen přejezdovou pryžokovovou konstrukcí STRAIL na betonových pražcích. Kolejnice jsou tvaru 49 E1 na betonových pražcích. ŽP je zabezpečen elektronickým PZZ 3. kategorie PZS 3SBI typu PZZ-EA (bez závorových břevien), se třemi světelnými skříněmi výstražníků, viz bod 2.1.2 této ZZ. Světelné skříně výstražníků jsou typu AŽD 97-PV, s pozitivní signalizací bílým světlem. PZZ je při správné činnosti SZZ žst. Ostrava-Třebovice ovládáno prostřednictvím tohoto SZZ na základě vyhodnocení volnosti a obsazení počítačů náprav. PZZ ŽP P7724 je vybaveno záznamovým zařízením. Prostor ŽP není monitorován kamerovým systémem. Před ŽP nejsou osazena návěstidla s návěstí „Pískejte“, protože ŽP je zabezpečen PZZ.

ŽP P7724 byl dle dokumentace provozovatele dráhy zřízen dne 1. 1. 1941, s poslední úpravou a rekonstrukcí ŽP v roce 2005, v rámci které byl ŽP vybaven výše uvedeným PZZ, a to na základě Rozhodnutí o změně zabezpečení úrovněového přejezdu vydaného DÚ dne 16. 9. 2004, pod č. j.: 20-0579/04-41951-DÚ/Bh.

Dle dokumentace provozovatele dráhy dopravní moment na ŽP P7724 činí 1 278. Stanovená délka rozhledu řidiče SMV na výstražníky ( $D_z$ ) je 35 m. Přibližovací doba ŽP činí 34,1 s. Traťová rychlost na ŽP je provozovatelem dráhy stanovena na 100 km·h<sup>-1</sup>.

#### 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti se vznikem předmětné MU nebyly komunikační prostředky do doby vzniku MU použity. Komunikační prostředky byly použity až po jejím vzniku, a to k ohlášení vzniku MU.

#### 2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

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

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

- 13.47 h – vznik MU, střetnutí vlaku Os 3420 se SMV;
- 13.48 h – vznik MU ohlášen strojvedoucím vlaku Os 3420 provoznímu dispečerovi 2 CDP Přerov;
- 13.48 h – vznik MU ohlášen provozním dispečerem 2 CDP Přerov výpravčímu-opavskému dispečerovi;
- 13.52 h – vznik MU ohlášen výpravčím-opavským dispečerem a komunikačním výpravčím v žst. Ostrava-Svinov složkám IZS;
- 14.09 h – prvotní oznámení vzniku MU pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce na COP DI – zaměstnancem DI byl udělen souhlas s uvolněním dráhy a k provedení odklizovacích prací;
- 15.03 h – pověřená osoba provozovatele dráhy a dopravce doplnila na COP DI oznámení vzniku MU o informaci, týkající se úmrtí řidičky SMV;
- 20.21 h – obnoveno provozování drážní dopravy.

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

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován ve 13.50 h, tj. 3 min. po vzniku MU, kolemdoucí osobou. V čase 13.52 h, tj. 5 min. po vzniku MU, byl vznik MU ohlášen výpravčím-opavským dispečerem a komunikačním výpravčím v žst. Ostrava-Svinov složkám IZS. Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- MŘ PČR Ostrava, ÚO Ostrava, dopravní inspektorát Ostrava;
- MŘ PČR Ostrava, 10. oddělení obecné kriminality, Ostrava;
- RZS Moravskoslezského kraje, Fakultní nemocnice Ostrava;
- HZS SŽDC, s. o., JPO Ostrava.

## 2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

Při MU utrpěla 1 osoba (řidička SMV) újmu na zdraví s následkem smrti a 1 osoba (spolucestující v SMV) újmu na zdraví. K újmě na zdraví zaměstnanců provozovatele dráhy a osob ve smluvním poměru, cestujících ve vlaku Os 3420 a třetích osob nedošlo.

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

Při MU vznikla škoda na:

- SMV zn. Volkswagen Touareg 800 000 Kč; \*)
- zavazadlech a jiném majetku cestujících vlaku Os 3420 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 800 000 Kč**.

\*) Výše škody nebyla ke dni zveřejnění ZZ konečná.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravcem ČD, a. s., byla vyčíslena škoda na:

- HDV 471.058-8 809 200 Kč;
- zařízení infrastruktury dráhy 34 000 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na DV, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 843 200 Kč**.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: zataženo, -1 °C, klid, denní doba, viditelnost nad 100 m, bezvětrí. Viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: SK vedena na náspu, ul. 5. května ve směru jízdy SMV k ŽP stoupala ve sklonu 4,9 %. Geografické údaje neměly souvislost se vznikem MU.

### 3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

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

##### 3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- Strojvedoucí vlaku Os 3420 – ze Zázpisu se zaměstnancem, vyhotoveném pověřenou osobou dopravce, a Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR, mj. vyplývá:
  - před nástupem na směnu byl odpočatý, cítil se zdravý;
  - po uvedení vlaku do pohybu v žst. Ostrava-Svinov, kdy s vlakem ujel dráhu cca 500 m a blížil se k místu na dráze označenému návěstmi pro elektrický provoz, příkazujícími strojvedoucímu elektrického hnacího vozidla jízdu se staženým sběračem, obsluhou spínače ovládání hlavního vypínače a sběrače navolil stažení trakčního sběrače. Po ujetí dalších cca 150 m, kdy minul návěstidlo pro elektrický provoz s návěstí „Zdvihněte sběrač“, obsluhou stejného spínače navolil zdvižení sběrače a pokračoval v další jízdě ve výkonu;
  - v kabině strojvedoucího byl sám. Ve výhledu na trať, tzn. při pozorování trati a návěstí, mu nic nebránilo;
  - k ŽP P7724 přijížděl rychlostí cca 70 km·h<sup>-1</sup>;
  - před ŽP obsluhou lokomotivní houkačky dal zvukovou návěst „Pozor“, ačkoli před ŽP neviděl stát ani k ŽP přijíždět žádné vozidlo. Tuto návěst dal preventivně;
  - ve vzdálenosti cca 30 m před ŽP P7724 zahlédl z pravé strany přijíždět k ŽP bílé SMV. Před ŽP SMV nezastavilo a vjelo na ŽP. Řidička SMV sledovala situaci před vozidlem, a to pohledem rovně před SMV, přičemž oběma horními končetinami držela volant.
  - na vzniklou situaci jednal dáním zvukové návěstí „Pozor“ lokomotivní houkačkou, za současné obsluhy hlavní jízdní páky, kterou zavedl rychločinné brzdění;
  - za průjezdu ŽP P7724 zaznamenal charakteristický přerušovaný zvuk signálu nezáměnného významu PZZ. Červená střídavě přerušovaná světla signálu PZZ na světelných skříních výstražníků, vzhledem k jejich otočení (stranové orientaci) rubovou stranou ke SK, neviděl;
  - vlak předním čelem DV 471.058-8 narazil do levého boku SMV a tlačil jej před sebou cca 200 m až do místa konečného zastavení po MU;
  - v průběhu rychločinného brzdění se automaticky odvolil sběrač, on sám se spínačem ovládání hlavního vypínače a sběrače nemanipuloval;
  - po zjištění stavu ihned, prostřednictvím mobilního telefonu, ohlásil vznik MU výpravčímu-opavskému dispečerovi, strojmistovi PJ Bohumín a provoznímu dispečerovi 2 CDP Přerov.
- Výpravčí-opavský dispečer – ze Zázpisu se zaměstnancem, vyhotoveném pověřenou osobou provozovatele dráhy, mj. vyplývá:
  - SZZ žst. Ostrava-Třebovice a TZZ TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice vykazovalo normální (bezporuchový) stav;

