



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Os 9705 s jízdní soupravou na železničním přejezdu P2114
v železniční stanici Kralupy nad Vltavou předměstí

Úterý, 18. září 2018

Accident and incident investigation report

Collision of the regional passenger train No. 9705 with a lorry at the level crossing
No. P2114 at Kralupy nad Vltavou předměstí station

Tuesday, 18th September 2018

č. j.: 6-3283/2018/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: PČR

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 18. 9. 2018, 8:04 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 9705 s jízdní soupravou stojící na železničním přejezdu P2114

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Kralupy nad Vltavou – Louny, železniční stanice Kralupy nad Vltavou předměstí, železniční přejezd P2114 v km 0,263.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 9705);
řidič jízdní soupravy.

Následky: 3 zranění;
celková škoda 3 431 500 Kč.

Bezprostřední příčina:

- uvážnutí jízdní soupravy v průjezdném průřezu dráhy na železničním přejezdu, její neodstranění před příjezdem vlaku a nevarování strojvedoucího ani provozovatele dráhy před tímto nebezpečím.

Příspějící faktor:

- nesledování tratě strojvedoucím a nezastavení vlaku před překážkou v průjezdném průřezu dráhy, která byla vzhledem k rychlosti vlaku dostatečně včas viditelná.

Zásadní příčina:

- náhlá a neočekávaná závada na brzdovém systému návěsu jízdní soupravy.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

Drážnímu úřadu ve spolupráci s Ministerstvem vnitra:

- Zajistit prověření a případné přehodnocení v současnosti nastaveného systému součinnosti provozovatelů dráhy a složek IZS při řešení situací, kdy hrozí nebezpečí z prodlení a je třeba přijmout neprodlená opatření pro zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy, tak aby bylo zajištěno, že:
 - v nastaveném systému bude při předávání informací figurovat minimální počet prostředníků, tj. při potřebě zastavit provoz pouze operátor tísňové linky a zaměstnanec provozovatele dráhy, který je schopen zastavit provoz bez prostředníka;
 - preferovaný kontakt bude určen takovým způsobem, aby byla maximálně eliminována jeho záměna s kontakty ostatními;
 - aktualizace příslušných dat (telefonních čísel) bude prováděna bezvadně, tj. s ohledem na nastavení informačních systémů všech stran bude zajištěno, že u všech železničních přejezdů se budou data do těchto systémů importovat korektně;
 - spolehlivost systému bude pravidelně prověřována.

SUMMARY

Grade:	accident.
Date and time:	18 th September 2018, 8:04 (6:04 GMT).
Occurrence type:	level crossing accident.
Description:	collision of the regional passenger train No. 9705 with a lorry at the level crossing No. P2114.
Type of train:	the regional passenger train No. 9705.
Location:	Kralupy nad Vltavou předměstí station, the level crossing No. P2114, km 0,263.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 9705); driver of the lorry (the level crossing user).
Consequences:	3 injuries; total damage CZK 3 431 500,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none">a deadlock of the lorry in a structure gauge at the level crossing No. P2114, its failure to remove before arrival of the train and failure to warning of the train driver and IM from danger.
Contributory factor:	<ul style="list-style-type: none">failure to observe the track by the train driver and failure to stop the train in front of an obstacle in the structure gauge which was visible in time due to the train speed.
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none">a sudden and unexpected defect at braking system of the lorry.
Root cause:	none.
Recommendation:	

Addressed to The Czech national Safety Authority (NSA) in cooperation with Ministry of Interior:

- to ensure the verification and eventual reevaluation the current system of cooperation between IMs and units of integrated rescue system at solving situations, when threatens danger in delay and it is necessary to adopt urgent measures for ensure safety guideway operating and guided transport operating so as to ensure that:
 - in the transmission of information will be a minimum number of intermediators at the configured system;
 - the preferred contact will be determined in such a way as to eliminate the possibility of confusion with other contacts;

- the relevant data (telephone numbers) will be updated correctly, i.e. with regard to the setting of information systems of all parties, it will be ensured that at all level crossings will be imported correctly into these systems;
- the reliability of the system will be regularly checked.

Obsah

1 SHRUTÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	12
2.1 Mimořádná událost.....	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	12
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	12
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	14
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.....	16
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 dopravy, 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.....	18
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	18
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	18
3.1.2 Jiní svědci.....	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	22
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	22
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	22
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	22
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	22
3.3 Právní a jiná úprava.....	23
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	23
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	23
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	24
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické	

zaznamenávání dat.....	24
3.4.2 Součásti dráhy.....	24
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	25
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	25
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	26
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	26
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	27
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	27
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	27
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	27
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	28
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	29
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	29
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	31
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	31
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	31
4.2 Rozbor.....	32
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	32
4.3 Závěry.....	39
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.....	39
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	39
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	39
4.4 Doplnující zjištění.....	39
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	40
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	40
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	40
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	40
7 PŘÍLOHY.....	42

Seznam použitých zkratek a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DKV	depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor/hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost
OCP	oblastní centrum provozu
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TTP	tabulky traťových poměrů
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
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. 89/2012 Sb.	zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, 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. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, 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. 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 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. 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

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
NAŘÍZENÍ č. 165/2014	NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 165/2014 ze dne 4. února 2014 o tachografech v silniční dopravě, o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 o záznamovém zařízení v silniční dopravě a o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 34 2650 ed. 2	ČSN 34 2650 ed. 2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, 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, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČD V8/I	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V8/I Předpis pro provoz a obsluhu rychloměrů“, 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: 18. 9. 2018.

Čas: 8:04 h.

Dráha: železniční, kategorie regionální, Kralupy nad Vltavou – Louny.

Místo: trať 529C Kralupy nad Vltavou – Obrnice, žst. Kralupy nad Vltavou předměstí, železniční přejezd P2114 v km 0,263.

GPS: [50.2319558N, 14.2799869E](https://www.google.com/maps/place/50.2319558N,14.2799869E).



Obr. č. 1: Pohled na místo vzniku MU ve směru jízdy vlaku

Zdroj: PČR

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

Dne 18. 9. 2018 vjela jízdní souprava tvořená tahačem návěsů tovární značky Renault a návěsem tovární značky Schmitz (dále jen jízdní souprava) na železniční přejezd P2114 zabezpečený PZZ s pozitivním signálem a závorovými břevny poloviční délky. Pro poruchu brzdového systému návěsu jízdní souprava zastavila na přejezdu a řidiči se nepodařilo odjet. Následně byla jízda vlaku Os 9705 zahájena výstraha PZZ, po uplynutí předzváněcí doby závorové břevno v jízdním pruhu jízdní soupravy zůstalo ležet na návěsu, v protějším jízdním pruhu se uzavřelo. Strojvedoucí vlaku v reakci na stojící jízdní soupravu na přejezdu zavedl brzdění, ale pro krátkou vzdálenost již vlak nestihl zastavit a došlo ke střetnutí.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: mapy.cz; Úprava: DI

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

Výchozí dokumentací pro měření Drážní inspekcí byl náčrtek místa MU, který poskytla PČR. V tomto náčrtku byly mimo jiné zdokumentovány stopy po tažení návěsu smykem. Tyto stopy byly u pravých kol návěsu o 5,7 m delší než stopy od levých kol. Postup práce s těmito záznamy je blíže popsán v bodu 4.2.1 této ZZ.

Dne 18. 9. 2018 v 8:04 h, tj. v čase vzniku MU, bylo počasí bez mlhy. Slunce se nacházelo proti směru jízdy vlaku (viz bod 2.4.1 této ZZ) a mohlo tak oslňovat strojvedoucího. Dne 20. 9. 2018 ve stejnou denní dobu bylo Drážní inspekcí v místě MU provedeno dodatečné ohledání s cílem změřit délku přímého úseku trati, po kterém jel zúčastněný vlak, a také ověřit polohu vycházejícího slunce vůči koleji v čase vzniku MU za účelem posouzení možného vlivu slunce na výhled strojvedoucího. Byly pořízeny obrazové záznamy z jízdy vlakem Os 9705 i fotodokumentace přímého úseku trati. Bylo změřeno, že počáteční místo výhledu na železniční přejezd P2114 se nachází v km 0,557, tj. 299 m před místem střetnutí. Z této hodnoty bylo následně vycházeno při šetření předmětné MU.

Na silnici II/240 ve směru jízdy jízdní soupravy byly vpravo umístěny svislé dopravní značky A 31a „Návěsní deska (240 m)“ doplněná dopravní značkou A 29 „Železniční přejezd se závorami“, A 31b „Návěsní deska (160 m)“ a A 31c „Návěsní deska (80 m)“, tyto značky byly dobře viditelné. Železniční přejezd byl označen dopravními značkami A 32b – Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný doplněný tabulkou „Pozor vlak“ a označený podle jednotného systému značení železničních přejezdů číslem P2114, které bylo umístěno na zadní straně světelných skříní výstražníků. Na závorovém břevnu v jízdním pruhu jízdní soupravy byl při dodatečném ohledání nalezen vryp od návěsu, na kterém bylo břevno bezprostředně před vznikem MU položeno. Současně byly při tomto ohledání přeměřeny hodnoty rozhledových poměrů, zejména minimální rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo (L_p) v případě poruchy PZZ (nejvyšší dovolená rychlost jízdy DV 10 km·h⁻¹). Podrobněji viz bod 3.4.2 této ZZ.

Při MU byl aktivován IZS.

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

MU oznámena na COP DI:	18. 9. 2018, v 8:26 h (tj. 22 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	18. 9. 2018, v 8:28 h (tj. 24 min po vzniku MU).

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

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	19. 9. 2018, a to na základě závažnosti mimořádné události a dodatečně zjištěných skutečností o průběhu nehodového děje.
Šetření DI na místě MU:	nebylo provedeno.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem, PČR, z dokumentu HZS a z analýzy Institutu dopravy Fakulty strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava.

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. Kralupy nad Vltavou předměstí, zaměstnankyně SŽDC, OŘ Praha.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 9705, zaměstnanec ČD, OCP Západ.

Třetí strana:

- řidič jízdní soupravy.

Ostatní osoby, svědci:

- zranění cestující ve vlaku Os 9705.

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

Vlak:	Os 9705	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	14	1. (HDV)	95 54 5 809 281 - 9	P
Počet náprav:	2			
Hmotnost (t):	24			
Potřebná brzdící procenta (%):	74			
Skutečná brzdící procenta (%):	112			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší rychlost vlaku: (km·h ⁻¹)	80			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 9705:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo cca 15 cestujících.

