



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Sp 1723 s osobním automobilem na železničním přejezdu P7939
mezi železniční stanicí Vlkoš a zastávkou Vracov

Úterý, 25. července 2017

Accident and incident investigation report

Collision of the passenger train No. 1723 with a car at the level crossing
No. P7939 between Vlkoš station and Vracov railway stop

Tuesday, 25th July 2017

č. j.: 6-2544/2017/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: SŽDC

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 25. 7. 2017, 10.42 h.

Popis události: střetnutí vlaku Sp 1723 s osobním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Veselí nad Moravou – Brno hl. n., 1. traťová kolej, železniční přejezd P7939, km 73,647.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Sp 1723);
řidič osobního automobilu.

Následky: 1 usmrcený, 1 zraněný;
celková škoda 356 709 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Přispívající faktory:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

Zásadní příčiny:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy dávané přejezdovým zabezpečovacím zařízením řidičem osobního automobilu;

- jednání řidiče osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínal zvláště opatrně a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní 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, která byla vydána za účelem zvyšování úrovně zabezpečení železničních přejezdů a předcházení mimořádným událostem;
- v návaznosti na již vydaná bezpečnostní doporučení, doplnění železničního přejezdu P7939 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: 25th July 2017, 10:42 (8:42 GMT).
Occurrence type: level crossing accident.
Description: collision of the passenger train No. 1723 with a car at the level crossing.
Type of train: passenger train No. 1723.
Location: level crossing No. P7939 between Vlkoš station and Vracov railway stop, line track No. 1, km 73,647.
Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD, a. s. (RU of the passenger train No. 1723);
driver of the car (level crossing user).
Consequences: 1 fatality, 1 injury;
total damage CZK 356 709,-

Direct cause:

- driver's failure to respect the light and acoustic warning and driving across the level crossing at the time when it was forbidden and visual and acoustic warnings were being given.

Contributory factor: none.

Underlying causes:

- driver's failure to respect the light and acoustic warnings and driving at the level crossing at the time when it was forbidden;
- driver's behavior in front of the level crossing, the car driver was not careful enough and did not make sure whether he 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, which have been issued due to increase safety at level crossings and prevention of similar accidents;
- as a follow-up to already issued safety recommendations it is recommended to change level crossing system of the level crossing No. P7939 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.....	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	15
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	15
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	16
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	16
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	17
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	17
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	17
2.4 Vnější okolnosti.....	17
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	17
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	17
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	17
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	17
3.1.2 Jiní svědci.....	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	19
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	19
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	19
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	19
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	20
3.3 Právní a jiná úprava.....	20
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	20
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	21
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	21
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	21
3.4.2 Součásti dráhy.....	21

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	22
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	22
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	22
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	22
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	22
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	23
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	23
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	23
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	23
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	23
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	23
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	24
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	24
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	24
4.2 Rozbor.....	24
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	24
4.3 Závěry.....	25
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.....	26
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	26
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	26
4.4 Doplnující zjištění.....	26
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	26
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	26
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	26
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	27
7 PŘÍLOHY.....	28

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
KÚ	katastrální území
MT	mobilní telefon
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
PČR	Policie České republiky
PO	Provozní obvod
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RZS	rychlá záchranná služba
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej (traťové koleje)
ÚI	Územní inspektorát
VŠ	vlastní šetření
VZ	vlakový zabezpečovač
zast.	železniční zastávka
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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 mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících reze, 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 mimořádné události
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 mimořádné události
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 mimořádné události
vyhláška č. 175/2000 Sb.	vyhláška č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné

události

vyhláška č. 177/1995 Sb.

vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

ČSN 73 6380

ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC D1

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12. 2012, pod č. j.: 55738/2012-OZŘP, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 25. 7. 2017.

Čas: 10.42 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní.

Místo: trať 318A Veselí nad Moravou – Brno hl. n., mezi železniční stanicí Vlkoš a zastávkou Vracov, 1. TK, železniční přejezd P7939, km 73,647.

GPS: 48°58'41.1276"N, 17°12'38.4275"E.

