

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Os 18420 s osobním automobilem s následným vykolejením na železničním přejezdu P6382 mezi železničními stanicemi Obrataň a Chýnov

Středa, 22. listopadu 2017

Accident and incident investigation report

Collision of the regional passenger train No. 18420 with a car with consequent derailment at the level crossing No. P6382 between Obrataň and Chýnov stations

Wednesday, 22nd November 2017

č. j.: 6-4251/2017/DI

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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: DI

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 22. 11. 2017, 4.43 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 18420 s osobním automobilem s následným vykolejením vlaku.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Horní Cerekev – Tábor, železniční přejezd P6382 v km 47,208 mezi železničními stanicemi Obrataň a Chýnov.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 18420);
řidič osobního automobilu.

Následky: 1 zraněný;
celková škoda 621 423 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P6382 v době, kdy železničním přejezdem již projížděl vlak Os 18420 a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Přispívající 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 inspekcí 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:

- přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace všech Drážní inspekcí již dříve vydaných bezpečnostních doporučení určených ke zvyšování úrovně bezpečnosti nebo předcházení vzniku mimořádných událostí na železničních přejezdech, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, už bylo projektováno, instalováno a schvalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné, doplněné závorovými břevny;
- přijetí opatření, které zajistí doplnění železničního přejezdu P6382 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: 22nd November 2017, 4:43 (3:43 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the regional passenger train No. 18420 with the car with consequent derailment at the level crossing No. P6382.
- Type of train: the regional passenger train No. 18420.
- Location: open line between Obrataň and Chýnov stations, the level crossing No. P6382, km 47,208.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 18420);
driver of the car (level crossing user).
- Consequences: 0 fatality, 1 injury;
total damage CZK 621 423,-
- 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 sound warning and ride at the level crossing at the time when it was forbidden;
 - behavior of the driver in front of the level crossing, the car driver wasn't careful enough.
- Root cause: none.
- Recommendation:
- 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;
 - it is recommended to take own measure for change the level crossing system of the level crossing No. P6382 to a level crossing system equipped with barriers, which from the point of view of the optical barrier, will reduce the probability of the driver's entrance to the railway crossing if a driver does not respond to the light and acoustic warning of the crossing safety equipment.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	16
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	17
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	17
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	18
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	18
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	18
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	18
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	19
2.4 Vnější okolnosti.....	19
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	19
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	19
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	19
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	19
3.1.2 Jiní svědci.....	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	20
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	20
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	20
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	20
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	21
3.3 Právní a jiná úprava.....	21
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	22
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	22
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	22
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	22
3.4.2 Součásti dráhy.....	23

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	23
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	23
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	24
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	24
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	25
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	25
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	25
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	25
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	25
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	25
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	26
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	27
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	27
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	27
4.2 Rozbor.....	27
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	27
4.3 Závěry.....	29
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.....	29
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	29
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	29
4.4 Doplnující zjištění.....	29
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	29
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	29
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	29
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	30

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
KO	kolejový obvod
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
OŘP	Oddělení řízení provozu
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
PP	Provozní pracoviště
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RP	Regionální pracoviště
SJŘ	sešitový jízdní řád
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SKPV	Služba kriminální policie a vyšetřování
SRD	síť radiodispečerská
SRV	síť radiodispečerská vlaková
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TRS	traťový rádiový systém
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VŠ	vlastní šetření
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. 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
ČSN 73 6380 Z3	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, 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: 22. 11. 2017.

Čas: 4.43 h.

Dráha: železniční, kategorie regionální, Horní Cerekev – Tábor.

Místo: trať 703 Horní Cerekev – Tábor, mezi žst. Obrataň a Chýnov, železniční přejezd P6382, km 47,208.

GPS: 49°25'36.26036" N, 14°55'48.48952" E.