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

Trať je před místem MU ve směru jízdy vlaku vedena v levostranném oblouku a následně 280 m v přímém směru až k železničnímu přejezdu P2114. Výhled na železniční přejezd P2114 začíná v km 0,557, což je 299 m před ním. Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Os 9705 byla ve zmíněném úseku 60 km·h⁻¹ do traťového km 0,280, kde byla v blízkosti železničního přejezdu snížena návěstí Traťová rychlost na 50 km·h⁻¹.

Železniční přejezd P2114 vybavený PZZ s polovičními závorovými břevny je dvukolejný a nachází se v obvodu žst. Kralupy nad Vltavou předměstí. Severně situovaná kolej přejezdu je součástí regionální dráhy Kralupy nad Vltavou předměstí – Velvary, jižně situovaná kolej přejezdu je pak součástí regionální dráhy Kralupy nad Vltavou – Louny. Na druhé zmíněné koleji došlo ke vzniku MU. Přejezd spoluutváří silnice II. třídy č. 240. Úhel křížení pozemní komunikace s tratí je 56°. Přejezdová konstrukce je tvořena živičným krytem – asfaltem.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

Komunikace před vznikem MU 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 žádné opravné nebo údržbové práce.

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

- 8:05 h MU oznámena svědkem na tísňovou linku;
- 8:08 h MU zaevidována do statistik IZS;
- 8:09 h MU ohlášena jednotkám HZS;
- 8:09 h MU ohlášena strojvedoucím výpravčí;
- 8:14 h první jednotka HZS na místě MU (HZS Kralupy nad Vltavou);
- 8:15 h MU ohlášena výpravčí dispečerovi CDP Praha;
- 8:26 h MU oznámena pověřenou osobou SŽDC O18 na DI;
- 8:28 h inspektorem COP DI byl udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 9:05 h příjezd pověřené osoby SŽDC O18 na místo MU;
- 9:16 h pověřená osoba SŽDC O18 informovala COP DI o zranění při MU a oznámila navýšení předpokládané škody vzniklé při MU;
- 10:40 h ukončení ohledání místa MU pověřenou osobou SŽDC O18;
- 13:30 h obnovení provozu v místě MU.

Ze zaznamenaného hovoru oznámení vzniku MU svědkem na tísňovou linku je zřejmé, že svědek, účastník silničního provozu, neměl povědomí o umístění označení železničního přejezdu na zadních stranách světelných skříní výstražníků a číslo přejezdu nesdělil ani po obdržení instrukce od pracovnice tísňové linky.

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

Plán IZS byl aktivován. Plán IZS aktivoval v 8:05 h, tj. 1 minutu po vzniku MU, svědek.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Středisko dopravních nehod Mělník;
- PČR, Služba kriminální policie a vyšetřování Mělník;
- HZS ČR Kladno;
- HZS ČR Mělník;
- HZS SŽDC, Jednotka požární ochrany Kralupy nad Vltavou.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

Při MU došlo k újmě na zdraví 4 cestujících. Újma na zdraví cestujících ve vlaku Os 9705 byla způsobena výlučně následkem působení setrvačných sil v okamžiku střetnutí vlaku s jízdní soupravou na železničním přejezdu. Šetřením nebylo zjištěno nic, co by mělo negativní vliv na vznik a rozsah újmy na zdraví osob nad rámec nevyhnutelné újmy na zdraví zapříčiněné nehodovým dějem.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- jízdní soupravě 1 000 000 Kč; *)

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 1 000 000 Kč.** *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Os 9705) 2 431 500 Kč; *)
- zařízení dráhy 0 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 2 431 500 Kč.** *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, beze srážek, 10 °C, bezvětrí, viditelnost nesnížena.

Poloha slunce: z důvodu slunečného počasí v době vzniku MU (8:04 h) zkoumala DI možnost oslnění řidiče jízdní soupravy sluncem,

kteřé v čase vzniku MU svítilo pod elevací 12° nad horizontem a pod azimutem 102°. Na řidiče jízdní soupravy před ŽP tedy svítilo slunce zleva pod (horizontálním) úhlem 55°. Na strojvedoucího vlaku Os 9705 před ŽP svítilo slunce zprava zepředu pod (horizontálním) úhlem 2° (viz obr. č. 3).

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 9705 – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - jako strojvedoucí jezdí asi od roku 1987;
 - při nástupu na směnu byl fyzicky a psychicky odpočatý;
 - na směnu nastoupil dne 18. 9. 2018 v 5:44 h v depu v Lounech a tam převzal i motorový vůz 809.281-9;
 - cesta probíhala jako vždy, trať Kralupy nad Vltavou – Louny jezdí prakticky denně, na HDV neregistroval žádnou závadu;
 - vlakem Os 9705 jezdí cestující do práce a školy, strojvedoucí zde provádí jejich odbavení;
 - z důvodu zvýšené frekvence cestujících, které musel odbavit, měl zpoždění;
 - do zastávky Zeměchy přijel se zpožděním asi 3 minuty a odbavil 2 cestující;
 - ze zastávky Zeměchy se rozjel na rychlost cca 50 – 55 km·h⁻¹, traťová rychlost je 60 km·h⁻¹;
 - po dosažení rychlosti okolo 50 km·h⁻¹ zhruba v úrovni vjezdového návěstidla žst. Kralupy nad Vltavou předměstí přestal zrychlovat a pokračoval v jízdě výběhem;
 - na zmíněném návěstidle svítila návěst „Volno“;
 - po vjetí na přímou část trati před železničním přejezdem P2114 zaregistroval na vzdálenost asi 100 m v prostoru železničního přejezdu stojící jízdní soupravu;
 - těsně před tím kontroloval zpoždění a rychlost, po spatření nákladního automobilu použil přímočinnou brzdu, na které měl ruku, a vzápětí i rychlobrzdu;
 - čekal, že vlak zastaví, ale když bylo zřejmé, že k zastavení nedojde, snažil se opustit stanoviště;
 - v době nárazu byl ve dveřích na stanoviště, které blokovala osoba stojící v nástupním prostoru za nimi;
 - následkem střetnutí zmíněná osoba spadla na zem, pomohl jí vstát a šel zjistit, zda nedošlo ke zranění;
 - jedna osoba byla v šoku, snažil se o ní postarat, jiná osoba se ho mezitím dotazovala, kdo jí proplatí jízdenku do Litoměřic, protože tam nebude včas;
 - následně postupoval dle ohlašovacího rozvrhu, IZS již aktivoval někdo jiný, když našel telefon na poškozeném stanovišti, volala mu výpravčí žst. Kralupy nad Vltavou předměstí a ptala se ho, co se stalo, oznámil jí vznik MU;
 - před přejezdem P2114 si nevzpomíná na nic, co by ho rozptylovalo, pouze si vzpomíná, že kromě sledování trati kontroloval rychlost na rychloměru a také zpoždění;
 - na předmětném železničním přejezdu se mu nestalo, že by byli řidiči

- neukáznění, protože jsou tam závory, tam kde závorová břevna nejsou, se mu to stává běžně (např. při poslední směně před podáním vysvětlení 2x);
- vzpomíná si, že na přejezdu P2114 jsou poloviční závorová břevna;
 - jízdní souprava se podle něj nijak nehýbala, neviděl, jestli měla závoru položenou na návěsu, nebo stála mezi břevny;
 - myslí si, že udělal všechno, co v danou chvíli mohl udělat, aby zabránil vzniku MU.
- výpravčí žst. Kralupy nad Vltavou předměstí – ze Zápisu se zaměstnancem vyplývá:
 - vlaková cesta pro vlak Os 9705 byla postavena standardním způsobem;
 - zabezpečovací zařízení bylo v pořádku, tedy nevykazovalo žádný poruchový stav.

3.1.2 Jiní svědci

- řidič jízdní soupravy zúčastněné na MU – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - dne 18. 9. 2018 v 7:30 h se vzbudil ve svém přiděleném tahači tovární značky Renault, kde přespával;
 - jel pro návěs do Úžic;
 - v logistickém areálu v Úžicích spojil soupravu a vyjel směrem do Tuchoměřic;
 - při zapojení návěsu není co kontrolovat, řídí se diagnostikou tahače;
 - po chvíli jízdy zastavil před přejezdem P2114 v Kralupech nad Vltavou předměstí, který byl uzavřený;
 - byl první před závorou;
 - poté, co projel vlak, závory se zvedly a rozjel se;
 - protože jízda přes koleje způsobovala velké rázy v kabině, přibrzdil;
 - po použití brzd nastala jejich porucha;
 - cítil, že návěs za ním ho zabrzdl a zastavil v prostoru přejezdu;
 - okamžitě vystoupil a šel zkontrolovat pojistku návěsu proti samovolnému rozjetí;
 - zkoušel návěs odbrzdit několikrát, okolo něj mezi tím projížděla auta a nikdo nezastavil;
 - po marných pokusech odbrzdit návěs a několika cuknutích se spustil výstražný signál přejezdu;
 - okamžitě se snažil kolejiště opustit;
 - jel dopředu, couvat nebylo možné, protože za ním stála auta;
 - z důvodu zablokovaných brzd návěsu a nezatížení zadních kol tahače, která prokluzovala po kolejích, se nedokázal rozjet;
 - tuto situaci měl dokládat i záznam na tachografu;
 - několik metrů se mu povedlo tahač se zabrzdným návěsem popotáhnout, poté se zavřely závory;
 - příjíždějící vlak neviděl, byl v mrtvém úhlu;
 - až v poslední chvíli slyšel slabý zvuk, jako kdyby brzdil vlak, a došlo k nárazu;
 - i v době střetnutí byl v kabině a snažil se odjet z místa;
 - když vlak zastavil, okamžitě vystoupil z auta a šel do vlaku pomoci cestujícím;
 - nikdo nejevil známky zranění, pouze jedna cestující říkala, že je jí nevolno;

