



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Mn 86651 s osobním automobilem na železničním přejezdu P1703,
mezi železničními stanicemi Kryry a Vroutek

Pátek, 29. září 2017

Accident and incident investigation report

Collision of the freight train No. 86651 with a car at the level crossing No. P1703
between Kryry and Vroutek stations

Friday, 29th September 2017

č. j.: 6-3401/2017/DI

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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: SŽDC, s. o.

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 29. 9. 2017, 14.10 h.

Popis události: střetnutí vlaku Mn 86651 se silničním motorovým vozidlem – osobním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, mezi železničními stanicemi Kryry a Vroutek, železniční přejezd P1703 v km 169,358.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Mn 86651);
řidič silničního motorového vozidla.

Následky: 1 usmrcená osoba, 1 těžká újma na zdraví;
celková škoda 125 932 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P1703 v době, kdy se k němu blížil vlak Mn 86651 a byla dáována světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Příspěvající faktor:

- nebyl Drážní inspekci zjištěn.

Zásadní příčiny:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičem osobního automobilu;
- jednání řidiče osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínal zvláště opatrně.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. doporučuje:

Drážnímu úřadu:

- s ohledem na předcházení obdobným mimořádným událostem zajistit přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění všech Drážní inspekci již dříve vydaných bezpečnostních doporučení, určených m.j. ke zvyšování úrovně bezpečnosti na železničních přejezdech, resp. k předcházení MU na nich, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, už bylo projektováno, instalováno a schvalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné, doplněné závorovými břevely;
- doplnění železničního přejezdu P1703 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: 29th September 2017, 14:10 (12:10 GMT).

Occurrence type: level crossing accident.

Description: collision of freight train No. 86651 with a car at the level crossing No. P1703.

Type of train: freight train No. 86651.

Location: open line between Kryry and Vroutek stations, level crossing No. P1703, km 169,358.

Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 86651);
driver of the car (level crossing user).

Consequences: 1 fatality, 1 serious injury;
total damage CZK 125 932,-

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 of the light and acoustic warning of level crossing safety equipment;
- behaviour of the driver in front of the level crossing, the driver wasn't careful enough.

Root cause: none

Recommendations:

Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):

- it is recommended to take own measure for implementation of previously issued the safety recommendations, so that at reconstruction and modernization of railway tracks and the level crossings were designed, installed and approved only level crossing safety equipment with warning lights and barriers;
- change the level crossing system of the level crossing No. P1703 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.....	13
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	13
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	14
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	14
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	15
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	15
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	15
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	16
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	16
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	16
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	16
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	16
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.....	18
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.....	22

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.....	23
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	23
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	23
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	23
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	24
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	24
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	24
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	24
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	25
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	25
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	25
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	25
4.2 Rozbor.....	26
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	26
4.3 Závěry.....	27
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.....	27
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	27
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	27
4.4 Doplnující zjištění.....	28
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	28
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	28
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	28
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	28
7 PŘÍLOHY.....	29

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
OŘ	Oblastní ředitelství
OŘP	Oddělení operativního řízení provozu
PČR, OO	Policie České republiky, Obvodní oddělení
PČR, SKPV	Policie České republiky, Skupina kriminální policie a vyšetřování
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
PP	Provozní pracoviště
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, s. o.
SŽDC GŘ O18	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VŠ	vlastní šetření
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 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

ČSN 34 2650 ed. 2

ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení –
Přejezdová zabezpečovací zařízení“, ve znění platném
v době vzniku mimořádné události

TNŽ 34 2620

Technická norma železnic „Železniční zabezpečovací
zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, 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: 29. 9. 2017.

Čas: 14.10 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov.

Místo: trať 719 Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, mezi železničními stanicemi Kryry a Vroutek, železniční přejezd P1703, km 169,358.

GPS: 50°9'52.0776" N, 13°23'57.7800" E.