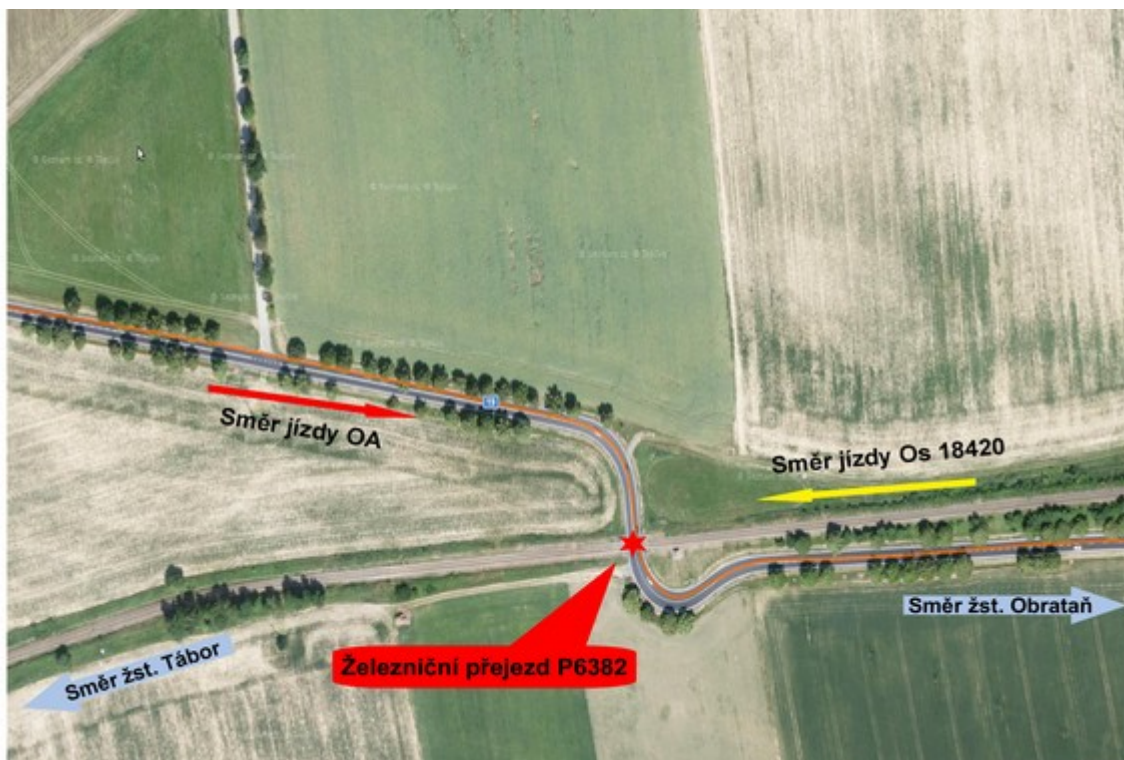


Obr. č. 1: Pohled na místo MU

Zdroj: DI

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

Dne 22. 11. 2017 ve 4.43 h se vlak Os 18420 jedoucí ze žst. Obrataň do žst. Tábor střetl na železničním přejezdu P6382 s osobním automobilem. Osobní automobil narazil do zadní části vlaku, který právě projížděl železničním přejezdem. Následkem střetnutí vykolejil vlak zadním dvojkolím vlevo ve směru jízdy.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

- ŽP P6382 leží na trati Horní Cerekev – Tábor (dráha regionální);
- ŽP je jednokolejný, úhel křížení železniční dráhy s pozemní komunikací (silnice I. třídy č. 19) je 90°;
- ŽP byl zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez doplnění závorovými břevny, s pozitivním signálem (bílé přerušované světlo);
- ŽP byl z obou stran označen čtyřmi výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě se zvýrazněním žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnými vpravo i vlevo na pozemní komunikaci, pod kterými byly umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“;
- na zadních stranách světelných skříní výstražníků byly umístěny samolepící folie s označením ŽP P6382;
- výstražné kříže byly umístěny na stožárech výstražníků před ŽP ve vzdálenosti od osy koleje 4,3 m (vpravo) a 4,8 m (vlevo) ve směru jízdy OA, 4,3 m (vpravo) a 15,9 m (vlevo) ve směru jízdy od Obrataně;
- ve směru jízdy OA, tj. ve směru jízdy od Tábora do Obrataně, 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“ (viz obr. č. 3), A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m);
- výstražné kříže a světelné skříně obou výstražníků byly ze směru jízdy OA viditelné na vzdálenost 80 m, výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly byla viditelná také na vzdálenost 80 m (viz obr. č. 4);