- pro vlak Os 3420 v žst. Ostrava-Třebovice postavil jízdní (vlakovou) cestu normální obsluhou SZZ žst. Ostrava-Třebovice prostřednictvím JOP v DK žst. Ostrava-Svinov;
- po vjezdu vlaku Os 3420 do žst. Ostrava-Třebovice bylo z indikačních prvků, zobrazovaných grafickými monitory SZZ na JOP zřejmé, že vlak zastavil na svinovském záhlaví, tzn. v místě, které není v předmětné žst. místem obvyklého zastavení vlaku s přepravou cestujících. Současně SZZ žst. Ostrava-Svinov signalizovalo poruchu počítačů náprav;
- ve 13.48 h obdržel od provozního dispečera 2 CDP Přerov informaci o vzniku MU – střetnutí na ŽP P7724. Na základě této informace zahájil aktivaci složek IZS.

### 3.1.2 Jiní svědci

- Spolucestující v SMV – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení, vyhotoveném PČR, mj. vyplývá:
  - dne 16. 2. 2018 před danou jízdou přes ŽP P7724 nastoupila do SMV a usedla na místo vedle řidičky;
  - k ŽP P7724 přijížděly rychlostí do 40 km·h<sup>-1</sup>. Řidička SMV cestu dobře znala. V kabině SMV hrálo nepříliš hlasitě rádio, boční okna byla zavřená;
  - řidička SMV byla opatrná a zodpovědná, za jízdy netelefonovala, řádně sledovala provoz na pozemní komunikaci před SMV. Nebyla nijak rozrušena a nikam nespěchala;
  - ačkoli spolucestující komunikovala prostřednictvím mobilního telefonu, průběh jízdy sledovala. Před vjetím na ŽP P7724 pohledem sledovala trať vpravo, zda-li ze směru od Opavy, tzn. ze směru opačného, než jel vlak Os 3420, nepřijíždí vlak;
  - neviděla a neslyšela, že by PZZ ŽP P7724 bylo v době jízdy SMV k ŽP v činnosti, tzn. že by světelným signálem a zvukovou výstrahou uživatele pozemní komunikace varovalo, že se k ŽP blíží vlak. Světelnou výstrahu PZZ zahlédla až při míjení světelných skříní výstražníků;
  - z levé strany SMV přijíždějící vlak uviděla na velmi krátkou vzdálenost. Dále si nic nepamatuje.
- svědek k vytočení výstražníku – z vyjádření poskytnutého PČR mj. vyplývá:
  - dne 16. 2. 2018 okolo 10. až 12. h si povšiml světelné skříně výstražníku „A1“ PZZ ŽP P7724, která byla ve směru jízdy SMV vytočená výstražnými světly doleva (vpravo k ose pozemní komunikace);
  - pozitivní světlo na světelné skříně výstražníku „A1“ viděl ze vzdálenosti pouhých cca 3 m. S vozidlem proto před ŽP zastavil a pohledem se přesvědčil, zda může ŽP bezpečně přejet, zda se k ŽP neblíží vlak (DV);
  - světelnou skříně výstražníku „A1“ PZZ ŽP P7724 viděl naposledy nevytočenou, tj. výstražnými světly směřujícími do ul. 5. května projeté SMV, naposledy dne 15. 2. 2018 okolo 14.30 h.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., jehož součástí je mj. rámcová organizace a stanovený způsob udělování a provádění pokynů.

Křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí musí být označeno a zabezpečeno. **Při křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí má drážní doprava, podle § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., přednost před provozem na pozemní komunikaci.** Křížení jednokolejné dráhy železniční s pozemní komunikací v úrovni kolejí se označuje svislou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Výstražný kříž se umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace ve směru jízdy vozidel tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m.

Světelná skříň výstražníku na stožáru se umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace vně její volné šířky tak, aby žádná část skříňe nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. Na stožáru výstražníku nebo na samostatném sloupku postaveném při pravém okraji pozemní komunikace ve směru jízdy SMV a vně její volné šířky se musí umístit doplňková tabulka s upozorněním „POZOR VLAK“ tak, aby také žádná její část nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. Světelné skříňe výstražníků musí být z pozemní komunikace dohledné (v ose příslušného jízdního pruhu pozemní komunikace od úrovně čelních ploch světelné skříňe výstražníku) u ŽP na místní komunikaci s nejvyšší dovolenou rychlostí jízdy vozidel přes ŽP 50 km·h<sup>-1</sup> na nejmenší vzdálenost 35 m a místní komunikaci s nejvyšší dovolenou rychlostí jízdy vozidel přes ŽP 30 km·h<sup>-1</sup> na nejmenší vzdálenost 15 m, přičemž světelná výstraha pro uživatele pozemní komunikace musí být směřována proti směru provozu na pozemní komunikaci.