- s prací v nákladní autodopravě má dlouholeté zkušenosti, u firmy, pro kterou pracoval, byl od června 2018;
 - na trase přes železniční přejezd P2114 jezdil téměř denně;
 - měl noční přestávku delší než jedenáct hodin, poslední dobou je ve stresu, protože je v obtížné životní situaci;
 - při střetnutí jel na cizí kartu řidiče v digitálním tachografu, tuto kartu zapomněl v tachografu z předešlého dne, kdy jí použil pro cestu na odstavné parkoviště z důvodu překročení povoleného výkonu práce, noční přestávku před směnou dne 18. 9. 2018 dodržel;
 - během jízdy neregistroval žádné závady na soupravě tahače a návěsu, později se dozvěděl, že jeho kolega měl podobný problém s brzdami stejného návěsu již při předcházející jízdě;
 - v praxi podobnou závadu neřešil, ale je vyučený automechanik a kdysi i vedl autoservis;
 - tísňovou linku nezavolal, protože sled událostí byl rychlý a nebyl na to čas;
 - nastalá situace ho mrzí, ale myslí, že udělal maximum pro to, aby střetnutí předešel.
- 1. cestující ve vlaku Os 9705 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - nastupovala v zastávce Zeměchy, jízdenku zakoupila u strojvedoucího;
 - po nákupu jízdenky zavřel strojvedoucí dveře a rozjel se;
 - během jízdy nevnímala nic zvláštního;
 - strojvedoucí byl na stanovišti sám;
 - cestovala opřená o protější stěnu, než je stěna stanoviště strojvedoucího;
 - neregistrovala ani, že by vlak brzdil nebo houkal, ale až náraz;
 - po nárazu byla vymrštnuta na stěnu stanoviště strojvedoucího;
 - následně si pamatuje, jak jí strojvedoucí pomáhal se zvednout a ptal se cestujících, jestli se někomu něco nestalo;
 - poté přijeli záchranáři;
 - když vystoupila z vlaku, zjistila, že došlo k jeho střetnutí s jízdní soupravou;
 - na místě pobíhal nějaký člověk, který si stěžoval, že nemohl opustit přejezd;
 - počasí hodnotí jako „příjemné“, jestli svítilo slunce, si nevzpomíná;
 - byla v šoku a byla odvezena do nemocnice Mělník na rentgen hlavy.
 - 2. cestující ve vlaku Os 9705 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - nastupoval do vlaku v žst. Olovnice;
 - při jízdě vlaku neshledal nic zvláštního;
 - bylo slunečné počasí;
 - před nárazem vlak nehoukal;
 - seděl zády ve směru jízdy vlaku;
 - po nárazu na něj spadlo zavazadlo, co měl nad sebou mladý muž, který seděl proti němu;
 - jedna ze zraněných křičela „Všichni ven!“;
 - dveře vlaku nešly otevřít;
 - instruoval mladého muže, ať rozbije sklíčko nad dveřmi, kde bude možné dveře odblokovat;

- co dělal v tu dobu strojvedoucí, neví;
 - když vystoupil z vlaku, viděl následky mimořádné události;
 - na místě viděl řidiče jízdní soupravy, který byl v šoku;
 - měl poraněné levé oko, bolela ho levá část trupu od ramena až po žebra, což bylo způsobeno pádem zavazadla;
 - byl odvezen do nemocnice na vyšetření.
- 3. cestující ve vlaku Os 9705 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - nastupovala do vlaku na zastávce Neuměřice;
 - po nákupu jízdenky u strojvedoucího seděla ve směru jízdy vlaku;
 - v žst. Olovnice přistoupila její kamarádka, se kterou si pak povídala;
 - za jízdy si nevšimla ničeho neobvyklého;
 - seděla po směru jízdy, opřena rukou o stolek pod oknem;
 - strojvedoucí v průběhu jízdy neprodával jízdenky ani neměl návštěvu;
 - náraz přišel náhle, nepozorovala žádné intenzivní brzdění;
 - při nárazu spadla na roh sedáku, kde je kovová hrana, o kterou se uhodila do levého boku v oblasti kyčle a žeber;
 - po nárazu si nevšimla, jak reagovali ostatní;
 - spolu s ostatními vystoupila z vlaku levými předními dveřmi;
 - byla odvezena záchrannou službou do nemocnice Mělník spolu s další cestující;
 - kamarádce, se kterou si povídala, se nic nestalo.
 - 4. cestující ve vlaku Os 9705 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - do vlaku nastoupila v žst. Klobuky v Čechách, jízdenku si zakoupila na nádraží;
 - ten den bylo hezké počasí, nepršelo, bylo sucho a svítilo slunce;
 - sedla si na předposlední sedadlo na levé straně ve směru jízdy vlaku;
 - jela do Prahy a ve vlaku si četla knížku;
 - všichni cestující ve vlaku seděli, pouze jedna paní stála a byla v prostoru za dveřmi stanoviště strojvedoucího;
 - když chtěla vzít do ruky mobilní telefon, všimla si, že na přejezdu stojí přes koleje ve vzdálenosti asi 60 m jízdní souprava;
 - ve stejný okamžik, kdy jízdní soupravu spatřila, začal vlak brzdít;
 - vlak nehoukal, brzdění bylo intenzivní;
 - samotný náraz si již nevybavuje, po nárazu někam spadla, protože seděla ve směru jízdy vlaku;
 - poté si vybavuje, že jí zvedal nějaký pán, když ležela na zemi částečně mezi sedadly a částečně v uličce;
 - pán jí vyvedl z vlaku a záchranná služba jí odvezla do nemocnice ve Slaném;
 - v záchrance jí začalo být špatně a dávali jí kapačku;
 - v nemocnici byla dva týdny hospitalizována;
 - její léčba pokračovala i po propuštění z nemocnice.

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

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

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

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

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Kralupy nad Vltavou – Louny, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Kralupy nad Vltavou – Louny, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Os 9705 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČD dne 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013.

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 bylo zjištěno porušení právních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností.“;
- § 28 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Dojde-li k zastavení vozidla na železničním přejezdu, musí jeho řidič odstranit vozidlo mimo železniční trať, a nemůže-li tak učinit, musí neprodleně učinit vše, aby řidiči kolejových vozidel byli před nebezpečím včas varováni.“.

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

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 23. písm. c) vnitřního předpisu ČD V2:
„Lokomotivní četa je zejména povinna: pozorovat za jízdy vlaku nebo za posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi.“;
- čl. 90. vnitřního předpisu ČD V2:
„Za jízdy je lokomotivní četa povinna sledovat trať či kolejiště před vozidlem, na elektrifikované trati i trakční vedení a plnit ustanovení předpisů tak, aby jízda vlaku byla bezpečná. ...“;
- čl. 90. písm. a) vnitřního předpisu ČD V2:
„Strojvedoucí je zejména povinen: vést vlak tak, aby nebyla narušena bezpečnost železničního provozu a byl dodržen jízdní řád.“;

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

SZZ typu Test 14 v žst. Kralupy nad Vltavou předměstí má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 10209/96-E.46, vydaný DÚ dne 21. 10. 1996, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ před vznikem MU byla provedena dne 14. 10. 2013 s platností na pět let. Toto zařízení není vybaveno systémem pro automatické zaznamenávání dat.

PZZ typu AŽD 71 má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 7830/97-E.46, vydaný DÚ dne 12. 6. 1998, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ před vznikem MU byla provedena dne 10. 4. 2018 s platností na pět let. Toto zařízení je vybaveno systémem pro automatické zaznamenávání dat.

Rozborem staženého archivu dat bylo zjištěno:

- 7:57:57 h registrace obsazení přibližovacího úseku 2AJ vlakem Os 20310 ve směru do žst. Velvary (severní kolej);
- 7:57:59 h registrace spuštění výstražného signálu PZZ;
- 7:58:23 h registrace uzavření přejezdu – břevna v dolní poloze;
- 8:00:31 h registrace uvolnění přibližovacího úseku 2AJ vlakem Os 20310;
- 8:00:36 h registrace otevřeného přejezdu, bez výstražného signálu;
- 8:03:43 h registrace obsazení přibližovacího úseku 1BJ vlakem Os 9705 ve směru od zastávky Zeměchy (jižní kolej);
- 8:03:44 h registrace spuštění výstražného signálu PZZ;
- 8:04:49 h registrace obsazení přibližovacího úseku 1AJ (tj. bezprostředně před střetnutím);
- 8:04:52 h registrace dolní polohy závorových břeven (tj. bezprostředně po střetnutí).

Ze záznamu vyplývá, že závorové břevno dosáhlo dolní polohy až po střetnutí, tedy bylo před střetnutím v mezipoloze – opřeno o návěs. Situaci dokládá i vryp nalezený na závorovém břevnu severní strany přejezdu při ohledání. Nedosažení dolní koncové polohy závorového břevna se dle ČSN 34 2650 ed. 2 povinně vyhodnocuje jako poruchový stav pouze u PZZ v úseku tratě pojižděné rychlostí větší než $120 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, což nebyl případ předmětného traťového úseku.

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

3.4.2 Součásti dráhy

Železniční přejezd P2114 se nachází na železničních regionálních dráhách SŽDC 529B a 529C (dle tabulek traťových poměrů), z nichž každá dráha je na něm zastoupena jednou kolejí. Dráhy se kříží se silnicí II/240 vedoucí z Prahy do Františkova nad Ploučnicí.

Přejezd je vybaven PZZ s úplnými závislostmi, s pozitivním signálem a se dvěma

závorovými břevny poloviční délky. Na přejezdu je vozovka tvořena živičným krytem. Žlábkové jsou vytvořeny ze dvou kolejnic uložených na upravené podkladnici. Kolejnice jsou tvaru S49 upevněné na rozponových podkladnicích. Pražce jsou dřevěné, bukové.

Bylo zjištěno, že podle TTP mají strojvedoucí provést přeladění radiostanice ze sítě TRS na síť GSM-R v zastávce Zeměchy v km 1,300. Na trati však Rádiovník není umístěn v zastávce Zeměchy, nýbrž mezi stanicemi Kralupy nad Vltavou předměstí a Kralupy nad Vltavou v km 1,300, který se zde po změně kilometráže opakuje.

Drážní inspekci bylo provedeno kontrolní přeměření přejezdu se zaměřením na zjištění souladu změřených rozhledových poměrů s ČSN 73 6380. Bylo zjišťováno zejména, jsou-li dodrženy minimální rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo (L_p) v případě poruchy PZZ (nejvyšší dovolená rychlost jízdy DV 10 km·h⁻¹). Bylo zjištěno, že ve třech kvadrantech tyto délky vyhověly požadavkům ČSN 73 6380, čtvrtý kvadrant, ve kterém se současně odehrál nehodový děj, nevyhověl požadavkům ČSN 73 6380 pro případ poruchy PZZ, kdy zde měla být dosažena rozhledová délka L_p v hodnotě 71 m. Skutečná hodnota rozhledové délky L_p naměřená Drážní inspekci ve zmíněném kvadrantu byla 39 m. SŽDC v evidenčním listu přejezdu P2114 předepsané ani dosažené délky L_p neuvádí, kolonky v tabulce nejsou vyplněny. Vzhledem k nehodovému ději nemá toto zjištění souvislost s příčinou vzniku MU.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- v tabulce 01 TTP tratě 529C je v kilometru 1,300 mezi žst. Kralupy nad Vltavou předměstí a Olovnice označeno umístění Rádiovníku, který je ve skutečnosti fyzicky umístěn mezi žst. Kralupy nad Vltavou a Kralupy nad Vltavou předměstí;
- rozhledová délka L_p v jednom z kvadrantů byla 39 m, a tím nevyhověla délce požadované ČSN 73 6380, tj. byla nižší než 71 m.