Obr. č. 3: Silniční značení ve směru jízdy OA

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Viditelnost výstražných křížů a výstrahy PZZ ve směru jízdy OA

Zdroj: DI

- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ byla ve směru jízdy OA a jízdy vlaku Os 18420 naměřena více než 200 m;
- v okolí přejezdu se nenacházela žádná vegetace nebo překážky ve výhledu, technologický domek PZZ se nacházel z pohledu jízdy OA až za přejezdem (vlevo);
- přejezdová konstrukce je pryžokovová – typu STRAIL, vozovka je s živičným krytem – asfaltem;
- povrch pozemní komunikace a přejezdové vozovky byl znečištěn ropnými látkami, po úniku pohonných hmot následkem MU;
- přejezdová vozovka byla ve vyhovujícím stavu a byla sjízdná bez omezení;
- ve vzdálenosti 8 m od ŽP vpravo ve směru jízdy vlaku Os 18420 se nacházel podél traťové koleje osobní automobil, který byl po střetnutí vlivem srážky odhozen mimo prostor ŽP (viz obr. č. 5);



Obr. č. 5: Pohled na OA

Zdroj: DI

- ve vzdálenosti 12 m od ŽP vpravo ve směru jízdy vlaku Os 18420 ležela utržená přední maska (nárazník) OA;
- v km 47,286, tj. ve vzdálenosti 78 m od ŽP, stál konec vlaku Os 18420;
- vlak Os 18420 byl označený návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“ a byl tvořen samostatně jedoucím motorovým vozem č. 95 54 5 810 633-8;
- HDV bylo poškozené a vykolejené zadním podvozkem tvořeným samostatným dvojkolím, a to vlevo ve směru jízdy vlaku;



Obr. č. 6: Vykolejený zadní podvozek HDV

Zdroj: DI

- bod „0“, tj. první stopa po vykolejení, kde okolek levého kola zadního podvozku HDV vyšplhal na temeno kolejnice levého kolejnicového pásu ve směru jízdy vlaku a zanechal na něm viditelnou stopu, byl zjištěn v km 47,213;
- čelo vlaku Os 18420 se v konečném postavení po MU nacházelo v km 47,300, tj. ve vzdálenosti 92 m od ŽP;
- v celém úseku jízdy vlaku ve vykolejeném stavu bylo kolejové lože znečištěno

- ropnými látkami (naftou), k ohrožení životního prostředí však nedošlo;
- HDV bylo řízeno z I. stanoviště, kde byl umístěn mechanický registrační rychloměr Laboratorní přístroje Praha typu 662A115, č. 88292;
- ohledáním stanoviště osoby řídící DV (strojvedoucího) bylo zjištěno:
 - zařízení ani okna stanoviště nejevila žádné známky deformace nebo rozbití;
 - rukojeť brzdíče průběžné brzdy DAKO BS-2 byla v poloze rychločinného brzdění;
 - rukojeť brzdíče přídatné přímočinné brzdy DAKO BP byla v poloze úplného zabrzdění;
 - přepínač směru jízdy byl v poloze „jízda vpřed“;
 - ukazatele tlaku a teploty oleje převodovky byly na nulové hodnotě;
 - ukazatel teploty motorového oleje na hodnotě 30 °C;
 - mechanický registrační rychloměr ukazoval rychlost 0 km.h⁻¹;
 - ukazatel otáček spalovacího motoru byl na nulové hodnotě;
 - způsob řazení jednotlivých jízdnicích stupňů v poloze „A“ – automaticky;
 - na ovládacím pultu byla umístěna zapnutá radiostanice v režimu SRV, kanál simplex 54 a SRD (TRS) kanálová skupina č. 70 s nastaveným číslem vlaku 18420;
 - na přístrojové desce se nacházel SJŘ trati Horní Cerekev – Tábor pro vlak Os 18420;
- přejezdové zabezpečovací zařízení ŽP bylo v době ohledání v činnosti – byla dávana světelná i zvuková výstraha;
- v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení ŽP, umístěném v reléovém domku u ŽP, nebyla evidována žádná porucha;
- následně byla v žst. Pelhřimov stažena data ze záznamového zařízení REMOTE 98 se záznamem činnosti PZZ P6382.