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 vnitřních předpisů SŽDC D1 a 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, tj. také řidička SMV, si před ŽP musí, v návaznosti na § 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 světelné skříni výstražníku 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 km·h<sup>-1</sup>, přičemž nesmí dobu přejíždění ŽP zbytečně prodlužovat. Nesvítí-li na světelné skříni výstražníku 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 km·h<sup>-1</sup>, přičemž nesmí dobu přejíždění ŽP zbytečně prodlužovat.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a v přijatém systému zajišťování bezpečnosti dopravce ČD, a. s., nebyl v souvislosti se vznikem předmětné MU zjištěn nedostatek, který by byl nedodržením právních předpisů či norem.

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

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou 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., a dopravce ČD, a. s., zúčastněné na MU a provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

### **3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky**

Poslední prohlídka ŽP P7724 před vznikem MU byla provozovatelem dráhy provedena dne 5. 9. 2017, bez zjištění nedostatků. Poslední obchůzka trati v místě vzniku MU byla provedena dne 12. 2. 2018, tzn. 4 dny před vznikem MU. Obchůzkou nebyly zjištěny žádné závady, a to ani ve vytočení světelné skříně výstražníku „A1“ PZZ předmětného ŽP.

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

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

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, „Ostrava-Svinov – Opava východ“ je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, „Ostrava-Svinov – Opava východ“, je SŽDC, s. o.

Dopravcem vlaku Os 3420 jsou ČD, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla dopravcem provozována na základě smlouvy, uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravcem ČD, a. s., dne 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013, ve znění platném ke dni vzniku MU.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.



### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích.“;*
- § 22 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb., kde je mj. uvedeno:  
*„Osoby nacházející se v obvodu dráhy jsou povinny dbát o svoji bezpečnost, ... a jsou povinny zdržet se všeho, co by mohlo rušit nebo ohrozit provozování dráhy a drážní dopravy nebo mít za následek vznik škody na součástech dráhy nebo na drážním vozidle nebo narušit veřejný pořádek.“;*
- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., kde je uvedeno:  
*„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., kde je uvedeno:  
*„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., kde je uvedeno:  
*„Řidič nesmí vjíždět na přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení“.*

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení této technické normy:

- čl. 5.1.2.1. ČSN 34 2650, kde je mj. uvedeno:  
*„Světelná výstraha pro pozemní komunikaci je směřována proti směru provozu na pozemní komunikaci a je dávana dvěma červenými střídavě přerušovanými červenými světly. ...“.*
- čl. 7.3.2.3 ČSN 73 6380, kde je uvedeno:  
*„Na železničním přejezdu místní komunikace funkční skupiny C a funkční podskupiny D1 s nejvyšší dovolenou rychlostí jízdy vozidel přes přejezd  $v_s=50 \text{ km.h}^{-1}$  je nejmenší  $D_z=35 \text{ m}$ .“*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

Žst. Ostrava-Třebovice je vybavena elektronickým SZZ 3. kategorie typu ESA 11 s ITZZ, pro které vydal DÚ dne 3. 11. 2005, pod ev. č. PZ 2308/05-E.42, Průkaz způsobilosti UTZ elektrického, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla provedena dne 15. 10. 2015, s platností 5 let.

ŽP P7724 v žst. Ostrava-Třebovice je zabezpečen elektronickým PZZ 3. kategorie PZS 3SBI, typu PZZ-EA (bez závorovým břevem), pro které vydal DÚ dne 24. 10. 2005,

pod ev. č. PZ 0296/05-E.42, Průkaz způsobilosti UTZ elektrického, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla provedena dne 11. 10. 2015, s platností 5 let.

V mezistaničním úseku Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice je instalováno TZZ 2. kategorie typu AH 83, integrované do SZZ žst. Ostrava-Třebovice, pro něj vydal DÚ dne 14. 10. 1996, pod ev. č. PZ 6786/96-E.42, Průkaz způsobilosti UTZ elektrického, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla provedena dne 21. 11. 2016, s platností 5 let. Protože mezistaniční úsek Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice tvoří pouze jeden traťový oddíl (mezistaniční oddíl), není předmětné TZZ vybaveno hlavními (oddílovými) návěstidly.

Nedílnou součástí všech výše uvedených zabezpečovacích zařízení jsou počítače náprav, kontrolující volnost nebo obsazení KÚ DV. Počítače náprav vyhodnocují (porovnávají) v součinnosti s koly DV počet náprav DV, které do KÚ vjely, s počtem náprav, které z KÚ vyjely.

Křížení celostátní dráhy Ostrava-Svinov – Opava východ v žst. Ostrava-Třebovice s pozemní komunikací (místní komunikací) ul. 5. května v úrovni SK svinovského záhlaví, tzn. jednokolejné dráhy, je označeno svislou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ a zabezpečeno světelným PZZ bez závorových břevien, přičemž má drážní doprava přednost před provozem na pozemní komunikaci. Na činnost PZZ ŽP P7724 je mj. zřízena závislost hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice (popsáno ve vztahu k jízdě vlaku Os 3420), spočívající v možnosti návěstění návěsti dovolující jízdu (kromě přivolávací návěsti) tímto hlavním návěstidlem pouze v případě, je-li PZZ ŽP P7724 schopno předepsaným způsobem varovat uživatele pozemní komunikace s dostatečným časovým předstihem, že se k ŽP blíží vlak nebo DV.

Uživatelé pozemní komunikace jsou světelnou výstrahou – světelným signálem S 13 „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 (jízdní souprava o délce 22 m jedoucí rychlostí 5 km·h<sup>-1</sup>), které se při spuštění výstrahy nachází 1 m před výstražníkem, minul hranici nebezpečného pásma na opačné straně ŽP. Vyklizovací doba ŽP P7724 vzhledem k jeho délce a traťové rychlosti na ŽP, v souladu s čl. B.3 Přílohy B (normativní) ČSN 34 2650, činí 25,3 s, přičemž přiblížovací doba, v souladu s čl. B.4 Přílohy B (normativní) ČSN 34 2650, činí 35,3 s.

V případě poruchy nebo vypnutí PZZ ŽP P7724 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 km·h<sup>-1</sup>, na vzdálenost nejméně 60 m 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 km·h<sup>-1</sup>.