Obr. č. 1: Pohled na místo vzniku MU a zabezpečení přejezdu

Zdroj: DI

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

Dne 29. 9. 2017 ve 14.10 h se mezi žst. Kryry a Vroutek, na jednokolejném železničním přejezdu P1703 v km 169,358, zabezpečeném světelným PZZ s pozitivní signalizací bez doplnění závorovými břevny, střetl vlak Mn 86651 s osobním automobilem tovární značky Škoda Felicia Combi LXI. Vlak Mn 86651 vjížděl na ŽP, na kterém byla dávana světelná (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení. Po střetnutí došlo k tlačení osobního automobilu zaklíněného na čele HDV až do místa zastavení vlaku v km 169,599, tj. 241 m od ŽP.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledání místa MU se Drážní inspekce nezúčastnila, neboť o zahájení šetření mimořádné události bylo rozhodnuto až následně (viz bod 2.1.3). Skutečnosti zjištěné při vlastním dodatečném ohledání místa MU jsou uvedeny v bodu 2.2.3.



Obr. č. 3: Pohled na místo zastavení vlaku po vzniku MU

Zdroj: SŽDC

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

MU oznámena na COP DI:	29. 9. 2017, ve 14.27 h (tj. 17 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČDC).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	29. 9. 2017, ve 14.28 h (tj. 18 min po vzniku MU) na základě původně oznámených skutečností.

První 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. Změny rozsahu následků MU byly však oznámeny se značnou časovou prodlevou.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	29. 9. 2017, a to na základě závažnosti mimořádné události.
------------------------------	---

Šetření DI na místě MU:	šetření na místě MU bezprostředně po vzniku MU DI neprováděla z důvodu původně nepřesného ohlášení (spolujezdec v OA zraněný) a až v 17.45 h dodatečně ohlášené změny následků MU (spolujezdec mrtev, řidič těžce zraněn).
-------------------------	--

Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
-------------------------------	--------------------------

Externí spolupráce:	nebyla využita.
---------------------	-----------------

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

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem, PČR a z vlastních poznatků, zjištění, fotodokumentace a měření na místě MU pořízených následně.

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):

- osoba organizující drážní dopravu – výpravčí DOZ žst. Blatno u Jesenice (dále jen

výpravčí DOZ žst. Blatno u Jesenice), zaměstnanec SŽDC, OŘ Ústí nad Labem, PO Louny.

Dopravce (ČDC):

- osoba řídící DV (dále jen strojvedoucí) vlaku Mn 86651, zaměstnanec ČDC, PJ Ústí nad Labem, PP Most.

Třetí strana:

- řidič osobního automobilu.

Ostatní osoby, svědci:

- vedoucí posunu – vlakvedoucí, zaměstnanec ČDC, PJ Ústí nad Labem, PP Most;
- spolujezdec v osobním automobilu;
- 2 svědkové – řidiči osobních automobilů stojících před železničním přejezdem.

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

Vlak:	Mn 86651	Sestava vlaku:	
Délka vlaku (m):	14	HDV:	92 54 2 742 166-2
Počet náprav:	4	TDV (za HDV):	0
Hmotnost (t):	64		
Potřebná brzdící procenta (%):	50		
Skutečná brzdící procenta (%):	65		
Chybějící brzdící procenta (%):	0		
Stanovená rychlost vlaku: (km.h ⁻¹)	70		
Způsob brzdění:	I.		

Pozn. k vlaku Mn 86651:

- vlak nákladní dopravy, sestávající pouze ze samostatně jedoucího HDV;
- držitelem HDV byly ČDC;
- výchozí stanice Blatno u Jesenice;
- konečná stanice Chomutov seřaďovací nádraží.

Vzhledem k nepřítomnosti na místě MU nemůže DI objektivně posoudit, zda skutečný stav vlaku 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 přechází z pravostranného oblouku do přímého směru, je vedena v mírném odřezu a stoupá 10,2 ‰. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať, zabezpečenou traťovým zabezpečovacím zařízením dle TNŽ 34 2620 3. kategorie, typu AH-P (automatické hradlo bez hradla na trati, se samostatnými předvěstmi). Zabezpečovací zařízení je zapojené do JOP v žst. Blatno u Jesenice. V místě MU je nejvyšší povolená rychlost 70 km.h⁻¹. Pozemní komunikace je před železničním

přejezdem, ve směru jízdy OA, vedena v přímém směru.

Železniční přejezd v km 169,358 je jednokolejný, má šířku 6,7 m, délku 6,52 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je dle dokumentace provozovatele dráhy 50°. Jedná se o pozemní komunikaci III. třídy č. 2246. Přejezdová konstrukce je pryžokovová, vozovka je s živičným krytem – asfaltem. Přejezd je vybaven celkem třemi výstražníkovými skříněmi umístěnými na dvou stojanech. Ve směru jízdy OA k přejezdu byly před ŽP umístěny vpravo na pozemní komunikaci svislé dopravní značky A 31a „Návěstní deska“ (240 m) doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m).