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisů.

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

MU oznámena na COP DI:	22. 11. 2017, v 5.05 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:	22. 11. 2017, v 8.00 h (tj. 3 h 17 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 VŠ: 22. 11. 2017, a to na základě závažnosti a opakovanosti mimořádné události.

Šetření DI na místě MU: 1x inspektor ÚI Čechy

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 vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem a PČR.

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):

- vypravčí DOZ1 žst. Pelhřimov, zaměstnanec SŽDC, OŘ Brno, PO Jihlava.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 18420, zaměstnanec ČD, DKV Plzeň, PJ České Budějovice, PP Tábor.

Třetí strana:

- řidič osobního automobilu.

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

Vlak:	Os 18420	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	14	HDV:	94 54 5 810 633-8	ČD
Počet náprav:	2			
Hmotnost (t):	24			
Potřebná brzdící procenta (%):	63			
Skutečná brzdící procenta (%):	112			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Stanovená rychlost vlaku: (km.h ⁻¹)	70			
Způsob brzdění:	I.			
Režim brzdění:	P			

Pozn. k vlaku Os 18420:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo, na základě zjištění PČR, 5 cestujících;
- výchozí stanicí vlaku byla žst. Obrataň, cílovou žst. Tábor;
- při MU poškozené a vykolejené DV je žlutě podbarvené.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

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

Trať Horní Cerekev – Tábor v místě MU ve směru jízdy vlaku Os 18420 je vedena v přímém směru nad úroveň okolního terénu a stoupá 18,80 ‰. Jedná se o jednokolejnou trať, v místě MU s nejvyšší dovolenou rychlostí 65 km.h⁻¹. Pozemní komunikace I. třídy č. 19 je ve směru jízdy OA vedena k ŽP šikmo proti směru jízdy vlaku Os 18420, před ŽP se stáčí vpravo a poté přes ŽP je již vedena v přímém směru.

ŽP P6382 v km 47,208 je jednokolejný, má šířku 8,05 m, délku 5,00 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je 90°. Přejezdová konstrukce je tvořena pryžokovovou konstrukcí STRAIL na betonových pražcích, druh vozovky je s živičným krytem – asfaltem. Maximální povolená rychlost silničních vozidel přes ŽP, za podmínky svícení bílého přerušovaného světla signálu PZZ, je 50 km.h⁻¹.

ŽP je zabezpečen světelným PZZ kategorie PZS 3SBI, typu AŽD 71, bez závorových břevien s pozitivním signálem a je vybaven záznamovým zařízením. Do provozu bylo uvedeno v roce 1998. Indikační a ovládací prvky ŽP jsou umístěny na JOP výpravčího DOZ1 žst. Pelhřimov. PZZ se uvádí do činnosti jízdou vlaků v obou směrech jízdy, tj. ve směru jízdy vlaků od žst. Obrataň i ve směru jízdy vlaků od žst. Tábor (snímače počítačů náprav ALCATEL AZ 6221-A3 jsou umístěny v km 45,982 a 47,778).