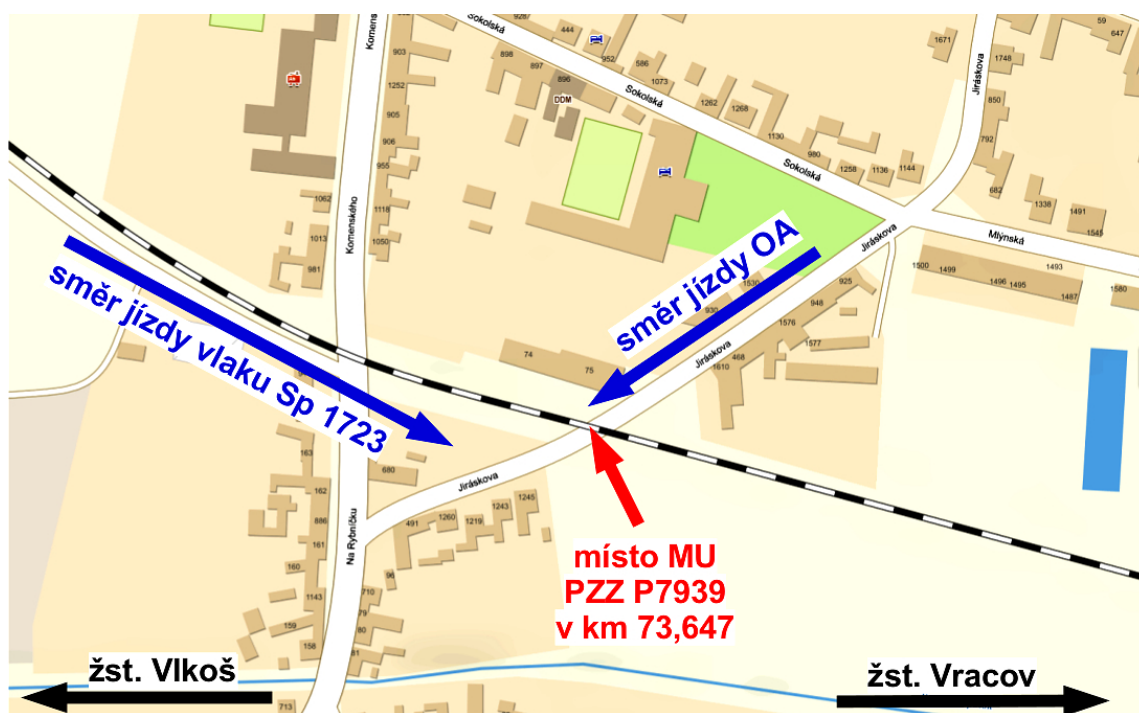


Obr. č. 1: Pohled na čelo vlaku po vzniku MU

Zdroj: SŽDC

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

Dne 25. 7. 2017 vjel OA značky Škoda Octavia na ŽP P7939 ve chvíli, kdy PZZ dávalo signál „Výstraha“ a kdy se k němu ve směru od žst. Vlkoš blížil vlak Sp 1723. Následovalo střetnutí, při němž vlak narazil do pravé strany OA. Se zachyceným OA pod nárazníky HDV vlak zastavil čelem v km 73,872, tj. 225 m od místa vzniku MU.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

V dokumentu „Zápis z ohledání místa mimořádné události“ (bez účasti DI) bylo pověřenou osobou provozovatele dráhy uvedeno:

- řidič OA nerespektoval světelnou a zvukovou signalizaci PZZ a vjel na ŽP v době, kdy na něj přijížděl vlak;
- strojvedoucí v záviku vlaku Sp 1723 použil všech dostupných prostředků pro zastavení vlaku, ale pro krátkou vzdálenost se mu nepovedlo střetnutí s OA zabránit;
- OA se zaklínil pod nárazníky HDV a byl jím tlačěn až do zastavení vlaku v km 73,872, tj. 225 m za místem MU;
- ŽP byl označen z obou stran dopravními značkami A32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“ (v reflexní úpravě);
- ŽP byl zabezpečen PZS 3SBI – AŽD 71 bez závor s úplnými závislostmi, vybavený světelnou a zvukovou signalizací a doplněnou tabulkami „Pozor vlak“;
- spouštění přejezdového zabezpečovacího zařízení je v závislosti na jízdě vlaku;
- PZZ nevykazovalo před MU poruchový stav a dávalo před jízdou vlaku Sp 1723 včasnou výstrahu;
- došlo k úmrtí a zranění osob;
- k ekologickým škodám nedošlo;
- ohledání místa MU proběhlo v úseku od železničního přejezdu v km 73,647 po čelo vlaku v km 73,872 v době 11.30 – 12.20 h.