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 809.281-9 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 9312/01-V.22, vydaný DÚ dne 15. 2. 2001. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 13. 4. 2018 s platností do 13. 10. 2018 se závěrem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.“

HDV 809.281-9 bylo vybaveno mechanickým registračním rychloměrem. Drážní inspekce zadala pro účely šetření MU vyhodnocení záznamu střetnutí na rychloměrném proužku Institutu dopravy, Fakulty strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, která má pro analýzu rychloměrného proužku metodiku akreditovanou Ministerstvem dopravy ČR. Cílem analýzy bylo nejen rozklíčovat rychlosti před nehodovým

dějem, ale také odpovědět na otázku, jak by strojvedoucí musel reagovat, aby střetnutí s jízdní soupravou na přejezdu zabránil.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- u posuzovaného záznamu nefungoval časový posuv proužku;

čas (h)	registrovaný děj	traťový km	rychlost
8:03:35	rozjezd ze zastávky Zeměchy	1,219	0 km·h ⁻¹
8:03:43	jízda přes spouštěcí bod kolejového úseku 1BJ PZZ přejezdu P2114	1,200	16,8 km·h ⁻¹
8:04:28	jízda vlaku kolem vjezdového návěstidla S	0,580	54,8 km·h ⁻¹
8:04:29	jízda vlaku místem počátku výhledu na ŽP P2114	0,557	54,3 km·h ⁻¹
8:04:41	počátek snižování rychlosti vlaku Os 9705	0,395	53,8 km·h ⁻¹
8:04:49	vjezd do kolejového obvodu 1AJ PZZ přejezdu P2114	0,280	35,9 km·h ⁻¹
8:04:50	střetnutí vlaku s jízdní soupravou (čas vzniku MU)	0,258	35,3 km·h ⁻¹
nelze	místo zastavení vlaku po střetnutí	0,255	0 km·h ⁻¹

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- u registračního rychloměru HDV nefungoval časový posuv proužku, to je porušením čl. 10. kapitoly II předpisu ČD V8/I: „HDV činná a pohotová k službě ve smyslu předpisu ČD D2 vystavovaná z domovské PJ DKV musí mít registrační a indikační rychloměry v pořádku.“

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Výpravčí postavila standardní obsluhou SZZ vjezdovou vlakovou cestu do žst. Kralupy nad Vltavou předměstí. Ke spuštění PZZ došlo jízdou vlaku Os 9705 do kolejového úseku 1BJ při splnění podmínky postavení vjezdové vlakové cesty. Při spuštění závorových břeven nebyla dosažena dolní koncová poloha jednoho z břeven, které zůstalo opřené o návěs jízdní soupravy. Nedosažení dolní koncové polohy závorového břevna se dle ČSN 34 2650 ed. 2 povinně vyhodnocuje jako poruchový stav pouze u PZZ v úseku trať pojížděné rychlostí větší než 120 km·h⁻¹, což nebyl případ předmětného traťového úseku. Jedinou indicií o nedosažení dolní koncové polohy závorového břevna tak byla žárovka indikace „Výstražný stav“, která zůstala blikat, namísto toho, aby se po obvyklé době rozsvítila stálým bílým světlem. Výpravčí neměla povinnost identifikovat nestandardní situaci na železničním přejezdu a činit případná opatření.

Strojvedoucí vlaku Os 9705 reagoval na překážku na trati v podobě jízdní soupravy na železničním přejezdu v době, kdy se jízdní souprava nacházela 137 m před vlakem. Počátek nepřerušovaného výhledu na železniční přejezd P2114 byl ve vzdálenosti 299 m od tohoto železničního přejezdu. Strojvedoucí má dle ustanovení § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb. a na něj navazující ustanovení vnitřních předpisů ČD povinnost za jízdy pozorovat trať a návěsti a jednat dle zjištěných skutečností. Strojvedoucí měl možnost pozorováním tratě z vedoucího drážního vozidla zabránit vzniku MU včasnou reakcí na situaci před ním, kde na železničním přejezdu po celou dobu, kdy na něj měl výhled, nehybně stála jízdní souprava. V případě, že by reagoval o 49 m, respektive o 3,3 sekundy dříve, mohl vzniku mimořádné události zabránit (podrobněji viz bod 4.2. této ZZ). Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- strojvedoucí nedodržel ustanovení § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb. a na něj navazující ustanovení vnitřních předpisů ČD.

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 výše uvedená opatření objektivně posoudit, neboť nebyla na místě mimořádné události v den jejího vzniku 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 Os 9705, ve směně dne 18. 9. 2018 od 5:44 h, odpočinek před směnou 15:10 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech nenastala;
- výpravčí žst. Kralupy nad Vltavou předměstí, ve směně dne 18. 9. 2018 od 6:59 h, odpočinek před směnou byl delší než 48 hodin; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech nenastala.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a přestávky 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. Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb.

Strojvedoucí vlaku Os 9705 byl v době vzniku MU držitelem Licence strojvedoucího, vydané DÚ dne 22. 1. 2013, s platností do 22. 1. 2023, kdy rámeček 9b., tzn. rámeček obsahující informace o zdravotním omezení – povinném nošení brýlí nebo kontaktních čoček, neobsahoval žádnou informaci (nebyl ani zneplatněn), zdravotní omezení nebylo uvedeno ani na doplňkovém osvědčení strojvedoucího, a to i přesto, že podle posledního Lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k práci, ze dne 11. 10. 2017, vydané lékařem závodní preventivní péče před vznikem MU, byl strojvedoucí zdravotně způsobilý jen za podmínky: „Brýle nutné“. Ačkoli posuzující lékař má postoupit uvedený lékařský posudek podle § 46f odst. 2 zákona č. 266/1994 Sb. drážnímu správnímu úřadu, kterým je DÚ, čímž DÚ nabývá informaci, že má dojít ke změně údaje uváděného v rámečku 9b. předmětné licence strojvedoucího, novou licenci strojvedoucího nevydává, protože platí ustanovení § 46g odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., podle kterého při změně údajů v licenci strojvedoucího vydá drážní správní úřad novou licenci na písemnou žádost strojvedoucího. Pro podání písemné žádosti pro vydání nové licence při změně údajů v licenci není stanovena žádná lhůta. Stejně tak nejsou stanovena žádná pravidla pro aktualizaci a vydání nového doplňkového osvědčení, při vzniku či změně omezení charakteristik a schopností osoby řídící drážní vozidlo uváděných v oddíle Omezení doplňkového osvědčení.

Dle svého sdělení měl strojvedoucí před vznikem MU brýle na dálku a je si vědom povinnosti je nosit.

Součástí zjišťování případného vlivu lidského faktoru na vznik mimořádné události bylo mj. posuzování zdravotního stavu a osobní situace, schopnosti zpracovávat informace, zkušenosti a znalosti, pracovního zatížení a případného fyzického nebo psychického stresu. Dle svého vyjádření byl strojvedoucí při nástupu na směnu fyzicky a psychicky odpočatý. Cesta probíhala jako obvykle a před přejezdem P2114 si nevzpomíná na nic, co by ho rozptylovalo. Dále strojvedoucí Drážní inspekci sdělil, že se mu na předmětném železničním přejezdu nestalo, že by byli řidiči neukáznění, protože jsou tam závory. Problémy s neukázněnými řidiči mívá na přejezdech bez závorových břeven.

Šetřením nebylo zjištěno, že by strojvedoucí vlaku Os 9705 v danou dobu vedl hovor, nebo se věnoval jiným činnostem než těm, které souvisely s vedením vlaku.

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

Dveře na stanoviště strojvedoucího se otevíraly směrem do nástupního prostoru. Z vnější strany byly označeny piktogramem s instrukcí pro cestující, aby neblokovali tento prostor. V čase před střetnutím se i přes to v prostoru za dveřmi na stanoviště strojvedoucího nacházela osoba, jejíž počínání tak znemožnilo strojvedoucímu opustit stanoviště.

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. 2010 do doby vzniku předmětné MU 88 podobných MU, kdy na ŽP zabezpečených PZZ se závorovými břežovými došlo ke střetnutí vlaku se silničním motorovým vozidlem. Při těchto MU bylo usmrceno 5 osob, újmu na zdraví utrpělo 55 osob a vzniklá škoda činí 263 985 934 Kč.

DI šetřila příčiny a okolnosti, v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU, na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, mj. u těchto obdobných MU, kde došlo ke střetnutí vlaku a silničního motorového vozidla uvázaného na železničním přejezdu:

- ze dne 7. 5. 2012 v žst. Uhersko, kde došlo ke střetnutí vlaku EC 170 s osobním automobilem na ŽP P4897. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo včasné neodstranění uvázaného osobního automobilu z železničního přejezdu v době jízdy vlaku EC 170. Zásadní příčinou vzniku MU bylo nevarování provozovatele dráhy o překážce na ŽP P4897 z důvodů časové tísně a neznalosti funkce jednotného systému značení přejezdu;
- ze dne 14. 12. 2012 mezi žst. Přelouč a žst. Řečany nad Labem, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 8662 s osobním automobilem na ŽP P4907. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu v prostoru přejezdu, po předchozím sjetí pravého předního kola do výřezu panelové výplně tvořící kraj přejezdové vozovky, která neměla požadované parametry volné šířky. Faktorem, který přispěl ke vzniku MU, byla noční doba a navátá sněhová pokrývka, které navíc zkreslovaly velmi špatný výhled z vozidla na přejezdovou vozovku. Zásadní příčinou vzniku MU bylo provozování přejezdu s přejezdovou vozovkou v provedení, které neodpovídalo požadavku na volnou šířku přejezdu dle § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb., a svým provedením ohrožovalo bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci;
- ze dne 15. 3. 2014 mezi žst. Červenka a Moravičany, kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 444 s osobním automobilem na ŽP P6520. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu na železničním přejezdu P6520 a nezastavení drážní dopravy mezi železničními stanicemi Červenka a Moravičany, na železničním přejezdu P6520, po obdržení požadavku na její zastavení. Zásadní příčinou vzniku MU bylo předání požadavku na zastavení drážní dopravy na železničním přejezdu P6520, při bezprostředním ohrožení bezpečnosti drážní dopravy, zaměstnanci provozovatele dráhy, který nedisponoval prostředky pro přijetí účinných opatření vedoucích k zastavení drážní dopravy na železničním přejezdu P6520 a který plnil pouze roli prostředníka. Příčinou v systému

bezpečnosti bylo nestanovení priority (důležitosti v pořadí) telefonních kontaktů, poskytnutých provozovatelem dráhy integrovanému záchrannému systému, na které má operátor integrovaného záchranného systému, při hrozícím nebezpečí z prodlení, požádat o zastavení provozování drážní dopravy;