PZZ kategorie PZS 3 SBI, typu EA, bylo uvedeno do provozu v roce 2006. PZZ vykazovalo správnou činnost. Světelná výstraha dávána dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ a zvuková výstraha PZZ, byly v činnosti. Nejvyšší dovolená rychlost silničních vozidel přes železniční přejezd je při aktivním pozitivním signálu (svícení bílého světla) 50 km.h⁻¹.

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Mn 86651 v místě vzniku MU 70 km.h⁻¹ nebyla překročena.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 14.14 h strojvedoucí vlaku Mn 86651 použil služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU výpravčímu DOZ žst. Blatno u Jesenice;
- 14.14 h výpravčí DOZ žst. Blatno u Jesenice přijal ohlášení od strojvedoucího vlaku Mn 86651 o vzniku MU a aktivoval IZS.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku Mn 86651 a výpravčím DOZ žst. Blatno u Jesenice byla 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. 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

- 14.14 h strojvedoucí vlaku Mn 86651 ohlásil vznik MU výpravčímu DOZ žst. Blatno u Jesenice;
- 14.15 h výpravčí DOZ ohlásil MU dle ohlašovacího rozvrhu na IZS a vedoucímu dispečerovi CDP Praha – OŘP Ústí nad Labem;
- 14.19 h vedoucí dispečer CDP Praha – OŘP Ústí nad Labem, ohlásil MU na SŽDC GR O 18;
- 14.27 h pověřená osoba O18 SŽDC ohlásila MU na COP DI, kterým byl na základě ohlášených skutečností dán ve 14.28 h souhlas k uvolnění dráhy;
- 17.45 h ohlášení změny rozsahu následků MU, tj. smrt spolujezdce a těžké zranění řidiče OA na COP DI, souhlas k uvolnění dráhy byl již ponechán;
- 18.15 h obnovení provozu.

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

Prvotní oznámení vzniku MU na telefonní číslo IZS 112 provedl strojvedoucí vlaku Mn 86651 ve 14.13 h.

Dále plán IZS podle Ohlašovacího rozvrhu aktivoval ve 14.15 h, tj. 5 min po vzniku MU, výpravčí žst. Blatno u Jesenice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Zdravotnická záchranná služba Podbořany, která započala se záchrannými pracemi;
- Lékařská záchranná služba Plzeň;
- PČR, OO Podbořany, které provedlo zajištění místa MU a zahájilo vyšetřování;
- PČR, Doprávní inspektorát Louny;
- PČR SKPV Louny;
- HZS Územní odbor – JPO Podbořany, která provedla zajištění místa MU;
- HZS Jednotka sboru dobrovolných hasičů Lubenec;
- HZS Jednotka sboru dobrovolných hasičů Vroutek;
- HZS Jednotka sboru dobrovolných hasičů Kryry;
- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO Ústí nad Labem, Provozní středisko Chomutov, které provádělo odstraňování trosek, resp. následků MU.

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 spolujezdce v OA;
- újmu na zdraví řidiče OA.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Škoda Felicia 40 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 40 000 Kč.**

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (CZ ČDC 92 54 2 742 166-2) 63 735 Kč;