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 4.44 h strojvedoucí vlaku Os 18420 použil SRD (TRS) k ohlášení vzniku MU výpravčímu DOZ1 žst. Pelhřimov a aktivoval IZS.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku Os 18420 a výpravčím DOZ1 žst. Pelhřimov 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

- 4.44 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Os 18420 výpravčímu DOZ1 žst. Pelhřimov včetně aktivování IZS;
- 5.00 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Přerov – OŘP Přerov na O18 SŽDC;
- 5.05 h ohlášení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI;
- 7.10 h – 8.00 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI, SŽDC, ČD a PČR;
- 8.00 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 11.00 h nakolejení DV;
- 11.15 h obnovení provozu.

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

Plán IZS vzhledem k charakteru MU byl aktivován. Plán IZS aktivoval ve 4.44 h, tj. 1 minutu po vzniku MU, strojvedoucí vlaku Os 18420.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO České Budějovice;
- PČR, SKPV, Oddělení obecné kriminality Pelhřimov;
- PČR, Dopravní inspektorát Pelhřimov;
- ZZS Pelhřimov.

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 řidiče OA.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Ford Mondeo 200 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 200 000 Kč.**

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • HDV (vlak Os 18420) | 210 600 Kč; |
| • zařízení dráhy | 210 823 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 421 423 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 2 °C, noční doba, povětrnostní podmínky neměly vliv na viditelnost na přejezdu.

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 18420 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - při jízdě k železničnímu přejezdu P6382 zaregistroval v dálce auto, protože bylo dost daleko a světla na PZZ svítila červeně, pokračoval v jízdě;
 - najednou ucítil náraz do zadní části motorového vozu;
 - okamžitě použil rychločinné brzdění a čekal, až vlak zastaví;
 - po zastavení vlaku zjistil, že nikdo z cestujících nebyl zraněn;
 - poté šel k železničnímu přejezdu a cestou volal na IZS;
 - když přišel k osobnímu automobilu, byli u něj již ostatní účastníci silničního provozu, kteří rovněž volali IZS;
 - strojvedoucí zjistil, že zraněný je pouze řidič, který komunikoval;
 - poté se vrátil k motorovému vozu zjistit rozsah poškození a čekal na příjezd IZS.
- výpravčí DOZ1 žst. Pelhřimov – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - při stavění vlakové cesty pro vlak Os 18420 z žst. Obrataň vykazovalo PZZ v km 47,208 správnou činnost.

3.1.2 Jiní svědci

- řidič osobního automobilu zúčastněného na MU – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - jel jako řidič osobního automobilu od obce Chýnov na obec Obrataň;

- ve vozidle jel sám;
- když se blížil k železničnímu přejezdu, projel nejdříve prudkou pravotočivou zatáčku, za kterou je ihned uvedený přejezd, který je bez závor;
- v tu chvíli přišla rána;
- zda svítilo na přejezdu červené světlo neví, toto vůbec neviděl;
- po nárazu si nic nepamatuje, až když na místě byla sanitka a hasiči;
- do té doby nic neviděl, slyšel pouze nějaké hlasy;
- k nehodě uvádí, že by na červenou na přejezd určitě nejel;
- vůbec při vjíždění na přejezd nebrzdil, z důvodu, že opravdu nic svítit neviděl;
- toto místo velmi dobře zná, jezdí tu velmi často;
- pro jízdu vozidlem má předepsané dioptrické brýle, které měl v době nehody;
- cítil se normálně, byl trošku unavený.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

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

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

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

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

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

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

V době vzniku předmětné MU byla osoba dopravce ČD zúčastněná na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilá 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 2. 11. 2017 byla provedena pravidelná prohlídka a údržba PZZ dle schváleného plánu údržby s výsledkem: Zařízení shledáno v provozuschopném stavu.

Poslední revize elektrického zařízení byla na základě Zprávy o pravidelné revizi elektrického zařízení č. 52/2015-Vo provedena dne 14. 7. 2015 se závěrem: Elektrické zařízení je provozuschopné a schopné bezpečného provozu dle § 5 odst. 3 vyhlášky č. 100/1995 Sb.

Poslední prohlídka a zkouška určeného technického zařízení byla na základě Protokolu o provedené prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení č. 132/13-MŠ provedena dne 28. 3. 2013 s vyhodnocením: Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení nadále plní funkce přímého zajišťování bezpečnosti železniční dopravy a je provozně způsobilé.