- ze dne 30. 1. 2017 mezi žst. Rudoltice v Čechách a Krasíkov, kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 1007 s uvázlým nákladním automobilem na železničním přejezdu P6519. Bezprostřední příčinou vzniku mimořádné události bylo uvážnutí nákladního automobilu v průjezdném průřezu 1. traťové koleje na železničním přejezdu P6519 v době jízdy vlaku Ex 1007. Přispívajícími faktory mimořádné události byly navátá a namrzlá sněhová pokrývka a led na pozemní komunikaci v prostoru před přejezdem a současně stavebně – technický stav přejezdu P6519, který nesplňoval požadavek na volnou šířku přejezdu dle § 37 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. a svým provedením ohrožoval bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích. Zásadní příčinou mimořádné události bylo chování řidiče nákladního automobilu v době po ukončení výstrahy dávané přejezdovým zabezpečovacím zařízením, kdy před vjetím na přejezdovou komunikaci správně nevyhodnotil její stavební a dopravně technický stav a bezprostřední situaci v provozu na pozemní komunikaci přejezdu, a vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy situace v provozu na pozemní komunikaci přejezdu nezaručovala jeho bezpečné přejetí.

Drážní inspekce vydala provozovateli dráhy SŽDC na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku MU ze dne 15. 3. 2014 ve 4:19 h mezi žst. Červenka a Moravičany, Bezpečnostní doporučení č. j.: 748/2014/DI, ze dne 8. 12. 2014.

Předmětem Bezpečnostního doporučení bylo:

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

Provozovatel dráhy přijal a vydal opatření v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením DI:.

1. *Od 01. 11. 2014 byl v uvedeném traťovém úseku aktivován nový rádiový systém GSM-R, který je v režimu základního rádiového spojení.*
2. *Rádiový systém TRS je dále veden jako náhradní rádiové spojení, a to do doby stanovené Směrnicí SŽDC č. 35 (v průběhu roku 2015).*
3. *Opatření k provozu TRS bylo zapracováno do dokumentu „Opatření ředitele CDP Přerov 7/2014 – Přejed na GVD 2014 / 2015“, č. j. 01592/2014-CDP PRE, a to do článku 4 (viz příloha).*

Vůči opatření v tomto znění se Drážní inspekce ohradila reakcí č. j. 19/2015/DI, ve které provozovateli dráhy SŽDC mimo jiné sdělila, že opatření SŽDC neobsahuje ani náznak opatření odpovídajících obsahu a smyslu Drážní inspekcí vydaného Bezpečnostního doporučení. A informovala provozovatele dráhy, že dokument „Opatření přijatá k bezpečnostnímu doporučení Drážní inspekce“ nemůže považovat za oznámení opatření provozovatele dráhy přijatých k zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy.

Provozovatel dráhy později doplnil dříve přijatá opatření v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením o čtvrté opatření:

4. *Provozovatel dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace na základě bezpečnostního doporučení Drážní inspekce požádal Generálního ředitele Hasičského záchranného sboru o vytvoření společné meziresortní komise, jejíž činnost bude zaměřena k vyřešení předmětné problematiky, tedy stanovení priority důležitosti pro integrovaný záchranný systém dostupných telefonních kontaktů na zaměstnance provozovatele dráhy.*

K danému opatření byl také přiložen dopis č. j. 6800/2015-O12, kterým generální ředitel SŽDC požádal o spolupráci při řešení problematiky priority telefonních kontaktů generálního ředitele HZS ČR. Od 15. 2. 2016 byl do provozovatele dráhy SŽDC zasílané Sestavy přejezdů doplněn sloupec 4 určující prioritu (více viz bod 4.2.1 této ZZ).

Bezpečnostní doporučení a opatření přijatá k ostatním výše uvedeným mimořádným událostem nesouvisí s MU, o které pojednává tato ZZ, proto zde nejsou citována.

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

V úterý 18. 9. 2018 došlo na železničním přejezdu P2114 ke střetnutí vlaku Os 9705 s jízdní soupravou, která měla poruchu brzd. Jízdní souprava vjela na železniční přejezd poté, co se otevřel po průjezdu vlaku Os 20310, který jel do Velvar. Před přejezdem přitom dle výpovědi řidiče stála jízdní souprava jako první. Poté se dala do pohybu a se zablokovánými koly návěsu dojela do průjezdného průřezu koleje směrem do Velvar, kde po 7 metrech jízdy zastavila.

V reakci na jízdu se zablokovánými koly návěsu se řidič pokusil závadu odstranit pomocí ovladače na jeho zadní části. Po necelých třech minutách, ve kterých se mu to nepodařilo, se rozhodl opustit přejezd vlečením návěsu se zablokovánými koly přes něj. Couvání dle výpovědi řidiče nebylo možné vzhledem k automobilům stojícím za ním. Když se hnací nápravy tahače dostaly na temeno koleje směrem do Loun, došlo k prokluzu kol a řidiči se nepodařilo dosáhnout další jízdy se zabrzděným návěsem. Přibližně ve stejný čas se rozezněl výstražný signál PZZ, který upozornil na blížící se vlak Os 9705 jedoucí od Loun. Jedno z břevnen závor nemohlo dosáhnout dolní polohy, protože leželo na návěsu.

Strojvedoucí tohoto vlaku dodržel nejvyšší dovolenou rychlost. Na železniční přejezd P2114, na kterém po celou dobu jízdy již stála porouchaná jízdní souprava, měl výhled 302 m (resp. 299 m do místa střetnutí). Dle svých slov však v místech výhledu kontroloval zpoždění a rychlost vlaku, na stojící jízdní soupravu reagoval bezprostředně po jejím spatření, ale vzhledem ke krátké vzdálenosti se mu již nepodařilo vlak zastavit a zabránit střetnutí. Po střetnutí byla záznamovým zařízením PZZ registrována dolní poloha závorových břevnen, protože vlivem střetnutí došlo ke vsunutí celé jízdní soupravy do prostoru železničního přejezdu a závorové břevno položené na návěsu tak došlo do dolní polohy.

Chronologicky seřazený děj mimořádné události, jak jej zaznamenala záznamová zařízení:

čas (h)*	registrovaný děj
7:57:57	obsazení přibližovacího úseku 2AJ vlakem Os 20310 ve směru do žst. Velvary (severní kolej);
7:57:59	spuštění výstražného signálu PZZ;
7:58:23	uzavření přejezdu – břevna v dolní poloze;
7:58:36	zastavení jízdní soupravy před přejezdem P2114
8:00:31	uvolnění přibližovacího úseku 2AJ vlakem Os 20310;
8:00:36	otevřený přejezd, tj. bez výstražného signálu;
8:00:37	opětovné uvedení jízdní soupravy do pohybu
8:00:43	zastavení jízdní soupravy v prostoru přejezdu P2114
8:03:27	počátek dalšího pohybu jízdní soupravy v prostoru přejezdu P2114
8:03:35	rozjezd vlaku Os 9705 ze zastávky Zeměchy
8:03:43	jízda vlaku přes spouštěcí bod kolejového úseku 1BJ PZZ přejezdu P2114
8:03:44	spuštění výstražného signálu PZZ
8:04:22	konec záznamu o pohybu jízdní soupravy
8:04:28	jízda vlaku Os 9705 kolem vjezdového návěstidla S
8:04:29	jízda vlaku místem počátku výhledu na přejezd P2114
8:04:41	počátek snižování rychlosti vlaku Os 9705
8:04:49	vjezd vlaku do kolejového obvodu 1AJ PZZ přejezdu P2114
8:04:50	střetnutí vlaku s jízdní soupravou (čas vzniku MU)
8:04:52	dolní poloha závorových břevna

* = veškeré časové údaje byly korigovány k časovým údajům vyplývajícím ze záznamového zařízení PZZ; časové údaje o pohybu jízdní soupravy vycházejí z odhadu, že řidič se rozjel 1 s po registraci otevřeného přejezdu P2114.

4.2 Rozbor

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

Rozbor podkladů k mimořádné události má dvě základní roviny. Tou první je rekonstrukce nehodového děje a rozbor podkladů PČR o jízdní soupravě. Druhou rovinou je pak rozbor jednání strojvedoucího vlaku Os 9705 v dané situaci.

Pro rekonstrukci nehodového děje bylo počítáno s údaji vzešlými z náčrtku PČR z místa MU. Stopy po smýkání návěsu měly odlišnou délku. Stopa po pravých kolech

návěsu byla o 5,7 m delší než stopa od levých kol návěsu. Konzultací se soudním znalcem v oboru doprava bylo upřesněno, že k prvnímu zablokování kol mohlo dojít ještě před zastavením jízdní soupravy před přejezdem. Vzhledem k tomu, že po přičtení vzdálenosti od levého zadního kola návěsu k čelu jízdní soupravy vychází zastavení jízdní soupravy 3,6 m před výstražníkem (v případě pravého zadního kola, které bylo zablokováno po delší ujetou dráhu, je to 9,3 m), přiklonila se DI i s ohledem na výpověď řidiče jízdní soupravy, který DI sdělil, že před závorami stál jako první, k variantě, že jízdní souprava se zablokovala pravá kola návěsu již před zastavením u přejezdu a při následném rozjezdu již byla zabrzděna i levá kola návěsu.