Ohledání místa MU se Drážní inspekce nezúčastnila, neboť o zahájení šetření mimořádné události bylo rozhodnuto dodatečně (viz bod 2.1.3).

Při MU byl aktivován IZS.

Při vlastním dodatečném přezkoumání ŽP, které DI provedla dne 26. 7. 2017, bylo zjištěno, že:

- v místě železničního přejezdu se kříží dvoukolejná neelektrifikovaná železniční dráha, kategorie celostátní, Veselí nad Moravou – Brno hl. n., s místní komunikací na ulici Jiráskova. Nejvyšší dovolená traťová rychlost ve směru jízdy vlaku od železniční stanice Vlkoš byla 80 km.h^{-1} ;
- přejezdová vozovka byla tvořena konstrukcí vytvořenou ze dvou kolejnic uložených na zdvojených podkladnicích, výplň konstrukce byla provedena z asfaltového betonu. Druh vozovky byl s živiným povrchem – asfaltem. Celkový stav povrchu železničního přejezdu byl dobrý, bez výmolů a výtluků;
- železniční přejezd byl zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným kategorie PZS 3SBI – AŽD 71 s přerušovaným bílým světelným signálem (pozitivní signál). Nejvyšší dovolená rychlost jízdy silničních vozidel přes železniční přejezd byla 50 km.h^{-1} ;
- stožáry výstražníků a dopravní značky A32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“ byly na železničním přejezdu umístěny v obou směrech na vzdálenost větší než 4 m od osy krajní koleje;
- stanovená délka rozhledu řidiče silničního vozidla na výstražník „Dz“ byla 35 m. Zjištěná hodnota „Dz“ byla z obou stran minimálně 80 m, tj. větší než požadovaných 35 m;
- stanovená délka rozhledu řidiče silničního vozidla „Lp“ pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení (tj. pro rychlost drážního vozidla 10 km.h^{-1}) při délce přejezdu $D_p = 9,5 \text{ m}$ ze směru jízdy OA směrem k žst. Vlkoš byla 63 m. Zjištěná hodnota „Lp“ byla v uvedeném směru 212 m, tj. větší než požadovaných 63 m. Ve výhledu řidiče OA směrem k příjíždějícímu vlaku se nenacházela žádná překážka;
- ve směru jízdy OA od centra obce Vracov směrem k ŽP byly na ulici Jiráskova umístěny po pravé straně místní pozemní komunikace dopravní značky A 31a „Návěstní deska (240 m)“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“ a A 31c „Návěstní deska (80 m)“.

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

MU oznámena na COP DI:	25. 7. 2017, v 11.00 h (tj. 18 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	25. 7. 2017, v 11:02 h (tj. 20 min po vzniku MU), na základě původně oznámených skutečností.

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

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ: 26. 7. 2017, a to na základě závažnosti mimořádné události.

Šetření DI na místě MU: nebylo provedeno z důvodu původně nepřesného ohlášení (řidič OA zraněný, předpokládaná škoda 100 000 Kč) a ve 13.13 h na vyžádání DI dodatečně ohlášené změny následků MU.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

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

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

2.2 Okolnosti mimořádné události

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

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- výpravčí žst. Bzenec, zaměstnanec SŽDC, PO Břeclav.

Dopravce (ČD):

- osoba ve výcviku řídící HDV (dále jen strojvedoucí v závěru) vlaku Sp 1723, zaměstnanec ČD, DKV Brno;
- strojvedoucí vlaku Sp 1723, zaměstnanec ČD, DKV Brno.