Z analýzy dat z technologického počítače TPC1 SZZ žst. Ostrava-Třebovice, po zohlednění časové odchylky +4 s mezi časem zaznamenaným záznamovým zařízením SZZ, reálným časem a časem zaznamenaným záznamovým zařízením umístěným na DV 471.058-8, kdy pro potřeby šetření této MU byl za čas vztažný považován čas zaznamenaný záznamovým zařízením umístěným na DV vlaku Os 3420, a po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, mj. vyplývá:

- 13.35.39 h – výpravčí-opavský dispečer obsloužil na JOP prvek (zadal povel) pro změnu traťového souhlasu v mezistaničním úseku Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice;
- 13.36.48 h – činností TZZ změněn traťový souhlas v mezistaničním úseku Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice pro směr (jízdu DV) ze žst. Ostrava-Svinov do žst. Ostrava-Třebovice;
- 13.39.52 h – normální obsluhou SZZ žst. Ostrava-Třebovice byla postavena jízdní (vlaková) cesta od hlavního (odjezdového) návěstidla L1 žst. Ostrava-Třebovice, ze SK č. 1 žst. Ostrava-Třebovice, na TK Ostrava-Třebovice – Děhylov, pro odjezd vlaku Os 3420 ze žst. Ostrava-Třebovice. Hlavní (odjezdové) návěstidlo L1 začalo návěstit návěst „Volno“;
- 13.39.53 h – normální obsluhou SZZ žst. Ostrava-Třebovice byla postavena jízdní (vlaková) cesta od hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice, z TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice, na SK č. 1 žst. Ostrava-Třebovice pro vjezd vlaku Os 3420 do žst. Ostrava-Třebovice. Hlavní (vjezdové) návěstidlo L začalo návěstit návěst „Výstraha“;
- 13.39.56 h – v závislosti na předchozí postavení jízdní (vlakové) cesty pro odjezd vlaku Os 3420 ze žst. Ostrava-Třebovice na TK Ostrava-Třebovice – Děhylov došlo ke změně návěstního znaku na hlavním (vjezdovém) návěstidle L žst. Ostrava-Třebovice, které strojvedoucímu vlaku Os 3420 svou návěstí předvěstilo návěst návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem L1 žst. Ostrava-Třebovice. Hlavní (vjezdové) návěstidlo L začalo návěstit návěst „Volno“;
- 13.46.09 h – KO ST1 (KÚ v mezistaničním úseku Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice) obsadila DV vlaku Os 3420;
- 13.46.24 h – po uplynutí doby odložení výstrahy bylo aktivováno PZZ ŽP P7724 do stavu výstraha – uživatelé ul. 5. května (účastníci provozu na pozemních komunikacích) začali být světelnou výstrahou (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly PZZ) a zvukovou výstrahou (charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem PZZ nezáměnného významu) varováni, že se k ŽP P7724 blíží vlak Os 3420;
- 13.47.32 h – vlak Os 3420 vjel do žst. Ostrava-Třebovice, tzn. projel za úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice;
- 13.47.33 h – hlavní (vjezdové) návěstidlo L začalo návěstit návěst „Stůj“;
- 13.47.34 h – **vznik MU.** Ve stejném čase DV vlaku Os 3420 obsadila KO LK1 [KÚ SK na záhlaví žst. Ostrava-Třebovice před ŽP P7724 (úsek

přejezdu)] a také KO LK2 [KÚ SK na záhlaví žst. Ostrava-Třebovice za ŽP P7724 (vzdalovací úsek)].

Nedostatky nebyly zjištěny.

### 3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah, vč. ŽP P7724, v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Nedostatky nebyly zjištěny.

### 3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

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

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

Elektrická dvoupodlažní jednotka řady 471 (471.058-8 + 071.058-2 + 971.058-3) je určena pro dopravu cestujících v městských aglomeracích na tratích elektrifikovaných stejnosměrným napětím 3 kV. Jednotka má uspořádání pojezdu Bo'Bo'+ 2'2'+ 2'2'. Čela jednotky jsou neprůchozí a jsou opatřena automatickým spřáhlem, nad kterým se nachází kabina strojvedoucího, v jejímž středu (vzhledem k podélné ose vozidla) je umístěno stanoviště strojvedoucího. Ovládací a indikační prvky jsou na stanovišti strojvedoucího uspořádány ergonomicky (v rozsahu dosahu strojvedoucího) a provedeny tak, aby řízení elektrické jednotky strojvedoucího zbytečně nezatěžovalo, a tudíž mohl nerušeně pozorovat trať a návěsti a nebyl za jízdy ničím omezen při jednání podle zjištěných skutečností. Elektrická jednotka je vybavena mobilní částí systému pro automatizaci řízení kolejových vozidel AVV a mobilní částí VZ pro přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV. Mobilní částí evropského vlakového zabezpečovače ETCS vybavena není.

DV typu „Dvoupodlažní elektrický vůz 3kV ss 205 1435 Bo'Bo' 2000 kW“, 471.058-8 mělo platný Průkaz způsobilosti DV, ev. č.: PZ 11986/09-V.05, vydaný DÚ dne 5. 11. 2009. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 17. 1. 2018, s platností do 16. 7. 2018.

Poslední pravidelná technická kontrola DV 071.058-2 byla provedena před vznikem MU dne 17. 1. 2018, s platností do 16. 7. 2019.

DV typu „Dvoupodlažní řídicí vůz 3kV ss 301 1435 2'2'“, 971.058-3 mělo platný Průkaz způsobilosti DV, ev. č.: PZ 11987/09-V.23, vydaný DÚ dne 5. 11. 2009. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 17. 1. 2018, s platností do 16. 1. 2019.

DV 471.058-8 bylo v době vzniku MU v souladu s ustanovením čl. 5 Části II „Drážní vozidla dráhy celostátní a dráhy regionální, Další požadavky“ Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – registračním rychloměrem s elektronickým záznamem dat Unicontrols Tramex RE1xx, ev. č. 9046. Analýzou zaznamenaných dat o jízdě vlaku Os 3420 bylo, po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, kdy zaznamenaný čas byl ve shodě s reálným časem, mj. zjištěno:

- 13.44.52 h – strojvedoucí uvedl vlak Os 3420 v žst. Ostrava-Svinov do pohybu. Jízdu vlaku řídil při zapnutém ARR a cílovém brždění, které byly zapnuty až do zastavení vlaku po vzniku MU;
- 13.46.11 h – vlak rychlostí  $47 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  vjel do ovládacího obvodu (přibližovacího úseku) ŽP P7724. Čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 1 206 m před místem vzniku MU;
- 13.47.32 h – při jízdě konstantní rychlostí  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  strojvedoucí zahájil dávání zvukové návěsti „Pozor“. Čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 55 m před místem vzniku MU;
- 13.47.32 h – vlak rychlostí  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  minul úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice. Čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 41 m před místem vzniku MU;
- 13.47.34 h – při rychlosti  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  strojvedoucí ukončil dávání zvukové návěsti „Pozor“. Čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 13 m před místem vzniku MU;
- 13.47.34 h – **vznik MU**, vlak jel rychlostí  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ;
- 13.47.35 h – následkem střetnutí došlo ke krátkodobému snížení rychlosti na  $73 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Strojvedoucí obsluhou hlavní jízdní páky zavedl rychločinné brždění vlaku. To mělo za následek rychlé snížení tlaku vzduchu v potrubí průběžně samočinné tlakové brzdy ze jmenovitého tlaku 4,975 bar na 3,575 bar. Čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 8 m za místem vzniku MU. V následující sekundě bylo zaznamenáno další snížení tlaku vzduchu v potrubí průběžně samočinné tlakové brzdy o 0,4 bar na hodnotu 3,175 bar;
- 13.47.52 h – vlak zastavil v konečném postavení po vzniku MU.
- mobilní část VZ byla zapnuta a strojvedoucím v celém průběhu výše uvedené jízdy vlaku tlačítkem bdělosti, resp. ovládacími prvky DV, periodicky obsluhována;
- nejvyšší dovolená rychlost vlaku nebyla v posuzovaném úseku překročena.

Nedostatky nebyly zjištěny.

### 3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Jízda vlaku Os 3420 ze žst. Ostrava-Svinov na TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice byla zabezpečena v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy SŽDC, s. o. Výpravčí-opavský dispečer v rámci přípravy jízdní (vlakové) cesty pro vjezd vlaku Os 3420 z TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice na SK č. 1 žst. Ostrava-Třebovice, tzn. pro úsek koleje od hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice na vjezdové straně vlaku až k hlavnímu (odjezdovému) návěstidlu L1, provedl souhrn předepsaných dopravních úkonů a pracovních postupů. Následně ve 13.39.53 h jízdu předmětného vlaku do stanice dovolil návěstí „Výstraha“ hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice.

Protože žst. Ostrava-Třebovice je stanicí se závislými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou, změnila se, v souvislosti s předchozím postavením jízdní (vlakové) cesty pro odjezd vlaku Os 3420 ze žst. Ostrava-Třebovice na TK Ostrava-Třebovice – Děhylov, o 3 s později návěst „Výstraha“, návěstěná hlavním (vjezdovým) návěstidlem L žst. Ostrava-Třebovice, na návěst „Volno“.

Před odjezdem vlaku Os 3420 z žst. Ostrava-Svinov provedl doprovod vlaku, tzn. strojvedoucí v součinnosti s členem obsluhy vlaku, všechny úkony stanovené jednotnými technologickými postupy dopravce ČD, a. s., při odjezdu vlaku s přepravou cestujících s obsluhou vlaku. Ve 13.44.52 h, na základě návěsti „Volno“, návěstěné (hlavním) odjezdovým návěstidlem L1 žst. Ostrava-Svinov, uvedl strojvedoucí vlak Os 3420 do pohybu a odjel z prostoru určeného k nástupu a výstupu cestujících. Při rychlosti  $47 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  vjel do ovládacího obvodu ŽP P7724 a následně s vlakem dosáhl konstantní rychlosti  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Ve vzdálenosti 55 m před ŽP strojvedoucí obsloužil ovládací prvek DV pro dání zvukové návěsti „Pozor“ lokomotivní houkačkou, a to z preventivních důvodů pro varování případných osob nacházejících se v blízkosti ŽP P7724. Vzápětí čelo vlaku minulo úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice, které návěstěnou návěstí „Volno“ dovolovalo vjezd vlaku do stanice. Dle vyjádření strojvedoucího ve vzdálenosti cca 30 m před ŽP zjistil SMV bílé barvy, které před ŽP nezastavovalo a pokračovalo v jízdě. Ve vzdálenosti 13 m před ŽP ukončil strojvedoucí dávání zvukové návěsti (uvolnil tlačítko lokomotivní houkačky) „Pozor“. Vzápětí následovalo střetnutí, kdy přední čelo vlaku na ŽP P7724 narazilo do levého boku SMV, ke kterému došlo 0,62 s po uvolnění tlačítka lokomotivní houkačky strojvedoucím. Ve vzdálenosti 8 m za ŽP, tzn. 1 s po uvolnění tlačítka lokomotivní houkačky, strojvedoucí obsluhou hlavní jízdní páky zavedl rychločinné brzdění. Vlak Os 3420 následně po ujetí vzdálenosti 210 m zastavil na SK svinovského záhlaví žst. Ostrava-Třebovice.

V činnostech prováděných na MU zúčastněnými zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce při řízení a provozování drážní dopravy nebyly zjištěny nedostatky.

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

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

### **3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události**

V daném případě nemůže Drážní inspekce objektivně posoudit, neboť nebyla na místě mimořádné události přítomna.

## **3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky**

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

- Výpravčí-opavský dispečer nastoupil na směnu dne 16. 2. 2018 v 5.30 h. Odpočinek před směnou měl 24 h. Přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních pauzách. Délka odpracované směny 8.17 h.

- Strojvedoucí vlaku Os 3420 nastoupil na směnu dne 16. 2. 2018 ve 12.44 h. Odpočinek před směnou 14.05 h. Přestávka na jídlo a oddech od doby nástupu na směnu do vzniku MU nebyla čerpána. Délka odpracované směny 1.03 h.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny na jídlo a oddech, v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě

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

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

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

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

## 3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje na dráhách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmetné MU **791** podobných MU, kdy na **ŽP zabezpečených PZS bez závorových břevnen** došlo ke střetnutí DV se SMV. Bezprostřední příčinou vzniku těchto MU byl vždy nedovolený vjezd SMV na ŽP v době, kdy se k ŽP blížilo nebo byl ŽP projížděn DV. Při daných MU bylo usmrceno **131** osob, újmu na zdraví utrpělo **581** osob, vzniklá škoda činí **401 298 993** Kč. Na ŽP P7724 ve sledovaném období DI neeviduje žádnou MU.

Protože nejvíc střetnutí na ŽP a s nejhoršími následky se odehrává právě na ŽP zabezpečených PZS bez závorových břevnen, **vydala DI na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku předchozích MU podobného charakteru bezpečnostní doporučení, kterými** pod č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, a následnými, **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 břevny.** 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. Od 1. 4. 2017, kdy nabyla účinnost novela zákona č. 266/1994 Sb., podle zákona č. 319/2016 Sb., byla bezpečnostní doporučení podobného charakteru určena v souladu s § 53e zákona č. 266/1994 Sb. DÚ, vydána obsahem ZZ č. j.: 6-2611/2017/DI, ze dne 2. 11. 2017, a následnými.