- zařízení dráhy 22 197 Kč;
- životním prostředím 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 85 932 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 19 °C, denní doba, 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 vlaku Mn 86651 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - vedl vlak Mn 86651 jako vlak lokomotivní s HDV 742.166-2, které převzal v žst. Žatec západ;
 - jízda probíhala bez závad a mimořádností;
 - po projetí železničního přejezdu mezi žst. Kryry a Vroutek uslyšel nějaký rachot;
 - ve svém zorném poli nespatriil žádný předmět nebo překážku, které by mohly být jeho příčinou;
 - přesto začal ihned intenzivně brzdit;
 - s ním na stanovišti jedoucí vedoucí posunu otevřel dveře na levé straně ve směru jízdy a upozoroval, že na levém předním nárazníku je zachycené osobní auto;
 - po zastavení se vedoucí posunu ihned odebral k osobnímu automobilu;
 - následně ohlásil tuto mimořádnou událost na telefonní číslo 112, IZS;
 - dále postupoval podle ohlašovacího plánu.
- vedoucí posunu jedoucí na stanovišti strojvedoucího vlaku Mn 86651 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - dne 29. 9. 2017 nastoupil na směnu vedoucího posunu;
 - při strojové jízdě z Blatna u Jesenice do Podbořan uslyšel, spolu se strojvedoucím při míjení přejezdu, hlasité drnčení;
 - strojvedoucí začal prudce brzdit a ptal se ho, zda něco vidí;
 - seděl zády k bočnímu oknu a pozoroval trať střídavě před sebou a za sebou;
 - neviděl nic, i když si stoupl;
 - až když otevřel dveře, zjistil, že před sebou hrnou osobní auto;
 - když po zastavení slézal z lokomotivy, uslyšel volání o pomoc;
 - viděl v autě dvě osoby;
 - spolu s řidiči ostatních, u přejezdu stojících automobilů, započali s vyprošťováním zaklíněných osob a poskytováním první pomoci;

- mezitím na místo přijela záchranka a hasiči.
- výpravčí DOZ žst. Blatno u Jesenice – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - ve 13.56 h provedl přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Mn 86651 na traťovou kolej směr Petrohrad;
 - následně pak pro jeho průjezd po 1. staniční koleji v žst. Petrohrad a žst. Kryry;
 - po jeho průjezdu žst. Kryry ve 14.08 h provedl přípravu vlakové cesty na 1. staniční kolej v žst. Vroutek a dále sledoval jízdu vlaku na monitoru JOP;
 - SZZ i PZZ byla v pořádku, v činnosti, o čemž se přesvědčil na monitoru JOP;
 - ve 14.14 h mu strojvedoucí vlaku Mn 86651 oznámil vznik MU na přejezdu P1703.

3.1.2 Jiní svědci

- svědek, řidič osobního automobilu stojícího v blízkosti přejezdu – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - dne 29. 9. 2017 kolem 14. hodiny jel s autem a u Mukodělského přejezdu (v postranním pruhu) zastavil, protože zde viděl stát s automobilem svého známého;
 - při příjezdu na místo, kde stál tento známý, již blikalo červené světlo a byla zapnutá i zvuková signalizace u přejezdu;
 - když u svého známého zastavil, tak v ten okamžik uslyšel ránu, a když se otočil směrem k přejezdu, tak viděl, jak lokomotiva, která projížděla přejezdem, narazila do auta, které vjelo na přejezd;
 - samotný vjezd auta na přejezd neviděl, reagoval až na ránu;
 - okamžitě se se svým známým rozběhli za tím vlakem, který už o kus dál zastavil;
 - jeho známý volal na linku 112 a on, společně s jedním mužem z lokomotivy, vytahovali řidiče ven z auta;
 - mezitím na místo již přijeli hasiči, lékař i policie.
- svědek, řidič osobního automobilu zúčastněného na MU – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - dne 29. 9. 2017 jel ke svému příbuznému;
 - tento příbuzný mu mimo jiné sdělil, že by potřeboval zavézt do Podbořan;
 - z obce Ležky vyjeli kolem 13.30 hodin;
 - příbuzný seděl v automobilu vpředu, na místě spolujezdce;
 - oba byli řádně připoutáni bezpečnostním pásem;
 - vozidlo bylo po technické stránce v pořádku a technickou závadu jako příčinu nehody neuplatňuje;
 - před jízdou nepožil žádné alkoholické nápoje ani nebere žádné léky, řidičský průkaz vlastní od roku 1985 a nikdy neměl žádnou zaviněnou ani nezaviněnou nehodu;
 - oslněn sluncem nebyl, jeli asi tak rychlostí 40 km.h⁻¹;
 - když se blížili k předmětnému přejezdu, povídali si a vybavuje si, že za tímto přejezdem, ve směru jejich pohledu, stálo auto, a někdo tam něco opravoval, protože měl otevřenou kapotu;

- pak najednou tma a vybavuje si až náraz, jak něco narazilo do auta;
- to, že si nevybavuje více, přičítá šoku z toho, co se stalo;
- po nárazu ví, že je tlačila lokomotiva, která do nich narazila zprava.