Třetí strana:

- řidič OA.

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

Vlak:	Sp 1723	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	67	HDV:	92 54 27 54 018-0	ČD
Počet náprav:	12	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	153	1.	50 54 20 29 126-0	ČD
Potřebná brzdicí procenta (%):	94	2.	50 54 20 29 124-5	ČD
Skutečná brzdicí procenta (%):	78			
Chybějící brzdicí procenta (%):	16			
Stanovená rychlost vlaku: (km.h ⁻¹)	80			
Způsob brzdění:	I.			
Režim brzdění:	P			

Pozn. k vlaku Sp 1723:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo 23 cestujících. Na stanovišti strojvedoucího se nacházel a vlak řídil strojvedoucí v zácviku;
- potřebná brzdicí procenta (94%) platí pro úsek Bzenec – Kunovice výh. č. 20. Pro úsek Nesovice – Bzenec (tedy i místo MU) platí potřebná brzdicí procenta 65%.

Vzhledem k nepřítomnosti na místě MU nemůže DI objektivně posoudit, zda skutečný stav zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

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

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu a klesá 9,36 ‰. Jedná se o dvoukolejnou, neelektrifikovanou trať, v místě MU s nejvyšší povolenou rychlostí 80 km.h⁻¹. Pozemní komunikace je před železničním přejezdem, ve směru jízdy OA, vedena v přímém směru, je místní, obslužná, kategorie C, nacházející se v KÚ a vlastnictví obce Vracov.

Železniční přejezd P7939 v km 73,647 je dvoukolejný, má šířku 8 m, délku 9,5 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je dle dokumentace provozovatele dráhy 60°. Přejezdová konstrukce je živičná z asfaltového betonu.

PZZ kategorie PZS 3 SBI, typu AŽD 71, bylo uvedeno do provozu v roce 1974. Při ohledání místa MU vykazovalo PZZ dle zjištění pověřené osoby provozovatele správnou činnost. Světelná výstraha, dávána dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ, a zvuková výstraha byly v činnosti.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 10.42 h bezprostředně po zastavení v km 73,872 použil strojvedoucí vlaku Sp 1723

služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU výpravčí žst. Bzenec;

- 10.42 h bezprostředně po zastavení v km 73,872 použil strojvedoucí v záviku vlaku Sp 1723 mobilní telefon k ohlášení vzniku MU na tísňovou linku 112 a aktivoval IZS.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku Sp 1723 a výpravčí žst. Bzenec nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy, ani jinými osobami prováděny 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

- 10.42 h MU ohlášena strojvedoucím v záviku vlaku Sp 1723 na tísňovou linku 112 ihned po jejím vzniku;
- 10.42 – 10.43 h proběhla telefonická komunikace mezi strojvedoucím vlaku Sp 1723 a výpravčí žst. Bzenec, při které strojvedoucí ohlásil vznik MU;
- 10.42 h výpravčí žst. Bzenec zastavila provoz v obou traťových kolejích v úseku Vlkoš – Bzenec;
- 10.51 h MU ohlášena výpravčí žst. Bzenec dle ohlašovacího rozvrhu na O18 SŽDC;
- 11.00 h MU ohlášena pověřenou osobou SŽDC na COP DI;
- 11.02 h COP DI na základě oznámených skutečností, že došlo „pouze“ ke zranění řidiče a škoda byla odhadnuta na 100 000 Kč, byl udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 11.30 – 12.20 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci PČR a SŽDC;
- 13.13 h na základě vyžádání DI, resp. tel. hovoru z COP DI pověřené osobě, bylo na COP DI oznámeno úmrtí řidiče OA a zranění strojvedoucího v záviku;
- 14.15 h došlo k úplnému obnovení provozu v obou TK.