## 4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

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

ŽP P7724 nacházející se v km 263,911 celostátní dráhy Ostrava-Svinov – Opava východ umožňoval křížení SK na svinovském záhlaví žst. Ostrava-Třebovice, která je pokračováním TK směr žst. Ostrava-Svinov, s pozemní komunikací III. třídy – ul. 5. května, v městské části Ostrava-Třebovice, města Ostrava, pod úhlem 56°. ŽP byl z obou stran označen výstražnými kříži, umístěnými na stožárech výstražníků vpravo, při pravém okraji pozemní komunikace. Výstražné kříže byly zhotoveny z odrazového materiálu, kdy ve směru jízdy SMV po ul. 5. května byl výstražný kříž viditelný ze vzdálenosti 90 m. ŽP P7724 byl zabezpečen elektronickým PZZ 3. kategorie PZS 3SBI, typu PZZ-EA, bez závorových břevien. Světelné skříně výstražníků byly umístěny na stožárech výstražníků pod výstražnými kříži, přičemž ve směru jízdy SMV byly před ŽP umístěny na společném sloupku vpravo pozemní komunikace 2 světelné skříně výstražníků, označené jako světelná skříň „A1“ a „A2“. Všechny světelné skříně výstražníků byly doplněné tabulkou „POZOR VLAK“. V blíže nespecifikované době ode dne 15. 2. 2018, cca 14.30 h, do doby vzniku MU, byla světelná skříň výstražníku „A1“ (levá světelná skříň, původně výstražnými světly orientovaná proti směru provozu na ul. 5. května projeté SMV), výstražnými světly násilně vytočena nezjištěným NA vpravo k ose komunikace, pod úhlem cca 45°. Světelná výstraha pro uživatele pozemní komunikace, tzn. také řidičku SMV, davaná výstražnými světly výstražníku „A1“ tím nesměřovala proti směru jízdy SMV, ale pod úhlem násilného vytočení výstražníku. Světelná výstraha byla následkem uvedeného pro uživatele ul. 5. května viditelná na vzdálenost do 20 m.

Výchozí stanicí vlaku Os 3420 byla žst. Český Těšín, cílovou pak žst. Opava východ. Vlak byl určen k přepravě cestujících. Tvořen byl třívozovou elektrickou dvoupodlažní jednotkou řady 471, v pořadí DV 471.058-8, 071.058-2 a 971.058-3. Vlak Os 3420 k žst. Ostrava-Třebovice přijížděl po TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice, kdy ve 13.46.24 h, tj. 70 s před vznikem MU, bylo jeho jízdou aktivováno PZZ ŽP P7724 do stavu výstraha, ve kterém zůstalo až do doby vzniku MU. Uživatelé ul. 5. května, tzn. také řidička SMV, začali být světelnou výstrahou (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly PZZ) a zvukovou výstrahou (charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem PZZ nezáměnného významu) varováni, že se k ŽP blíží vlak. Vlak Os 3420 byl strojvedoucím řízen ze stanoviště strojvedoucího v kabině strojvedoucího DV 471.058-8. Vlak se k ŽP blížil konstantní rychlostí 75 km·h<sup>-1</sup>. V té době k ŽP P7724 přijíždělo po ul. 5. května z pravé strany přijíždějícího vlaku SMV. Řidička SMV byla na skutečnost, že se blíží k ŽP P7724, upozorňována svislými výstražnými dopravními značkami A 31a „Návěstní deska (240 m)“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“, A 31c „Návěstní deska (80 m)“ a výstražnou dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, která byla umístěna nad dopravní značkou A 31a „Návěstní deska (240 m)“.

Strojvedoucí vlaku Os 3420 ve vzdálenosti 55 m před ŽP P7724, ve 13.47.32 h, z preventivních důvodů pro varování případných osob nacházejících se v blízkosti ŽP, obsloužil tlačítko lokomotivní houkačky pro dání zvukové návěsti „Pozor“. V té době čelo vlaku minulo úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice, které návěstěnou návěstí „Volno“ dovolovalo vjezd vlaku do stanice. Dle vyjádření strojvedoucího, ve vzdálenosti cca 30 m před ŽP, zjistil SMV bílé barvy, které před ŽP nesnižovalo rychlost jízdy a pokračovalo



v jízdě, jehož řidička sledovala situaci před vozidlem (pohledem rovně před SMV), přičemž oběma horními končetinami držela volant. Ve vzdálenosti 13 m před ŽP ukončil strojvedoucí dávání zvukové návěsti (uvolnil tlačítko lokomotivní houkačky) „Pozor“. Vzápětí, ve 13.47.34 h, při rychlosti  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , následovalo střetnutí, kdy přední čelo vlaku na ŽP P7724 narazilo do levého boku SMV, ke kterému došlo 0,62 s po uvolnění tlačítka lokomotivní houkačky strojvedoucím. Ve vzdálenosti 8 m za ŽP, tzn. 1 s po uvolnění tlačítka lokomotivní houkačky, strojvedoucí obsluhou hlavní jízdní páky zavedl rychločinné brzdění. Vlak Os 3420 následně po ujetí vzdálenosti 210 m zastavil na svinovském záhlaví žst. Ostrava-Třebovice se SMV zaklíněným mezi přední nárazníky a spodní část čela DV.

Následkem střetnutí utrpěly 2 osoby, cestující v SMV újmu na zdraví, přičemž řidička SMV utrpěla újmu na zdraví s následkem smrti. Zranění byla způsobena výlučně následkem střetnutí vlaku se SMV, působením síly nárazu (orientované ve směru jízdy vlaku). Celková zjištěná škoda činí 1 643 200 Kč.

## 4.2 Rozbor

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

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah nacházejících se v jízdní (vlakové) cestě vlaku Os 3420 v žst. Ostrava-Třebovice v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a Přílohou č. 1 k vyhlášce č. 177/1995 Sb.

UTZ elektrická SZZ žst. Ostrava-Třebovice a PZZ ŽP P7724 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 vykazovala normální činnost (bezporuchový stav).