Po rozjezdu do prostoru železničního přejezdu ujela dle záznamu z tachografu jízdní souprava bezmála 7 m. Tím se čelo jízdní soupravy dostalo na úroveň krajní kolejnice přejezdu ve směru její jízdy (tj. do průjezdného průřezu koleje tratě do Velvar). Zde jízdní souprava zastavila. Další záznamy o jejím pohybu následují po 164 sekundách. V mezičase se řidič pokoušel návěs odbrzdít. To se mu nepodařilo, a tak se pokusil vyklidit přejezd tažením návěsu se zablokovánými koly přes něj. Další záznamy ujeté dráhy již nejsou relevantní, protože tahač při další jízdě najel hnacími nápravami na temena kolejnic, kde docházelo k prokluzům kol. Tyto záznamy tak pouze dokládají pokusy řidiče jízdní soupravy odjet z prostoru ŽP.

Policie ČR zadala pro účely svého šetření této mimořádné události zpracování znaleckého posudku, kde je mimo jiné konstatováno, že při rozjezdu jízdní soupravy nedošlo k uvolnění kol návěsu, když řidič uvolnil páku brzdy v tahači. Příčinou tohoto stavu obvykle bývají nečistoty ve vzduchovém potrubí brzdové soustavy, které znemožní úplné uzavření ventilových sedel, což má za následek omezení funkce a změnu funkčního režimu „pneumatického ventilu proti součtu sil“. Pokud tento ventil nefunguje správně, dochází k vyvození brzdného účinku také po uvolnění páčky parkovací brzdy v tahači. Jedná se o závadu, která se sporadicky vyskytuje u návěsů, které jsou osazeny elektronickými brzdovými systémy vybavenými zmíněným ventilem. Vzhledem k tomu, že návěs nebyl naložený, postačovalo k zablokování kol pouze částečné vysunutí pístu brzdového válce. Znalec konstatoval, že příčinou zastavení jízdní soupravy na železničním přejezdu byla náhlá a neočekávaná závada na brzdovém systému návěsu, tato závada nebyla před tímto okamžikem zjištělná a ani při běžných prohlídkách ji nebylo možné identifikovat. Za daných okolností nemohl řidič jízdní soupravy této závadě předejít.

Předmětná mimořádná událost vznikla v důsledku náhlé, neočekávané a neodstranitelné závady, která se projevila na brzdovém systému návěsu jízdní soupravy bezprostředně před železničním přejezdem. Jízdní souprava tak vytvořila překážku na železničním přejezdu. Na řešení situace na přejezdu byl ze strany řidiče velmi krátký čas. Od zastavení jízdní soupravy v prostoru železničního přejezdu do zahájení výstrahy PZZ uběhly tři minuty. Řidič jízdní soupravy v souladu s § 28 odst. 4 zákona č. 361/2000 Sb. vyvíjel snahu odstranit vozidlo mimo železniční trať, avšak po zjištění, že mu technická závada brání tak učinit, nevaroval neprodleně před nebezpečím strojvedoucího ani provozovatele dráhy, a to ani přímo ani prostřednictvím volání na tísňovou linku.

Drážní inspekce provedla ověřovací pokus, jehož cílem bylo zjištění přibližného času potřebného k zastavení drážní dopravy na železničním přejezdu P2114 od oznámení jízdní soupravy stojící v prostoru předmětného přejezdu z důvodu závady na brzdách návěsu na tísňovou linku 112. V rámci pokusu bylo změřeno, že od vytočení čísla 112 na mobilním telefonu do informování výpravčí žst. Kralupy nad Vltavou předměstí uběhly 3 minuty a 50 sekund. Hypotetické zadání příkazu „generální stop“ by výpravčí odeslala 3 minuty a 53 sekund od vytočení linky 112. V případě, že by bylo třeba oznámit překážku

na trati strojvedoucím prostřednictvím TRS, bylo navázáno spojení se strojvedoucím po 4 minutách a 17 sekundách od vzniku MU. Ačkoliv mají dané hodnoty pouze přibližný charakter, lze z jejich výsledku konstatovat, že by řidič jízdní soupravy v daném případě nestihl zastavit provoz na trati dříve, než vlak Os 9705 přijel na železniční přejezd. V případě, že by řidič jízdní soupravy vytočil tísňové volání na linku 112 jednu sekundu po prvním zastavení v prostoru železničního přejezdu P2114, došlo by k zadání příkazu „generální stop“ výpravčí žst. Kralupy nad Vltavou předměstí ve stejný okamžik, kdy vlak projížděl posledním místem, kde mohl zahájit brzdění, aniž by došlo ke střetnutí, tj. byl by vzdálen 186 m od místa střetnutí. S ohledem na nejméně pětisekundovou prodlevu mezi vysláním příkazu „generální stop“, příjmem tohoto příkazu drážním vozidlem a zaúčinkováním elektropneumatického ventilu, který aktivuje rychločinné brzdění, považuje Drážní inspekce za nemožné odvrátit předmětnou MU prostřednictvím telefonátu na tísňovou linku. Současně nelze pominout, že řidič jízdní soupravy 1 sekundu po zastavení v prostoru ŽP neznal jeho příčinu a musel nejprve vyhodnotit, že vozidlo z přejezdu nelze odstranit. I přes tyto závěry není v pořádku, že se řidič o jakékoliv varování strojvedoucího ani provozovatele dráhy nepokusil, neboť na počátku nemohl vědět, za jak dlouho přijede další vlak.

Drážní inspekce v souvislosti s ověřovacím pokusem a v návaznosti na šetření MU ze dne 15. 3. 2014 mezi žst. Červenka a Moravičany zjišťovala vztahy mezi Krajským operačním střediskem HZS ČR a SŽDC při předávání informací. Ty jsou vymezeny Dohodou o spolupráci, která upravuje zásady součinnosti SŽDC a HZS ČR při provádění záchranných prací při požárech, živelních pohromách a jiných mimořádných událostech na železnici i mimo ni (nikoli tedy pouze MU dle definice v zákoně č. 266/1994 Sb.), zejména v oblasti použití a využití sil a prostředků Hasičské záchranné služby SŽDC. V této smlouvě jsou jako kontaktní partneři pro Krajské operační středisko HZS ČR určeny Ohlašovny požáru HZS SŽDC. Informace o nutnosti zastavit provoz na železničním přejezdu tak nejprve putuje k organizační složce SŽDC, která nemá přímý vztah k organizování drážní dopravy. Ohlašovna požáru HZS SŽDC pak dle smlouvy zajišťuje informování ostatních složek, zejména hlavního dispečera a elektrodispečera. Je tedy až na hlavního dispečera, aby kontaktoval příslušného provozního zaměstnance, který má možnost zastavit na daném přejezdu provoz. Daný stav, kdy by informace o nutnosti zastavit provoz na železničním přejezdu měla být předávána přes minimálně tři prostředníky, považuje Drážní inspekce pro předcházení vzniku mimořádných událostí za naprosto nevhodný.

V případě výše popsaného ověřovacího pokusu došlo ze strany Krajského operačního střediska HZS ČR, které zajišťuje provoz linky 112, ke správnému vyhodnocení naléhavosti situace, v rozporu s Dohodou o spolupráci k přeskočení prvního prostředníka a přímému kontaktování Vedoucího dispečera operativního řízení provozu CDP Praha. Tento dispečer však nemůže bez prostředníka zastavit provoz, a tak následně kontaktoval výpravčí žst. Kralupy nad Vltavou předměstí, která zastavit provoz může. Tuto výpravčí souběžně kontaktovalo i Krajské operační středisko HZS ČR.

Postup, kdy byl kontaktován nejprve Vedoucí dispečer operativního řízení provozu CDP Praha, byl zvolen, protože při využití rozhraní geografického informačního systému IZS, do kterého jsou importována data z takzvané Sestavy přejezdů (Tabulky přejezdů) vydávané v týdenní periodicitě SŽDC, se žádné telefonní kontakty u železničního přejezdu P2114 nezobrazily. K nekorektnímu importu dat došlo proto, že přejezd P2114 byl v Sestavě přejezdů uveden na dvou řádcích, přičemž telefonní kontakty obsahoval pouze

jeden z nich. Následkem toho se informace ze Sestavy přejezdů operačnímu důstojníkovi u přejezdu P2114 nevizualizovaly tak, jako je obvyklé u jiných přejezdů. Proto bylo Krajským operačním střediskem HZS ČR přistoupeno ke kontaktování Vedoucího dispečera operativního řízení provozu CDP Praha namísto výpravčí. Operační důstojník také následně vyhledal kontakt na příslušnou výpravčí manuálně a s určitým prodlením ji kontaktoval. Popsaný problém vedl ke zpomalení celého procesu zastavení provozu v daném případě. K obdobnému prodlení by ze stejného důvodu došlo i v době vzniku MU, protože kontakty v jednom z řádků Sestavy přejezdů chyběly dlouhodobě. Ověřovací pokus DI je tedy pro případ tohoto přejezdu reálný. Analýzou tabulky bylo ve spolupráci s Krajským operačním střediskem HZS ČR zjištěno, že se nejedná o zcela ojedinělý problém. Obdobné zápisy se v dané tabulce vyskytují na více místech, kde v rámci jednoho železničního přejezdu dochází k souběhu železničních tratí, popřípadě železniční tratě a vlečkové koleje.

Dražní inspekce v minulosti vydala bezpečnostní doporučení v reakci na nevhodné předávání informací z tísňové linky k osobě, která je schopna přímo zastavit provoz, přes několik prostředníků, a to stanovit integrovanému záchrannému systému prioritu telefonních kontaktů, na které má operátor volat při hrozícím nebezpečí z prodlení (viz bod 3.7 této ZZ). V reakci na dané bezpečnostní doporučení požádala SŽDC po urgenci ze strany DI Generálního ředitele HZS ČR o vytvoření meziresortní komise k dořešení předmětné problematiky. V současnosti je prioritou telefonních kontaktů, na které má operátor tísňové linky volat při hrozícím nebezpečí z prodlení, řešena ve sloupci 4 zmíněné Sestavy přejezdů nazvaném „Preferované telefonní číslo“. V tomto sloupci je pro každý přejezd uvedeno písmeno V, nebo D, které označuje preferenci telefonního čísla výpravčího, nebo dispečera. Dražní inspekce nicméně eviduje více případů, kdy operátoři tísňových linek kontaktovali namísto preferovaného telefonního čísla „výpravčího“, který může zastavit provoz, „dispečera“, který tuto možnost mít nemusí.