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

Plán IZS vzhledem k charakteru MU byl aktivován v 10:42 h, tj. okamžitě po vzniku MU, strojvedoucím v záviku vlaku Sp 1723.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, dopravní inspektorát Hodonín;
- Rychlá záchranná služba Kyjov;
- Hasičská záchranná služba SŽDC, s. o., JPO Brno;

- Hasičská záchranná služba Jihomoravského kraje, jednotky PO Vracov, Kyjov a Veselí nad Moravou.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

Při MU došlo k:

- usmrcení řidiče OA;
- újme na zdraví u strojvedoucího v záviku vlaku Sp 1723.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Škoda Octavia 150 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 150 000 Kč.**

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV vlaku Sp 1723 165 000 Kč;
- zařízení dráhy 41 709 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 206 709 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, klid, + 19°C, viditelnost nesnížena.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- strojvedoucí v zácvičku vlaku Sp 1723 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - strojvedoucí vlaku Sp 1723 ho pověřil řízením HDV a sám sledoval jízdu vlaku z levé strany čelního stanoviště HDV;
 - jízda vlaku po odjezdu ze žst. Brno hl. n. probíhala bez problémů;
 - když se vlak mezi žst. Vlkoš a zast. Vracov přibližoval k železničnímu přejezdu P7939 v km 73,647, tak z levé strany přijelo poměrně vysokou rychlostí osobní auto Škoda Octavia a bez snížení rychlosti vjelo na přejezd;
 - protože vlak byl v té chvíli vzdálen od přejezdu cca 20 m, došlo vzápětí ke střetnutí s tímto automobilem;
 - v té době měl již zavedené provozní brzdění, protože vlak měl zastavovat na zast. Vracov;
 - v okamžiku střetnutí zavedl ihned rychločinné brzdění a pískování;
 - až do zastavení v km 73,872 tlačil vlak osobní automobil před sebou;
 - po zastavení spolu se strojvedoucím zjistili, že automobil hoří v motorovém prostoru a že je v něm zaklíněný zraněný řidič;
 - po nějaké době si uvědomil bolest v zápěstí levé ruky a na doporučení přítomného lékaře se nechal odvézt do nemocnice v Kyjově k ošetření.
- strojvedoucí vlaku Sp 1723 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - řízením HDV vlaku Sp 1723 pověřil přítomného strojvedoucího v zácvičku;
 - jízda vlaku po odjezdu ze žst. Brno hl. n. probíhala bez problémů;
 - jízdu vlaku sledoval z levé strany čelního stanoviště HDV;
 - mezi žst. Vlkoš a zast. Vracov uviděl osobní automobil, který se z levé strany blížil k přejezdu P7939 v km 73,647;
 - když se vlak nacházel asi 20 m před přejezdem, bylo zřejmé, že automobil před přejezdem nezastavuje, a tak ihned zavolal na strojvedoucího v zácvičku, ať použije rychlobrzdu, což on neprodleně učinil;
 - i přes to však pro krátkou vzdálenost došlo ke střetnutí s automobilem, který byl až do zastavení vlaku v km 73,872 tlačěn pod HDV;
 - po zastavení nařídil strojvedoucímu v zácvičku, aby zavolal linku 112, a sám ohlásil vznik MU výpravčí žst. Bzenec;
 - spolu se strojvedoucím v zácvičku uviděli, že automobil pod HDV začíná hořet, tento požár se jim podařilo ručním hasicím přístrojem z HDV uhasit;
 - po chvíli přijela RZS a jednotka HZS, kteří vyprostili zaklíněného řidiče z automobilu a věnovali se jeho záchraně.
- výpravčí žst. Bzenec – ze Zápisu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - před přijetím předvídaného odjezdu vlaku Sp 1723, jedoucího ze žst. Vlkoš, zkontrolovala PZS P7939 v km 73,647, který vykazoval správnou činnost, tedy bezporuchový stav;
 - asi v 10.43 h jí volal na služební MT občan Vracova, který jí oznámil, že slyšel velkou ránu, že přejezdy zvoní a že vidí stát mezi přejezdy vlak;
 - ihned se spojila služebním MT se strojvedoucím vlaku Sp 1723, který jí oznámil

vník MU – střetnutí vlaku Sp 1723 s osobním automobilem na přejezdu P7939 v km 73,647, současně jí oznámil, že auto hoří a že tedy volá HZS a složky IZS.