Poslední komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení PZZ byla na základě Zprávy o provedené komplexní prohlídce č. 39/2013 provedena dne 27. 3. 2013 se závěrem: Zabezpečovací zařízení je udržováno odborně způsobilými osobami. Prohlédnuté a přezkoušené zařízení je provozně způsobilé.

Dopravce ČD má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování drážní dopravy. Kontrolní činnost je prováděna dle zpracovaného plánu kontrolní činnosti strojvedoucích. Strojvedoucí zúčastněný na MU byl kontrolován ve dnech 2. 5. a 22. 9. 2017. U obou provedených kontrol nebyly dopravcem zjištěny nedostatky. Dále bylo od začátku kalendářního roku 2017 až do vzniku předmětné MU provedeno u tohoto strojvedoucího 34 kontrol na požití alkoholu, vždy s výsledkem „negativní“.

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, Horní Cerekev – Tábor, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie regionální, Horní Cerekev – Tábor, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Os 18420 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 30. 6. 2009, s účinností od 1. 7. 2009.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.“;
- § 29 odst. 1 písm. a) zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidič nesmí vjíždět na 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 AŽD 71, má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 2081/98-E.48, vydaný DÚ dne 30. 11. 1998, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o provedené prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení č. 132/13-MŠ dne 28. 3. 2013 s vyhodnocením: Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení nadále plní funkce přímého zajišťování bezpečnosti železniční dopravy a je provozně způsobilé.

Rozborem staženého archivu dat PZZ bylo zjištěno:

- 4.38.50 h postavena vlaková cesta z 1. SK žst. Obrataň pro vlak Os 18420 s návěstí povolující jízdu na odjezdovém návěstidle L1;
- 4.41.39 h odjezd vlaku z žst. Obrataň (obsazení KO výhybek č. 4 a 5), změna návěstí na odjezdovém návěstidle L1 na návěst „Stůj“;

- 4.42.02 h obsazení přibližovacího úseku vlakem Os 18420, počátek měření odložení výstrahy na PZZ;
- 4.42.34 h zahájení výstrahy PZZ po uplynutí odložené výstrahy (30 s). PZZ bylo v bezporuchovém stavu, nebylo ve výluce a neprobíhala anulace. Na PZZ nebyl dán povel „nouzové otevření“ a nebyla evidována porucha napájení.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem nebyl zjištěn.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy za přítomnosti DI provedeno komisionální přezkoušení činnosti PZZ – byla zjištěna bezporuchová činnost PZZ.

Z rozboru stažených dat a výsledku komisionální prohlídky vyplývá, že PZZ vykazovalo normální činnost a jeho technický stav nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

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

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 810.633-8 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 9346/98-V.22, vydaný DÚ dne 1. 12. 1998. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 20. 10. 2017 s platností do 20. 4. 2018 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 810.633-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – mechanickým registračním rychloměrem Laboratorní přístroje Praha typu 662A115, výr. č. 88292.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 4.45 h odjezd vlaku Os 18420 z žst. Obrataň;
- 4.46 h na dráze 1000 m dosažení rychlosti 62 km.h^{-1} a následuje jízda v intervalu $57 - 62 \text{ km.h}^{-1}$;
- 4.47 h po ujetí dalších 1750 m dochází k zahájení poklesu rychlosti s vyšším koeficientem zpomalení;
- 4.47.15 h po ujetí dalších 50 m následuje průjezd místem MU v km 47,208 rychlostí 40 km.h^{-1} ;
- 4.47.30 h zastavení čela vlaku 92 m za místem vzniku MU v km 47,300.

Pozn.: Rozborem bylo zjištěno, že ražení časové značky na rychloměrový proužek vykazuje nekorektní činnost. Byla zjištěna mechanická závada v oblasti razicí páky a uvolnění aluminiové destičky tisknouce rychloměrový proužek ke hrotům pisátek. Závada se započala projevovat v pracovní směně strojvedoucího při které došlo ke vzniku předmětné MU, a strojvedoucí ji neměl možnost sám zjistit. Časové údaje z rychloměrového záznamu pro šetření MU proto nebyly použity.