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 ČDC, 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 osoba provozovatele dráhy SŽDC zúčastněná na MU provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy odborně způsobilá k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravce ČDC 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

Provozovatel dráhy SŽDC má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování dráhy. Dne 8. 9. 2017 byla provedena pravidelná prohlídka a údržba PZZ dle schváleného plánu údržby, bez zjištěných závad.

Poslední revize elektrického zařízení byla na základě Zprávy o pravidelné revizi elektrického zařízení č. j. 10281/2015 provedena dne 13. 5. 2015 se závěrem: Při správném zacházení je revidované zařízení schopné bezpečného provozu a provozní způsobilosti podle § 5 odst. 3 vyhlášky č. 100/1995 Sb.

Poslední prohlídka a zkouška určeného technického zařízení byla na základě Protokolu o provedené prohlídce a zkoušce č. 12-16-PS provedena dne 14. 4. 2016 se závěrem: Předmětné UTZ vyhovuje ustanovením zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 100/1995 Sb. a je schopné přímo zajišťovat bezpečnost na železniční dráze a je

provozně způsobilé.

Poslední komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení PZZ byla na základě Zápisu č. 04.08.16 o provedené komplexní prohlídce provedena dne 20. 4. 2016 se zjištěn

Dopravce ČDC má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování drážní dopravy. Kontrola přímého výkonu služby strojvedoucího zúčastněného na vzniku předmětné MU byla v kalendářním roce 2017 provedena vždy příslušným kontrolorem vozby, a to ve dnech: 16. 3. (3x v různých výkonných jednotkách a různým zaměřením), 25. a 31. 5., 9. 8. (3x) a 6. 9. 2017 (2x) vždy s výsledkem bez závad, vždy včetně provedení zkoušky na požití alkoholu s výsledkem negativní.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce vztahující se k dané MU nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Mn 86651 byly ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7, PSČ 170 00.

Drážní doprava byla provozována na základě Smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČDC dne 31. 12. 2009, s účinností od 1. 1. 2010.

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“;
- § 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 kategorie PZS 3SBI, typu EA, má Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 0548/06-E.49, vydaný DÚ dne 18. 9. 2006. Poslední komplexní prohlídka PZZ byla na základě Zápisu č. 04.08.16 o provedené komplexní prohlídce provedena dne 20. 4. 2016 se zjištěním: „Nebyly zjištěny žádné závady ani odchylky od normovaného stavu zařízení“. Platnost průkazu způsobilosti je prodloužena do 14. 4. 2021 na základě provedené prohlídky a zkoušky určeného technického zařízení ze dne 14. 4. 2016 a provedené revize elektrického zařízení dne 13. 5. 2015. Přibližovací doba vzhledem k délce ŽP P1703 a traťové rychlosti odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu 32 s.

Rozborem dat ze záznamového zařízení PZZ bylo zjištěno (skutečný čas uvedený níže mínus 10 sekund):

- 14.08.55 h – odpad kotvy relé AJ1 a spuštění časovače TVL 1. kolej, vlak Mn 86651 obsadil přibližovací úsek 1TU a začal odměř času odložené výstrahy;
- 14.09.27 h – spuštění předzváněcí doby, zahájení výstrahy na PZZ;
- 14.09.32 h – nastavení výstupu CS, na PZZ svítí přerušovaně červená světla;
- 14.10.10 h – odpad kotvy relé BJ1, vlak Mn 86651 vjel na přejezd a obsadil vzdalovací úsek 2TU;
- 14.10.12 h – přitah kotvy relé AJ1, vlak Mn 86651 opustil úsek 1TU;

- 14.10.14 h – anulace 1. kolej, jízdou vlaku byla spuštěna anulace PZZ;
- 14.15.51 h – spuštění předzváněcí doby, po odměření anulační doby je PZZ opětovně uvedeno do výstrahy.

Po vzniku MU bylo provedeno, dle dokumentace provozovatele dráhy odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy, komisionální přezkoušení činnosti PZZ – byla zjištěna bezporuchová činnost PZZ.