Jízda vlaku Os 3420 v žst. Ostrava-Třebovice a přilehlém úseku trati byla zabezpečena v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy SŽDC, s. o. Jízdní (vlaková) cesta pro předmětný vlak byla postavena odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy, a to normální obsluhou SZZ typu ESA 11 žst. Ostrava-Třebovice, z TK Ostrava-Svinov – Ostrava-Třebovice na SK č. 1 žst. Ostrava-Třebovice a dále na TK Ostrava-Třebovice – Děhylov. Vjezd daného vlaku do žst. Ostrava-Třebovice byl dovolen návěstí „Volno“ návěstěnou hlavním (vjezdovým) návěstidlem L.

Jednokolejný ŽP P7724 umožňoval ve městě Ostrava křížení dráhy železniční, kategorie celostátní, v úrovni koleje, na svinovském záhlaví žst. Ostrava-Třebovice, s pozemní komunikací – silnicí III. třídy, ul. 5. května, pod úhlem  $56^\circ$ . Ul. 5. května byla tvořena asfaltovou vozovkou o šířce 6 m. ŽP měl délku 6,03 m a šířku 9 m. Přejezdová vozovka ŽP byla rozebíratelná, tvořená přejezdovou pryžokovovou konstrukcí STRAIL na betonových pražcích. V době vzniku MU byl povrch ul. 5. května a přejezdové vozovky ŽP P7724 dle dokumentace provozovatele dráhy suchý. Šetřením MU bylo zjištěno, že povrch vyhovoval bezpečnému provozování drážní dopravy a zajišťoval bezpečnost účastníku provozu na pozemní komunikaci.

ŽP P7724 byl ze směru jízdy SMV po ul. 5. května (z pravé strany vlaku Os 3420), v souladu s § 3 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., označen svislou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“, umístěnou na stožáru výstražníků vpravo, při pravém okraji pozemní komunikace, ve vzdálenosti 5,6 m od osy SK na svinovském záhlaví, která je pokračováním TK směr žst. Ostrava-Svinov. Výstražný kříž byl zhotoven z odrazového materiálu, bez retroreflexního fluorescenčního žlutozeleného podkladu, viditelný byl ze vzdálenosti 90 m. Rozhledová délka pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla  $L_p$  pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ ŽP P7724 byla ve všech kvadrantech v souladu s čl. 7.3.4 ČSN 73 6380 větší než 60 m, přičemž ve směru jízdy SMV na ŽP byl nerušený rozhled na čelo DV příjezdějícího k ŽP ze směru žst. Ostrava-Svinov, tzn. na přední čelo vlaku Os 3420, z osy jízdního pruhu ve vzdálenosti 4 m od osy koleje, na vzdálenost 232 m.

ŽP P7724 byl zabezpečen elektronickým PZZ 3. kategorie PZS 3SBI, typu PZZ-EA (bez závorových břevien). V době vzniku MU bylo PZZ ovládáno v závislosti na jízdě vlaku Os 3420, kdy hlavní (vjezdové) návěstidlo L žst. Ostrava-Třebovice, umístěné v km 263,870, tj. 41 m před ŽP P7724, návěstilo návěst „Volno“. Do stavu výstraha bylo PZZ ŽP aktivováno ve 13.46.24 h, čímž začalo uživatele ul. 5. května světelnou výstrahou (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly PZZ) a zvukovou výstrahou (charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem PZZ nezáměnného významu) varovat, že se k ŽP P7724 blíží vlak Os 3420, který na ŽP vjel ve 13.47.34 h, tj. 70 s po spuštění výstrahy PZZ. Tím byla dodržena vyklizovací doba ŽP, která vzhledem k délce ŽP a traťové rychlosti na ŽP, v souladu s čl. B.3 Přílohy B (normativní) ČSN 34 2650, činila 25,3 s, přičemž přibližovací doba, v souladu s čl. B.4 Přílohy B (normativní) ČSN 34 2650, činila 35,3 s.

Ve směru jízdy SMV byly před ŽP umístěny na společném sloupku vpravo pozemní komunikace 2 světelné skříně výstražníků, označené jako světelná skříň „A1“ a „A2“, a doplněné tabulkou „POZOR VLAK“. Světelná skříň výstražníku „A1“ (levá světelná skříň), původně výstražnými světly orientovaná proti směru provozu na ul. 5. května projeté SMV, byla výstražnými světly násilně vytočená vpravo k ose komunikace, pod úhlem cca 45°. Světelná výstraha pro uživatele pozemní komunikace, tzn. také řidičku SMV, dávaná výstražnými světly výstražníku „A1“ tím, odlišně od čl. 5.1.2.1 ČSN 34 2650, nesměřovala proti směru jízdy SMV, ale pod výše uvedeným úhlem vpravo k přejezdové vozovce, následkem čehož byla pro řidičku SMV viditelná ze vzdálenosti do 20 m.

Násilnou změnu polohy světelné skříně výstražníku „A1“, ke které došlo v blíže nespecifikované době ode dne 15. 2. 2018, cca 14.30 h, do doby vzniku MU a kterou šetří MŘ PČR Ostrava, jenž v dané věci zahájilo úkony trestního řízení pro spáchání přečinu neznámým pachatelem pro „Poškození a ohrožení provozu obecně prospěšného zařízení z nedbalosti“, „Usmrcení z nedbalosti“ a „Těžké ublížení na zdraví z nedbalosti“, nelze v návaznosti na § 22 odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb. přisuzovat k tíži provozovatele dráhy SŽDC, s. o., protože ten vynaložil veškeré úsilí, které bylo možné požadovat, aby světelná výstraha pro uživatele pozemní komunikace – ul. 5. května, dávaná výstražnými světly výstražníku „A1“ PZZ ŽP P7724, směřovala proti směru jízdy SMV a byly také pro řidičku SMV viditelné ze vzdálenosti alespoň 35 m. Z uvedeného vyplývá, že bezpečné provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci – ul. 5. května, nebyla na ŽP P7724, vzhledem k vytočení světelné skříně výstražníku „A1“ PZZ ŽP P7724, v době jízdy vlaku Os 3420 zajištěna v souladu s § 4 odst. 3 a § 17 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., i přesto, že PZZ svoji správnou činností s dostatečným předstihem varovalo uživatele pozemní komunikace, tzn. také řidičku na MU zúčastněného SMV, že se k ŽP blíží vlak.