3.1.2 Jiní svědci

Kromě zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce jiné osoby k MU vysvětlení nepodávaly.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

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

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

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

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

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

V době vzniku předmětné MU byla zúčastněná osoba provozovatele dráhy SŽDC, provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy, odborně způsobilá k výkonu zastávané funkce.

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

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

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

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, celostátní, Veselí nad Moravou – Brno hl. n., je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Veselí nad Moravou – Brno hl. n., byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Sp 1723 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15. Dopravce je držitelem platného Osvědčení dopravce, vydaného DÚ.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČD dne 30. 6. 2009, s účinností od 1. 7. 2009.

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:

- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:
„před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet“;
- § 29 odst. 1 písm. a) zákona č. 361/2000 Sb.:
„řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“;
- § 29 odst. 1 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:
„řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení“;
- § 29 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb.:
„řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet přijíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání;...“;
- § 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“.

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné 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 dalších technických zařízení

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

PZZ P7939 má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: 6557/96-E.43, vydaný DÚ dne 3. 7. 1996, s platností na dobu neurčitou.

Rozborem dat ze záznamového zařízení, umístěného ve stojanu technologie PZZ typu AŽD 71, dne 28. 7. 2017 bylo zjištěno:

- rozdíl registrovaného času před reálným časem činil +10 s;
- 10.42.11 h došlo k odpadu spouštěcího relé přejezdu;
- 10.42.11 h došlo k zahájení výstrahy na přejezdu (kmitání červených světél);
- 10.42.56 h byl zaznamenán průjezd vlaku prostorem přejezdu.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy provedeno komisionální přezkoušení činnosti PZZ. Z rozboru stažených dat vyplývá, že PZZ vykazovalo normální činnost a že jeho technický stav nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

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

Stanovená délka rozhledu řidiče silničního vozidla „Lp“ pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení (tj. pro rychlost drážního vozidla $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) směrem k žst. Vlkoš byla 63 m, přičemž zjištěná hodnota „Lp“ byla v uvedeném směru 212 m. Z uvedeného vyplývá, že v případě výše uvedené mimořádnosti by řidič silničního vozidla viděl vlak přijíždějící z tohoto směru včas.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU. Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

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

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 754.018-0 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: 8632/04-V.20, vydaný DÚ dne 18. 6. 2004. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 9. 5. 2017 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 754.018-0 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat typu Hasler, č. D 10.020.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- v 10.35 h vlak odjel ze zastávky Kyjov zastávka;
- na dráze 1500 m zvýšil rychlost na 80 km.h⁻¹;
- po ujetí dráhy 4600 m jel rychlostí 76 km.h⁻¹;
- rychlostí 76 km.h⁻¹ ujel dráhu 800 m;
- poté na dráze 600 m snížil rychlost na 65 km.h⁻¹;
- z rychlosti 65 km.h⁻¹ následuje na dráze 250 m zastavení odpovídající použití rychlobrzdy;
- ke střetnutí na přejezdu P7939 došlo v rychlosti 65 km.h⁻¹;
- vlak zastavil v 10.43 h v km 73,872;
- během jízdy strojvedoucí řádně obsluhoval VZ a nepřekročil maximální povolenou rychlost jízdy.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

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

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

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

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

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

- strojvedoucí vlaku Sp 1723, ve směně dne 25. 7. 2017 od 3.40 h, odpočinek před směnou 12.29 h; přestávka na odpočinek a oddech v průběhu směny čerpána;
- strojvedoucí v zácviku vlaku Sp 1723, ve směně dne 25. 7. 2017 od 3.40 h, odpočinek před směnou 82.28 h; přestávka na odpočinek a oddech v průběhu směny čerpána;
- výpravčí žst. Bzenec, ve směně dne 25. 7. 2017 od 7.30 h, odpočinek před směnou 48 h; přestávka na odpočinek a oddech v průběhu směny čerpána.

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.