Z rozboru stažených dat a výsledku komisionální prohlídky vyplývá, že PZZ vykazovalo normální činnost a že technický stav a způsob jeho obsluhy 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. Kryry byla 61 m, přičemž zjištěná hodnota „Lp“ byla v uvedeném směru větší než 300 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 742.166-2 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 7703/01-V.20, vydaný DÚ dne 8. 11. 2001. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 4. 5. 2017 s platností do 5. 11. 2017 se závěrem, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

HDV 742.166-2 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – mechanickým registračním rychloměrem typu Laboratorní přístroje

Praha, typ 662A504, č. 88417.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 14.08 h průjezd vlaku Mn 86651 žst. Kryry rychlostí 62 km.h⁻¹;
- 14.10 h zavedení maximálního účinku přímočinné brzdy v km 169,358 (kilometrická poloha přejezdu P1703) a prudký pokles rychlosti z dosažených 66 km.h⁻¹ až do zastavení čela vlaku v km 169,599.

Pozn.: Porovnáním rozborů registrovaných veličin všech zařízení pro automatické zaznamenávání dat byl upraven čas registrovaný od reálného na minus 2 min. Výše uváděné časové údaje jsou již po provedené časové korekci.

Ze záznamu registračního rychloměru HDV vyplývá, že nejvyšší dovolená rychlost vlaku 70 km.h⁻¹ nebyla překročena. Vlakový zabezpečovač (kontrola bdělosti strojvedoucího), byl v činnosti a strojvedoucím byl pravidelně obsluhován.

Dne 2. 10. 2017 byla dále provedena komisionální prohlídka technického stavu poškozeného DV – lokomotivy 742.166-2 za účelem stanovení rozsahu poškození. Poškození vzniklo jako následek střetnutí a stav DV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Jízda vlaku Mn 86651 ze žst. Blatno u Jesenice do žst. Vroutek byla zabezpečena v souladu s technologickými postupy uvedenými ve vnitřních postupech provozovatele dráhy. Výpravčí DOZ Blatno u Jesenice provedl ve 13.56 h přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Mn 86651 na traťovou kolej směr Petrohrad a poté pro jeho průjezd po 1. staniční koleji v žst. Petrohrad a žst. Kryry. Po jeho průjezdu žst. Kryry ve 14.08 h provedl přípravu vlakové cesty na 1. staniční kolej v žst. Vroutek a dále sledoval jízdu vlaku na monitoru JOP. Ve 14.14 h mu strojvedoucí vlaku Mn 86651 oznámil vznik MU na přejezdu P1703.

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 Mn 86651, ve směně dne 29. 9. 2017 od 5.23 h, nástup na směnu na pracovišti Žatec západ, odpočinek před směnou 47.25 h, přestávka na jídlo a odpočinek od nástupu na směnu do doby vzniku MU byla čerpána v době před převzetím HDV, resp. před odjezdem vlaku Mn 86651 ze žst. Blatno u Jesenice ve 13.58 h;
- výpravčí DOZ žst. Blatno u Jesenice, ve směně dne 29. 9. 2017 od 6.41 h, odpočinek před směnou 18 dní (řádná dovolená); přestávka na jídlo a odpočinek byla čerpána ve vhodných provozních dobách.

Zaměstnavatelé zajistil 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

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a v době vzniku MU byli zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. 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

Na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku MU – srážky vlaků v žst. Mirošov dne 5. 2. 2013, Drážní inspekce vydala následující bezpečnostní doporučení určené dopravci ČDC:

- stanovit vnitřním předpisem vedoucímu obsluhy vlaku (pokud se nachází za jízdy vlaku na stanovišti strojvedoucího a vlak je veden HDV, jehož konstrukční uspořádání neumožňuje strojvedoucímu řádný výhled na trať – např. HDV řady 742, 770 a 771) povinnost sledovat při odjezdu vlaku ze stanice a při jízdě vlaku, zda je trať volná a zda nejsou vlaku dávány ruční návěsti, zjm. návěst „Stůj, zastavte všemi prostředky“.

Předmětný dopravce toto doporučení DI akceptoval a uvedeným zaměstnancům zapracoval potřebné povinnosti do svých technologických postupů.

Vedoucí posunu, jedoucí na stanovišti strojvedoucího vlaku Mn 86651 dne 29. 9. 2017, dle jeho písemného vyjádření, seděl zády k bočnímu oknu a pozoroval trať střídavě

před sebou a za sebou. I při maximálním soustředění se v inkriminovanou dobu, bezprostředně předcházející vzniku MU a sledováním tratě pouze směrem dopředu, vzhledem k místním podmínkám v okolí přejezdu P1703, tj. mírnému zářezu komunikace a vzrostlým křovinám vpravo ve směru jízdy OA k železničnímu přejezdu, by v žádném případě nemohl nikterak zabránit vzniku předmětné MU.