Ze záznamu registračního rychloměru HDV vyplývá, že v úseku mezi žst. Obrataň a místem vzniku MU nebyla stanovená rychlost (70 km.h^{-1}) ani traťová rychlost (65 km.h^{-1}) vlaku Os 18420 překročena. Vlakový zabezpečovač byl v činnosti a v průběhu jízdy vlaku byl strojvedoucím pravidelně obsluhován.

Dne 28. 11. 2017 byla odborně způsobilými osobami dopravce provedena komisionální prohlídka poškozeného HDV za účelem stanovení rozsahu poškození. Technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a poškození HDV vzniklo jako následek střetnutí s OA.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Jízda vlaku Os 18420 z žst. Obrataň do žst. Chýnov byla zabezpečena v souladu s technologickými postupy uvedenými ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy. Výpravčí DOZ Pelhřimov postavil ve 4.38.50 h vlakovou cestu z 1. SK žst. Obrataň směr žst. Chýnov pro vlak Os 18420, na odjezdovém návěstidle L1 svítila návěst povolující jízdu.

Nedostatky nebyly zjištěny.

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

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

- strojvedoucí vlaku Os 18420, ve směně dne 22. 11. 2017 od 3.43 h, odpočinek před směnou 9.08 h; přestávka na jídlo a odpočinek od nástupu na směnu do doby vzniku MU nebyla čerpána;
- dispečer DOZ1 žst. Pelhřimov, ve směně dne 21. 11. 2017 od 18.15 h, odpočinek před směnou 24.15 h; přestávka na jídlo a odpočinek byla čerpána ve vhodných provozních dobách.

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

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

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

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

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

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

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje na železničním přejezdu P6382 v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU tyto obdobné MU:

- ze dne 24. 3. 2015, kdy došlo ke střetnutí vlaku Os 18422 s návěsem nákladního automobilu s následným vykolejením vlaku. Při MU došlo ke zranění 12 osob, vzniklá škoda byla vyčíslena celkem na 7 878 862 Kč. Faktorem, který přispěl ke vzniku MU, byla překročená maximální povolená rychlost v prostoru před a na železničním přejezdu řidičem nákladního automobilu.
- ze dne 27. 9. 2017, kdy došlo ke střetnutí vlaku Os 18409 s návěsem nákladního automobilu. Při MU nedošlo ke zranění osob, vzniklá škoda byla vyčíslena celkem na 1 085 500 Kč.

Příčinou vzniku obou MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na železniční přejezd v době, kdy byla dávana světelná (dvěma červenými přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení a kdy se k železničnímu přejezdu blížil vlak.

Drážní inspekce vydala na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku MU ze dne 24. 3. 2015 Bezpečnostní doporučení č. j.: 575/2015/DI, ze dne 7. 9. 2015, v němž doporučila:

- provozovateli dráhy SŽDC:

Vzhledem ke skutečnosti, že nejvíce střetnutí na železničních přejezdech a s nejhroššími následky se odehrává na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závorových břeven, v souladu se zněním předchozích bezpečnostních doporučení Drážní inspekce, dále zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, úroveň jejich zabezpečení tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, nejen těch zařazených do evropského železničního systému, už bylo projektováno a instalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné celými závorovými břevny.

- Drážnímu úřadu:

Přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro provozovatele dráhy i u ostatních provozovatelů drah v České republice.

- Ministerstvu dopravy České republiky:

Zpracování výše uvedeného bezpečnostního doporučení pro provozovatele dráhy do zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění.