Analýzou dat ze Sestavy přejezdů bylo například zjištěno, že v kolonce „výpravčí“ je uveden kontakt výpravčího, popřípadě na traťového dispečera CDP, který může zastavit dopravu. V kolonce „dispečer“ je pak uveden kontakt na provozního dispečera CDP, který v rámci CDP většinou může přímo komunikovat s traťovými dispečery ve společné místnosti, a kontakt na Vedoucího dispečera operativního řízení provozu CDP, který nemá možnost bez prostředníka zastavit provoz, neboť sedí odděleně a v rámci CDP musí na příslušný sál traťovému dispečerovi zavolat nebo tam fyzicky dojít. Výpravčím mimo CDP musí dispečer volat vždy. Prakticky tak dochází při „nešťastné“ volbě telefonního kontaktu k zásadnímu prodlení, které vzniká přenosem informace přes mnoho prostředníků, a to i v případech železničních přejezdů na tratích, které jsou přímo řízeny z CDP. V tomto směru by bylo vhodné do budoucna namísto určování preferovaného kontaktu pomocí zvláštního sloupce v tabulce Sestavy přejezdů uspořádat telefonní kontakty nikoliv do sloupců „Telefonní číslo na výpravčího“ a „Telefonní číslo na dispečera“, ale například „Preferovaný kontakt“ a „Náhradní kontakt“. Důvodem je opět maximální omezení počtu prostředníků na cestě takto závažné informace.

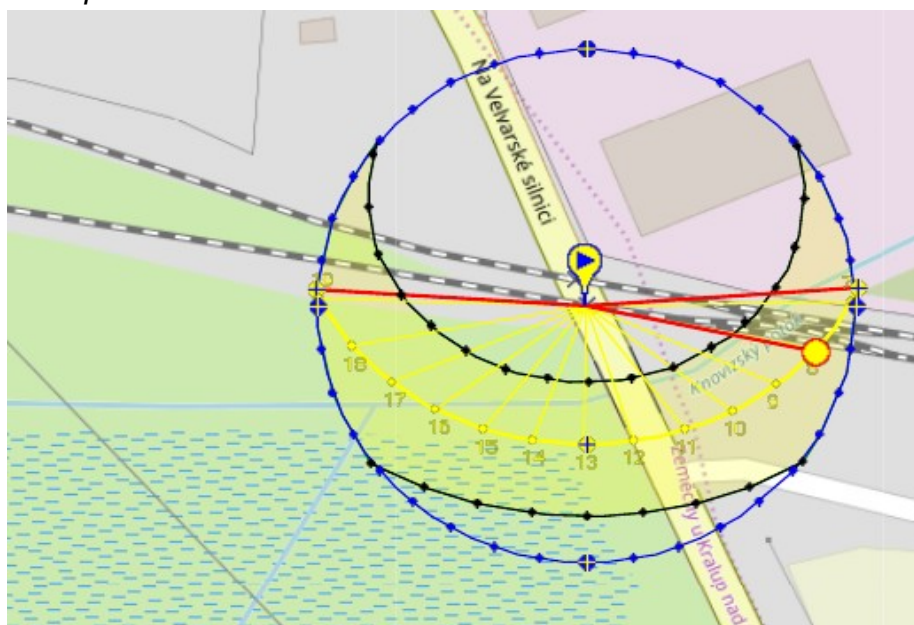
Současně bylo Dražní inspekcí prověřeno i vyhodnocování nedosažení dolní polohy závorových břeven u daného železničního přejezdu a vazba mezi PZZ a vjezdovým návěstidlem S. Vazba, která by v případě nedosažení dolní polohy závorového břevna nedovolila jízdu vlaku, resp. změnila návěst vjezdového návěstidla na Stůj, v tomto případě není zřízena. V souladu s ČSN 34 2650 ed. 2 je totiž požadována až u PZZ v úseku tratě pojížděné rychlostí větší než 120 km·h⁻¹. Výpravčí tedy v době, kdy jedno ze

závorových břevna zůstalo ležet na návěsu jízdní soupravy, mohla registrovat maximálně žárovku indikace „Výstražný stav“, která zůstala blikat, namísto toho, aby se po obvyklé době rozsvítila stálým bílým světlem. Jiná světelná ani akustická indikace nenastala. Nedosažení dolní koncové polohy závorového břevna předmětné zabezpečovací zařízení nevyhodnocuje a indikuje bezporuchový stav. Výpravčí neměla povinnost identifikovat nestandardní situaci na železničním přejezdu a činit případná opatření.

Železniční přejezd byl označen dle jednotného systému identifikačními čísly P2114, která byla umístěna na zadních stranách světelných skříní výstražníků. Jak vyplývá z výpovědi řidiče jízdní soupravy, před vznikem MU okolo něj projížděly automobily a nikdo z řidičů neučinil opatření k varování před nebezpečím na přejezdu P2114. Každý má přitom povinnost zakročit na ochranu jiného, pokud může snadno odvrátit hrozící újmu, jak vyplývá z § 2900 a 2901 zákona č. 89/2012 Sb. Šetřením bylo zjištěno, že IZS skutečně aktivoval účastník silničního provozu až po vzniku MU. Ze záznamu jeho hovoru na tísňovou linku vyplývá, že neměl povědomí o jednotném značení železničních přejezdů. Číslo přejezdu nesdělil ani po obdržení instrukce od pracovnice tísňové linky.

Dne 18. 9. 2018 v 8:04 h, tj. v čase vzniku MU, bylo počasí bez mlhy. Slunce svítilo pod elevací 12° nad horizontem a pod azimutem 102°. Na řidiče jízdní soupravy před ŽP tedy svítilo slunce zleva pod (horizontálním) úhlem 55°. Na strojvedoucího vlaku Os 9705 před ŽP svítilo slunce zprava zepředu pod (horizontálním) úhlem 2° (viz obr. č. 3), a mohlo ho tak oslňovat.

Vliv slunečního svitu však DI považuje za zanedbatelný vzhledem k odpovědi strojvedoucího na přímou otázku: „Bylo něco, co Vás před přejezdem P2114 rozptylovalo, nebo omezovalo ve sledování tratě?“, kdy odpověděl: „Kromě sledování tratě jsem rovněž kontroloval rychlost na rychloměru a také kontroloval zpoždění, což jsou také moje povinnosti. To mě mohlo na několik sekund odpoutat od sledování tratě. Na další faktory z toho dne si nevzpomínám.“



Obr. č. 3: Poloha slunce na ŽP P2114 18. 9. 2018 v 8:04 h

Zdroj: SunEarthTools.com; OpenStreetMap

V místě MU bylo změřeno, že počáteční místo výhledu na železniční přejezd P2114 ve směru jízdy vlaku Os 9705 se nachází v km 0,557, tj. 302 m od místa zastavení

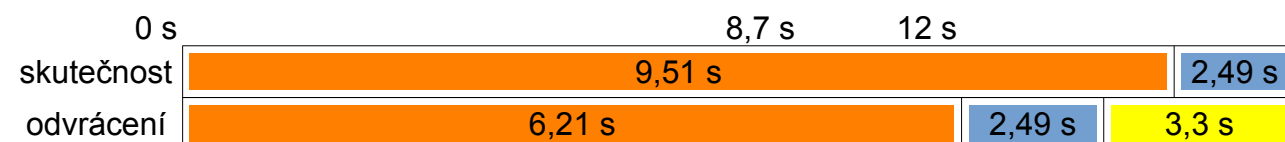
po střetnutí. Vzhledem k tomu, že se jedná o relativně dlouhý výhled, zadala Drážní inspekce Institutu dopravy Fakulty strojní Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava zpracování analýzy, která měla blíže popsat nehodový děj ve vztahu k jízdě vlaku Os 9705 a jednání strojvedoucího. Tato analýza měla odpovědět na otázky ohledně jízdy vlaku Os 9705 místy, která Drážní inspekce stanovila jako relevantní. Celá analýza byla korigována k časovým údajům dle záznamového zařízení PZZ. Nejdůležitější závěry analýzy ilustruje tato tabulka:

místo	čas (h)	čas do střetnutí (s)	km poloha	vzdálenost do místa střetnutí (m)
Počátek výhledu na ŽP P2114	8:04:29	21	0,557	299
Poslední místo možného počátku snižování rychlosti, aniž by došlo ke střetnutí	8:04:37	12,3	0,444	186
Místo počátku snižování rychlosti	8:04:41	9	0,395	137
Místo střetnutí	8:04:50	0	0,258	0
Místo zastavení po střetnutí	x	x	0,255	-3
Hypotetické místo zastavení (pokud by nedošlo ke střetnutí)	x	x	0,209	-49

Vzhledem k tomu, že rychloměr nezaznamenává obsluhu brzdiče ani nárůst tlaku v brzdových válcích, je třeba zohlednit čas prodlevy od obslužení brzdiče po náběh účinku přímočinné brzdy, který u daného vozidla činí nejvýše 1 s. Pro hodnocení činnosti strojvedoucího je třeba dále zohlednit i této obsluze předcházející reakční dobu (optická, psychická a svalové reakce), jejíž horní mez činí 1,49 s v případě, že strojvedoucí sleduje jiný objekt pod úhlem v rozsahu nad 5°. ¹

Z uvedených závěrů analýzy lze následně vyvodit, že pokud měl strojvedoucí odvrátit vznik MU, musel vlak začít snižovat rychlost 8,7 sekundy za místem počátku výhledu na ŽP. Za tuto dobu ujel dráhu o délce 133 m. K tomu stačilo strojvedoucímu sledovat trať 6,21 s za místem počátku výhledu (při horní mezi reakční doby).

Podle svého tvrzení se strojvedoucí věnoval kontrole rychlosti jízdy vlaku a také jeho zpoždění. Od průjezdu vlaku Os 9705 místem, kde byl počátek výhledu na železniční přejezd P2114, takto strojvedoucí odpoutal svou pozornost od sledování tratě na dobu minimálně 9,51 sekundy, a nemohl tak jednat podle zjištěných skutečností, tj. že na přejezdu před ním stojí jízdní souprava. K jeho reakci došlo až ve vzdálenosti 137 m před stojící jízdní soupravou. V případě, že by začal snižovat rychlost o 49 m, respektive o 3,3 sekundy dříve, mohl vzniku mimořádné události zabránit.



Graf rozložení času při jízdě vlaku Os 9705 v přímém úseku před ŽP P2114 s ohledem na možnost reakce

Strojvedoucí ke svému jednání sdělil: „Po spatření nákladního automobilu jsem použil přímočinnou brzdu, na které jsem měl ruku, a vzápětí jsem použil rychlobrzdu.“ Odhad

¹ BRADÁČ, A., KREJČÍŘ, P., LUKAŠÍK, L., OŠLEJŠEK, J., PLCH, J.: Soudní inženýrství. Akademické nakladatelství CERM Brno, 1997

vzdálenosti, na kterou dle svých slov spatřil jízdní soupravu na přejezdu (100 m), lze považovat za odpovídající a s ohledem na tuto výpověď lze jeho reakci po registraci vzniklé situace hodnotit jako téměř okamžitou. Současně ale jedna z cestujících vypověděla, že v době zahájení brzdění již viděla jízdní soupravu na přejezdu i ze sedadla situovaného u okna vlevo ve směru jízdy vlaku.