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

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje na předmětné dráze Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, jen v úseku Blatno u Jesenice – Vroutek, další dvě obdobné MU, jejichž příčinou vzniku bylo nedovolené vjetí automobilu na železniční přejezd v době, kdy byla dávana světelná výstraha červenými světly a zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závor, a to:

- dne 29. 5. 2017, PZS P1702, km 163,692 Petrohrad – Kryry, střetnutí vlaku R 1087 s osobním automobilem. Při MU došlo k újmě na zdraví všech 3 osob jedoucích v automobilu a ke hmotné škodě ve výši 115 573 Kč;
- dne 13. 8. 2017, PZS P1705, km 171,863 Kryry – Vroutek, střetnutí vlaku R 1086 s osobním automobilem. Při MU došlo ke hmotné škodě 700 000 Kč.

Dražní inspekce již v letech minulých opakovaně vydala bezpečnostní doporučení k přijetí opatření, zejména ze strany provozovatelů drah a Drážního úřadu, směřujícího k realizaci zvyšování úrovně zabezpečení železničních přejezdů zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, na nichž dochází dlouhodobě k největšímu počtu střetnutí vlaků se silničními motorovými vozidly s nejhoršími následky, a to doplněním závorových břeven.

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 29. 9. 2017 ve 14.10 h se mezi žst. Kryry a Vroutek, na jednokolejném železničním přejezdu P1703 v km 169,358, zabezpečeném světelným PZZ s pozitivní signalizací bez doplnění závorovými břevely, střetl vlak Mn 86651 s osobním automobilem tovární značky Škoda Felicia Combi LXI. Vlak Mn 86651 vjížděl na ŽP, na kterém byla dávana světelná (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení, které informovaly uživatele pozemní komunikace, že se k ŽP blíží vlak. Řidič osobního automobilu nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu PZZ a vjel na předmětný přejezd přímo před projíždějící vlak. Po střetnutí došlo k tlačení osobního automobilu zaklíněného na čele HDV až do místa zastavení vlaku v km 169,599, tj. 241 m od ŽP.

Při MU došlo k těžké újmě na zdraví řidiče a k újmě na zdraví s následkem smrti spolujezdce v osobním automobilu. Ve vlaku Mn 86651 nebyl nikdo zraněn. K vykolejení DV nedošlo, škoda na HDV byla komisionální prohlídkou stanovena na 63 735 Kč, škoda na zařízení dráhy 22 197 Kč a škoda na osobním automobilu 40 000 Kč.

4.2 Rozbor

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

Při jízdě vlaku Mn 86651 ze žst. Blatno u Jesenice až k ŽP P1703 nedošlo k žádným mimořádnostem, strojvedoucí pravidelně obsluhoval vlakový zabezpečovač, nejvyšší dovolená rychlost vlaku na místě vzniku MU $70 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ nebyla překročena.

Při jízdě vlaku bezprostředně před železničním přejezdem si strojvedoucí ani spolu s ním na stanovišti strojvedoucího jedoucí vedoucí posunu, dle svých vyjádření, nevšimli ničeho mimořádného. To, že bezprostředně před vjetím do prostoru přejezdu vjel na tento přejezd z levé strany i osobní automobil, nezaznamenali. Oba dva však zaslechli neobvyklý zvuk. Přestože strojvedoucí ve svém zorném poli nespatrił žádný předmět nebo překážku, které by mohly být jeho příčinou, začal ihned intenzivně brzdit. Až následně, když vedoucí posunu otevřel dveře na levé straně ve směru jízdy, upozoroval, že na levém předním nárazníku je zachycené osobní auto, které lokomotiva tlačí před sebou.

Svědék – řidič jiného osobního automobilu, který bezprostředně před vznikem MU zastavil v blízkosti přejezdu, podle svého vyjádření, uslyšel ránu, a když se otočil, spatřil projíždějící lokomotivu, jak narazila do auta, které na tento přejezd vjelo.