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

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

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

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

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců 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. 2010 do doby

vzniku předmětné MU 72 podobných MU se smrtelnými následky, kdy na ŽP zabezpečených PZS bez závorových břeven došlo ke střetnutí vlaku se silničním motorovým vozidlem. Bezprostřední příčinou vzniku těchto MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na ŽP v době, kdy se k ŽP blížil vlak. Při těchto MU bylo usmrceno celkem 89 osob, újmu na zdraví utrpělo 55 osob a vzniklá škoda činila 42 920 429 Kč.

Za období od 1. 1. 2010 do vzniku této MU neevduje DI na ŽP P7939 žádnou MU.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Dne 25. 7. 2017 v 10.42 h se mezi žst. Vlkov a zast. Vracov v prostoru dvoukolejného přejezdu P7939 v km 73,647, zabezpečeného světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením s pozitivní signalizací bez závor, střetl vlak Sp 1723 s osobním automobilem. Při střetnutí došlo k zaklínění OA pod nárazníky HDV a jeho tlačení až do místa zastavení vlaku v km 73,872, tj. 225 m od místa vzniku MU. Při MU vypukl požár v motorové části OA, který byl vzápětí uhašen. Při MU došlo k újmě na zdraví s následkem smrti řidiče OA a na stanovišti HDV vlaku Sp 1723 byl zraněn strojvedoucí v zácviu. Škoda na DV byla komisionální prohlídkou odhadnuta na 165 000 Kč, škoda na zabezpečovacím zařízení byla vyčíslena částkou 41 709 Kč a škoda na poškozeném OA byla odhadnuta na 150 000 Kč.

4.2 Rozbor

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

Dne 25. 7. 2017 v 10.35 h odjel vlak Sp 1723 ze železniční zastávky Kyjov zastávka směrem k zast. Vracov. Na stanovišti HDV se nacházeli strojvedoucí a strojvedoucí v zácviu, který z pověření strojvedoucího HDV řídil již ze žst. Brno hl. n. Během jízdy k přejezdu P7939 nedošlo k žádným mimořádnostem, strojvedoucí v zácviu řádně obsluhoval vlakový zabezpečovač a byla dodržena stanovená rychlost vlaku.

Řidič OA jel po místní komunikaci, ulicí Jiráskova, v obci Vracov a k přejezdu P7939 se blížil z levé strany ve směru jízdy vlaku. Strojvedoucí v zácviu vlaku Sp 1723 při jízdě k přejezdu blížící se OA viděl a předpokládal, že z důvodu dávané výstrahy PZZ tento bezpečně před přejezdem zastaví, řidič OA však na světelnou a zvukovou výstrahu dávanou PZZ nereagoval a nesníženou rychlostí pokračoval v jízdě na přejezd. V té době, vzhledem k tomu, že vlak Sp 1723 měl zastavovat na zast. Vracov, již strojvedoucí v zácviu zavedl provozní brzdění a jel rychlostí 65 km.h⁻¹. Když zjistil, že řidič OA na výstrahu dávanou PZZ nereaguje, stihl ještě zavést rychločinné brzdění a pískování,

avšak pro krátkou vzdálenost se mu již střetnutí nepovedlo zabránit. OA se zaklínil pod nárazníky HDV a byl jím tlačěn ještě 225 m až do místa zastavení vlaku v km 73,872.

Na pozemní komunikaci ve směru jízdy OA byly umístěny před ŽP dopravní značky A 31c „Návěstní deska (80 m)“ a A 31b „Návěstní deska (160 m)“. Dopravní značení na pozemní komunikaci bylo nepoškozené a dobře viditelné. ŽP P7939 byl ve směru jízdy OA označen výstražnou dopravní značkou A32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“ na reflexním žlutozeleném fluorescenčním podkladu, umístěnou vpravo na pozemní komunikaci, pod kterou byl umístěn výstražník PZZ, doplněný tabulkou „Pozor vlak“. Rozhled „Dz“ na výstražník ve směru jízdy OA byl dostatečný (v souladu s čl. 7.3.2.2. ČSN 73 6380). Požadovaná hodnota „Dz“ = 35 m byla dodržena. Od úrovně výstražníku PZZ měl řidič OA nerušený rozhled na dráhu proti směru jízdy vlaku.