Vytočení světelné skříně výstraníku „A1“ PZZ ŽP P7724 však nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem dané MU, protože řidička SMV byla na skutečnost, že se blíží k ŽP P7724, upozorňována svislými výstražnými dopravními značkami A 31a „Návěstní deska (240 m)“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“, A 31c „Návěstní deska (80 m)“ a výstražnou dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, která byla umístěna nad dopravní značkou A 31a „Návěstní deska (240 m)“, přičemž si před ŽP P7724 měla počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může ŽP bezpečně přejet. Jinými slovy, řidička SMV měla být opatrná, před vjezdem na ŽP měla snížit rychlost SMV a zhodnotit, zda může na ŽP bezpečně vjet či nikoliv, popř. před ŽP zastavit a rozhlédnout se v obou směrech. Pokud by řidička takto postupovala:

- ze vzdálenosti menší než 20 m před ŽP by zjistila výstrahu PZZ ŽP P7724, dávanou světelným signálem S 14a „Dvě červená střídavě přerušovaná světla signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“ a charakteristickým přerušovaným zvukovým signálem nezáměnného významu PZZ;
- rozhledem na dráhu by zjistila z levé strany příježdějící vlak, který ze vzdálenosti 55 až 13 m před ŽP dával lokomotivní houkačkou zvukovou návěst „Pozor“.

Proto lze konstatovat, že řidička SMV si, podle § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., před ŽP P7724, nepočínala zvlášť opatrně a nepřesvědčila se, zda může ŽP bezpečně přejet a vjela na ŽP v době, kdy se k němu blížil vlak Os 3420, přičemž oslňující účinek slunečního kotouče její jednání neovlivnil z důvodu zatažené oblohy.

DV vlaku Os 3420 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 odpovídal schválené způsobilosti.

Strojvedoucí vlak Os 3420 řídil a pozoroval trať a návěsti v souladu s § 35 odst. 1 písm. e) vyhlášky č. 173/1995 Sb. ze stanoviště strojvedoucího v čele vlaku řazeného DV 471.058-8, tzn. ze stanoviště strojvedoucího, z něhož byl nejlepší rozhled.

Strojvedoucí vlaku Os 3420 k ŽP P7724, na kterém má podle § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb. drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích, přijížděl konstantní rychlostí  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Ve vzdálenosti 55 m před ŽP obsloužil ovládací tlačítko pro dání zvukové návěsti „Pozor“ lokomotivní houkačkou, jejíž dávání zahájil ve 13.47.32 h. Tento úkon provedl, jak sám uvedl, z preventivních důvodů, pro varování případných osob nacházejících se v blízkosti ŽP P7724, kdy v danou chvíli v blízkosti ŽP neviděl stát ani k ŽP přijíždět žádné vozidlo. Ve stejné sekundě čelo vlaku minulo úroveň hlavního (vjezdového) návěstidla L žst. Ostrava-Třebovice, které návěstěnou návěstí „Volno“ dovolovalo vjezd vlaku do stanice nejvyšší dovolenou rychlostí. Dle vyjádření strojvedoucího ve vzdálenosti cca 30 m před ŽP zjistil SMV bílé barvy, které před ŽP nezastavovalo a pokračovalo v jízdě. Ve vzdálenosti 13 m před ŽP ukončil strojvedoucí dávání zvukové návěsti „Pozor“, kdy o 0,62 s později, při rychlosti  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , následovalo střetnutí. Přední čelo vlaku na ŽP P7724 narazilo do levého boku SMV. Ve vzdálenosti 8 m za ŽP, 1 s po uvolnění tlačítka lokomotivní houkačky, strojvedoucí obsluhou hlavní jízdní páky zavedl rychločinné brzdění. O nárazníky a spodní část čela DV 471.058-8 zaklíněné SMV bylo vlakem smýkáno až do místa konečného zastavení po vzniku MU, tj. na dráze 210 m za ŽP.

Z uvedeného vyplývá, že strojvedoucí vlaku Os 3420 v souladu s § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb. pozoroval trať a návěsti a jednal podle v rychlém sledu navazujících zjištěných skutečností, přičemž vzniku MU nemohl zabránit.

K činnosti složek IZS na místě MU nemá DI připomínky.

### 4.3 Závěry

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

Bezprostřední příčinou MU bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P7724 v době, kdy se k němu blížil vlak Os 3420.

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

Zásadní příčinou MU bylo:

- jednání řidičky osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínala zvláště opatrně a nepřesvědčila se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

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

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

### 4.4 Doplnující zjištění

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

Nedostatky a opomenutí, které se vztahují k závěrům o příčinách, nebyly během šetření MU u provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravce ČD, a. s., zjištěny.

## 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., a dopravce ČD, a. s., na základě výsledků vlastního šetření dané MU nevydali a nepřijali po vzniku MU žádná opatření. Žádná opatření nevydal ani DÚ.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

**Drážnímu úřadu:**

- přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace všech Drážní inspekci již dříve vydaných bezpečnostních doporučení určených ke zvyšování úrovně bezpečnosti nebo předcházení vzniku mimořádných událostí na železničních přejezdech, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, už bylo projektováno, instalováno a schvalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné závorovými břevely;
- přijetí opatření, které zajistí doplnění železničního přejezdu P7724 zabezpečeného v současné době světelným zabezpečovacím zařízením o závorová břevena, která z hlediska optické zábrany sníží pravděpodobnost vjezdu řidiče na železniční přejezd při jeho nereagování na světelnou signalizaci železničního přejezdu ve výstraze.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je zvýšení úrovně bezpečnosti drážní dopravy a zejména pak eliminování rizik spojených s nedisciplinovaným chováním účastníků provozu na pozemních komunikacích v místě křížení dráhy železniční v úrovni kolejí, resp. zabránit vzniku obdobných mimořádných událostí.

V Ostravě dne 27. 6. 2018

JUDr. Jiří Bodnár v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Ostrava

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

## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Pohled ze vzdálenosti 90 m před ŽP P7724 na umístění svislé dopravní značky A 31c „Návěstní deska (80 m)“ a na ŽP, ze směru jízdy SMV.

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Pohled ze vzdálenosti 10 m na násilně vytočenou světelnou skříň výstražníku „A1“ PZZ ŽP P7724 ze směru jízdy SMV.

Zdroj: PČR



Obr. č. 5: Pohled od ŽP P7724 na násilně vytočenou skříň výstražníku „A1“ proti směru jízdy SMV.

Zdroj: SŽDC



Obr. č. 6: Rozhled na trať ve směru přijíždějícího vlaku Os 3420 ze vzdálenosti 4 m od osy kolejí.

Zdroj: DI