Povinnosti pro strojvedoucího při řízení drážního vozidla vychází z § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Z povinností stanovených citovaným paragrafem vyhlášky lze na aktivitu strojvedoucího za jízdy vlaku Os 9705 před ŽP P2114 uplatnit písmena f), i), j), n), o), s):

„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo:

- f) z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností,*
- i) za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost,*
- j) řídila jízdu vlaku podle jízdního řádu,*
- n) při jízdě udržovala brzdové zařízení vždy v pohotovosti a před sklonově obtížným místem trati je během jízdy vyzkoušela,*
- o) sledovala celkový chod hnacího drážního vozidla; v případě ohrožení bezpečnosti toto drážní vozidlo zastavila, učinila nezbytná opatření, podle možnosti zjistila závadu a odstranila ji,*
- s) odpovídajícím způsobem reagovala na hlasové nebo datové informace nebo příkazy předávané rádiovým zařízením, ...“*

Sledování rychlosti a jízdního řádu (kontrola zpoždění) je tedy relevantním důvodem ke krátkému odpoutání pozornosti. Jak plyne z výše citovaného paragrafu, strojvedoucímu jsou uloženy i další povinnosti, kterým musel věnovat pozornost.

Aby strojvedoucí splnil všechny jemu uložené povinnosti, je nepochybně nutné, aby kvůli tomu sledování trati a návěstí přerušoval. Tato doba však musí být přiměřená. V § 7 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. je zmíněno, že viditelnost návěstí hlavních návěstidel a předvěstí musí být z vedoucího drážního vozidla jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí alespoň po dobu 12 sekund, resp. za určitých podmínek 7 sekund. I zde je tedy počítáno s určitým časem pro možnost reakce ze strany strojvedoucího. Strojvedoucí zná traťové poměry, proto může očekávat místa, kde mu budou dávány návěsti, a v jiných úsecích případně věnovat pozornost jiným povinnostem. Návěsti však současně nemusí být dávány jen návěstidly na obvyklých místech, ale například v případě návěsti Stůj, zastavte všemi prostředky i osobami stojícími u tratě. Zde je třeba zohlednit, že jízda vlaku Os 9705 nebyla v danou chvíli uskutečňována podle rozhledových poměrů, a tedy strojvedoucí neměl povinnost zastavit vlak před překážkou, ohrožující jeho jízdu, kterou tvořila jízdní souprava stojící na železničním přejezdu. Zároveň nepochybně platí, že dle § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb. má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích, a strojvedoucí tedy na přejezdu zabezpečeném PZZ se závorami může subjektivně očekávat vyšší míru bezpečnosti, než například na ŽP zabezpečeném pouze výstražným křížem. Avšak přesto je železniční přejezd typickým místem, kde může být návěst Stůj, zastavte všemi prostředky dávána. Nesledování trati po dobu 9,51 sekundy z těchto důvodů nelze v žádném případě považovat za přiměřené. Lze konstatovat, že ze strany strojvedoucího nebylo dodrženo ustanovení § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb. a na něj navazující ustanovení vnitřních předpisů ČD.

Strojvedoucí vlaku Os 9705 zažíval před vznikem MU rutinní jízdu na známé trati. Mohl jet s předpokladem zajištění přednosti drážní dopravy před silniční dopravou na železničním přejezdu. Dle jeho výpovědi neměl předešlou zkušenost s neukázněností řidičů na daném přejezdu a na začátku přímého úseku zkontroloval zpoždění a rychlost. Kromě sledování tratě strojvedoucí dle svých slov kontroloval rychlost na rychloměru a také kontroloval zpoždění, což odpoutalo jeho pozornost. Nesledování tratě pak mělo za následek započetí brzdění v místě, kdy již nebylo možné střetnutí zabránit.

Provozovatel dráhy a dopravce prováděli u předmětné mimořádné události zjišťování příčin a okolností vzniku MU. Ve vyhodnoceních příčin a okolností této MU jako příčinu uvedli pouze „Neupřednostnění jízdy drážního vozidla na železničním přejezdu s PZZ ve výstraze.“, resp. „Neupřednostnění drážní dopravy, nedovolené stání silničního vozidla na železničním přejezdu v době jízdy vlaku Os 9705 s PZZ ve výstraze.“, tj. žádné pochybení v činnosti strojvedoucího nezaznamenali.

4.3 Závěry

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

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- uvážnutí jízdní soupravy v průjezdném průřezu dráhy na železničním přejezdu, její neodstranění před příjezdem vlaku a nevarování strojvedoucího ani provozovatele dráhy před tímto nebezpečím.

Přispívající faktor mimořádné události:

- nesledování tratě strojvedoucím a nezastavení vlaku před překážkou v průjezdném průřezu dráhy, která byla vzhledem k rychlosti vlaku dostatečně včas viditelná.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- náhlá a neočekávaná závada na brzdovém systému návěsu jízdní soupravy.

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

Příčiny mimořádné události způsobené právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

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

U provozovatele dráhy SŽDC:

- v tabulce 01 TTP tratě 529C je v kilometru 1,300 mezi žst. Kralupy nad Vltavou předměstí a Olovnice označeno umístění Rádiovníku, který je ve skutečnosti fyzicky umístěn mezi žst. Kralupy nad Vltavou a Kralupy nad Vltavou předměstí;
- rozhledová délka L_p v jednom z kvadrantů byla 39 m, a tím nevyhověla délce požadované ČSN 73 6380, tj. byla nižší než 71 m.

U dopravce ČD:

- u registračního rychloměru HDV nefungoval časový posuv proužku, to je porušením čl. 10. kapitoly II předpisu ČD V8/I.

U řidiče jízdní soupravy:

- řidič při jízdě použil jinou než vlastní osobní kartu řidiče, to je porušením čl. 27 bod. 2 NAŘÍZENÍ č. 165/2014.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

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

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 ve spolupráci s Ministerstvem vnitra:

- Zajistit prověření a případné přehodnocení v současnosti nastaveného systému součinnosti provozovatelů dráhy a složek IZS při řešení situací, kdy hrozí nebezpečí z prodlení a je třeba přijmout neprodlená opatření pro zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy, tak aby bylo zajištěno, že:
 - v nastaveném systému bude při předávání informací figurovat minimální počet prostředníků, tj. při potřebě zastavit provoz pouze operátor tísňové linky a zaměstnanec provozovatele dráhy, který je schopen zastavit provoz bez prostředníka;
 - preferovaný kontakt bude určen takovým způsobem, aby byla maximálně eliminována jeho záměna s kontakty ostatními;
 - aktualizace příslušných dat (telefonních čísel) bude prováděna bezvadně,

tj. s ohledem na nastavení informačních systémů všech stran bude zajištěno, že u všech železničních přejezdů se budou data do těchto systémů importovat korektně;

- spolehlivost systému bude pravidelně prověřována.

Smyslem výše uvedeného bezpečnostního doporučení je prověřit efektivitu dosavadního systému řešení krizových situací, zejména při uvážnutí silničních motorových vozidel na železničních přejezdech, a zhodnotit, zda je systém jednoznačný a nevyžaduje nadbytečné kroky, při kterých může dojít k prodlení při komunikaci mezi zúčastněnými (mezi složkami IZS a provozovatelem dráhy, popř. mezi zaměstnanci provozovatele dráhy), které by mělo negativní vliv na řešení dané situace. Přezkoumat, jestli je dostatečně zajištěno, že je složkami IZS vždy prvořadě vybírán kontakt, který provozovatel dráhy označil jako prioritní, a zda je současný způsob označení prioritního kontaktu pro složky IZS komfortní. Analyzovat, zda je přenos příslušných dat (telefonních čísel) prováděn bezvadně a zda je systém v určitých časových intervalech prověřován, aby byl vždy spolehlivý, reagoval na případné změny souvisejících skutečností, zda jsou případné chyby nebo mezery zjišťovány a řešeny. Všechny nedokonalosti nebo rizika zjištěné při prověřování dosavadního systému analyzovat a ve vzájemné spolupráci učinit příslušné (nezbytné) úpravy.

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce dále považuje za nutné upozornit, že zákonem č. 266/1994 Sb., ani jiným právním předpisem:

- není stanovena žádná lhůta pro podání písemné žádosti pro vydání nové licence při změně údajů v licenci od okamžiku, kdy se osoba řídící drážní vozidlo, jenž je držitelem platné licence strojvedoucího, o změně údajů dozví, ani není právním předpisem této osobě uložena povinnost, že tak má učinit;
- nejsou stanovena žádná pravidla pro aktualizaci a vydání nového doplňkového osvědčení, při vzniku či změně omezení charakteristik a schopností osoby řídící drážní vozidlo uváděných v oddíle Omezení doplňkového osvědčení.

Drážní inspekce si proto nad rámec svých pravomocí dovoluje doporučit Ministerstvu dopravy při nejbližší vhodné změně zákona č. 266/1994 Sb., stanovit pravidla a lhůty podání žádosti pro vydání nové licence strojvedoucího při změně údajů v licenci podle § 46g odst. 3 tohoto zákona, resp. stanovit pravidla a lhůty pro aktualizaci a vydání nového doplňkového osvědčení dopravcem při změně omezení týkajících se charakteristik a schopností osoby řídící drážní vozidlo.

Cílem je dosažení stavu, kdy osoba pověřená kontrolou nebo šetřením mimořádné události bude moci na místě fyzicky u osoby řídící drážní vozidlo ověřit a zjistit případné omezení zdravotní způsobilosti, které má zcela zásadní vliv na bezpečné provozování drážní dopravy.

V Praze dne 4. října 2019

Mgr. Štěpán Esterle v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Jan Novák v. r.
pověřen řízením pracoviště Praha
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel Územního inspektorátu Čechy

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 4: Stopy po smýkání návěsu na vozovce před přejezdem

Zdroj: SŽDC



Obr. č. 5: Vryp od návěsu na závorovém břevnu

Zdroj: SŽDC



Obr. č. 6: Poloha slunce v čase jízdy vlaku Os 9705 dne 20. 9. 2018

Zdroj: DI