Dle rozboru archivu PZZ bylo zjištěno, že v čase 10.42.11 h vjel vlak Sp 1723 do přibližovacího úseku ŽP, došlo ke zhasnutí pozitivní signalizace a následné aktivaci PZZ, signalizaci dvěma červenými střídavě přerušovanými světly a zároveň zvukové výstrahy přejezdu. PZZ bylo spuštěno 45 s před vjezdem vlaku Sp 1723 na přejezd a varovalo včas uživatele pozemní komunikace o tom, že se na tento přejezd blíží vlak. Tento čas bezpečně odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (34,79 s). Bezporuchový stav PZZ potvrdila i výpravčí žst. Bzenec, která před odjezdem vlaku Sp 1723 při přípravě vlakové cesty kontrolovala stav SZZ, které indikuje stav a činnost PZZ. Viditelnost výstražníku a výstražného kříže ve směru jízdy OA byla v pořádku.

Vyhodnocením dokumentace a záznamů, závěrů komisionálních prohlídek, ohledáním místa vzniku MU, prohlídkou kolejíště a dalších zdokumentovaných skutečností bylo zjištěno, že PZZ, technický stav drážních vozidel, ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemá souvislost s příčinou vzniku MU. Řidič OA nerespektoval světelné a zvukové výstražné znamení PZZ bez závor a vjel na přejezd v době jízdy vlaku Sp 1723 přes tento přejezd.

Dále DI prověřila skutečnost týkající se možného oslnění řidiče OA v době výhledu na výstražník PZZ. Bylo zjištěno, že slunce nebylo v poloze za výstražníkem a v úhlu nad obzorem, jenž by odpovídal úhlu pohledu z OA na výstražník. V době vzniku MU svítilo slunce shora a zleva na výstražník a bylo 50° nad obzorem. K oslnění řidiče v době výhledu na výstražník PZZ nedošlo, a slunce v době vzniku MU nemohlo svítit do světél výstražníků PZZ.

Po střetnutí vlaku Sp 1723 s OA došlo k požáru (zadýmení) v motorové části OA. Strojvedoucí použil hasicí přístroj z kabiny k uhašení tohoto vznikajícího požáru. Na stanovišti strojvedoucího se v době vzniku MU nacházel strojvedoucí v záviku, který vlak Sp 1723 řídil ze žst. Brno hl. n. a při střetnutí utrpěl lehké zranění. Ke zranění cestujících uvnitř soupravy vlaku nedošlo.

4.3 Závěry

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

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Přispívající faktory mimořádné události:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy dávané přejezdovým zabezpečovacím zařízením řidičem osobního automobilu;
- jednání řidiče osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínal zvláště opatrně a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

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

Nebyly DI zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům 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 nepřijali a ani nevydali žádná opatření.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

Drážnímu úřadu:

- přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace všech Drážní inspekcí již dříve vydaných bezpečnostních doporučení, která byla vydána za účelem zvyšování úrovně zabezpečení železničních přejezdů a předcházení mimořádným událostem;
- v návaznosti na již vydaná bezpečnostní doporučení doplnění železničního přejezdu P7939, 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.

Smyslem výše uvedeného bezpečnostního doporučení je předcházení vzniku obdobných MU a zajištění nejvyšší možné bezpečnosti na železničních přejezdech při provozování drážní dopravy a provozu na pozemních komunikacích.

V Brně dne 2. 2. 2018

Jiří Chládek v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Brno

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

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Stav přejezdu ve směru jízdy OA po přjezdu pověřené osoby provozovatele dráhy a dopravce na místo MU

Zdroj: SŽDC



Obr. č. 4: Viditelnost výstražníku ve směru jízdy OA na vzdálenost $D_z = 35\text{ m}$

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Dopravní značka A 31c „Návěstní deska“ ve vzdálenosti 80 m

Zdroj: DI



Obr. č. 6: Dopravní značka A 31b „Návěstní deska“ ve vzdálenosti 160 m

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Viditelnost Lp od výstražníku ve směru jízdy OA směrem k čelu vlaku Sp 1723

Zdroj: DI



Obr. č. 8: Přejezdová vozovka

Zdroj: DI