Řidič zúčastněného osobního automobilu byl na ŽP P1703 ve směru jízdy po pozemní komunikaci III. třídy č. 2246 upozorněn svislými dopravními značkami, kdy ve vzdálenosti 240 m před ŽP byla umístěna dopravní značka A 31a „Návěstní deska“ doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“ a dále dopravní značky A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m). ŽP P1703 byl ve směru jízdy OA označen výstražnou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě bez zvýraznění žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnou vpravo na pozemní komunikaci, pod kterou byla na sloupku umístěna světelná skříň výstražníku PZZ, doplněná tabulkou „Pozor vlak“.

Dopravní značení na pozemní komunikaci bylo v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích. Dopravní značky byly nepoškozené a dobře viditelné. Výstražný kříž a světelná skříň výstražníku, včetně výstrahy PZZ dávané dvěma červenými střídavě přerušovanými světly, byly ze směru jízdy OA viditelné na větší než předepsanou vzdálenost 40 m. Od úrovně výstražníku PZZ měl řidič OA nerušený rozhled na dráhu proti směru jízdy vlaku v délce větší než 300 m.

Bezpečné provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci je na ŽP P1703 zajištěna činností PZZ, které s dostatečným předstihem varuje uživatele pozemní komunikace, že se k ŽP blíží vlak.

Podle rozboru archivu dat PZZ bylo zjištěno, že v čase 14.08.45 h vlak Mn 86651 obsadil přibližovací úsek přejezdu a tím započal odměr času odložené výstrahy. Následně po uplynutí této doby, ve 14.09.22 h, došlo k aktivaci PZZ, tj. k zahájení dávání výstrahy červenými přerušovanými světly spojené se zvukovou výstrahou. Světelná a zvuková výstraha PZZ byla do doby průjezdu vlaku Mn 86651 přes ŽP dávana 38 s. Přibližovací

doba vzhledem k délce ŽP P1703 a traťové rychlosti odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (32 s) a je v souladu s ustanovením normy ČSN 34 2650 ed. 2. Z uvedeného vyplývá, že řidič OA byl činností PZZ ŽP P1703 s dostatečným časovým předstihem varován, že se k ŽP blíží vlak.

Bezporuchový stav PZZ ŽP potvrdil i výpravčí DOZ žst. Blatno u Jesenice. Dle jeho vyjádření vykazovalo v době jízdy vlaku Mn 86651 z žst. Kryry k přejezdu P1703 správnou činnost, tj. bylo ve výstraze, o čemž se na monitoru JOP i přesvědčil.

Dále DI i prověřila skutečnosti týkající se možného oslnění řidiče OA. Bylo zjištěno, že slunce se nacházelo po levé straně ve směru jízdy OA, v poloze za výstražníkem, tj. v době vzniku MU nemohlo slunce způsobit oslnění posádky OA ani dále nemohlo snižovat intenzitu svícení červených světél výstražníku PZZ tím, že by svítilo přímo do něho.

Vyhodnocením dokumentace a záznamů, závěrů komisionálních prohlídek a dalších zdokumentovaných skutečností bylo zjištěno, že stav SZZ, PZZ, technický stav drážního vozidla, ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU. Řidič osobního automobilu i přes světelnou a zvukovou výstrahu dávanou PZZ nedovoleně vjel na ŽP v době, kdy se k němu blížil vlak Mn 86651.

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 P1703 v době, kdy se k němu blížil vlak Mn 86651 a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičem osobního automobilu;
- jednání řidiče osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínal zvlášť opatrně.

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

Příčina mimořádné události způsobená právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyla zjištěna.

4.4 Doplnující zjištění

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

Nebyly Drážní inspekci zjištěny.

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:

Drážnímu úřadu:

- s ohledem na předcházení obdobným mimořádným událostem zajistit přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění všech Drážní inspekci již dříve vydaných bezpečnostních doporučení, určených m.j. ke zvyšování úrovně bezpečnosti na železničních přejezdech, resp. k předcházení MU na nich, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, už bylo projektováno, instalováno a schvalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné, doplněné závorovými břevny;
- doplnění železničního přejezdu P1703 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 uvedených bezpečnostních doporučení je zajistit maximální bezpečnost provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích při křížení drah s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí, resp. zabránit vzniku obdobných MU.

V Českých Budějovicích 19. 2. 2018

Jaroslav Říha v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 4: Výhled řidiče OA od úrovně výstražníku na trať proti směru jízdy vlaku Mn 86651 k přejezdu

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Viditelnost blížících se DV k přejezdu od úrovně výstražníku

Zdroj: DI