Provozovatel dráhy SŽDC přijal v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením DI následující opatření:

- Při přípravě staveb přejezdových zabezpečovacích zařízení (dále také PZS), respektive staveb, které stavby PZS obsahují, postupuje provozovatel dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, striktně v souladu s platnými právními a technickými předpisy. Zabezpečení přejezdů stanovuje zejména § 6 zákona

č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 4 vyhlášky č. 177/1995, kterou se vydává stavební a technický řád drah, ČSN 73 6380 a ČSN 34 2650 ed. 2. Povinnost vybavit světelné přejezdové zabezpečovací zařízení závorami je uvedena v ČSN 34 2650 ed. 2 v čl. 5.3.2.5 a 5.3.2.6. V ostatních případech se má upřednostnit použití PZS bez závor – ČSN 34 2650 ed. 2 čl. 5.3.2.6.

- O rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí a jeho změně rozhoduje drážní správní úřad po předchozím vyjádření příslušného orgánu Policie České republiky (§ 6 odst. 2 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách). Při realizaci stavby provozovatel dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, postupuje vždy striktně v souladu s rozhodnutím drážního správního úřadu.

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 22. 11. 2017 ve 4.43 h se mezi žst. Obrataň a Chýnov v prostoru jednokolejného železničního přejezdu P6382 v km 47,208, zabezpečeného světelným PZZ s pozitivní signalizací bez doplnění závorovými břevny, střetl vlak Os 18420 s osobním automobilem. Na ŽP byla dávana světelná (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení, která informovala uživatele pozemní komunikace, že se k ŽP blíží vlak. Řidič osobního automobilu nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu PZZ a narazil do zadní části vlaku Os 18420, který již projížděl ŽP. V důsledku střetnutí došlo k odhození osobního automobilu vpravo ve směru jízdy vlaku podél traťové koleje.

Při MU došlo k újmě na zdraví řidiče osobního automobilu, ve vlaku Os 18420 nebyl nikdo zraněn. Došlo k vykolejení zadního podvozku HDV, škoda na HDV byla komisionální prohlídkou stanovena na 210 600 Kč, škoda na infrastruktuře byla odhadnuta na 210 823 Kč a škoda na osobním automobilu byla odhadnuta na 200 000 Kč.

4.2 Rozbor

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

Po odjezdu vlaku Os 18420 ve 4.41.39 h z žst. Obrataň nedošlo během jízdy k ŽP P6382 k žádným mimořádnostem, strojvedoucí pravidelně obsluhoval vlakový zabezpečovač, traťová rychlost ($65 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) ani stanovená rychlost ($70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) vlaku Os 18420 nebyla překročena.

Při jízdě k ŽP P6382 zaregistroval strojvedoucí, dle svého vyjádření, v dálce osobní automobil. Protože byl daleko a světla PZZ svítila červeně, pokračoval v jízdě. Najednou ucítil náraz do zadní části motorového vozu. Neprodleně zavedl rychločinné brzdění a čekal, až vlak zastaví. Vzhledem k těmto skutečnostem nemohl strojvedoucí

střetnutí s osobním automobilem zabránit.

Řidič osobního automobilu byl na ŽP P6382 ve směru jízdy po pozemní komunikaci I. tř. č. 19 od Tábora do Obrataně upozorněn svíslými 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 P6382 byl ve směru jízdy OA označen výstražnou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě se zvýrazněním žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnou vpravo i vlevo na pozemní komunikaci, pod kterou byla 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 v době ohledání bezprostředně po vzniku MU nepoškozené a dobře viditelné. Výstražný kříž a světelná skříň výstražníku vpravo i vlevo na pozemní komunikaci byly ze směru jízdy OA viditelné na vzdálenost 80 m, výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly byla viditelná a spolehlivě rozpoznatelná rovněž na vzdálenost 80 m.

V případě poruchy nebo vypnutí PZZ by měl řidič OA zajištěn nerušený rozhled na dráhu více než 200 m ve směru jízdy vlaku Os 18420.

Bezpečné provozování drážní dopravy a bezpečnost účastníků provozu na pozemní komunikaci je na ŽP P6382 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 4.42.02 h vjel vlak Os 18420 do přibližovacího úseku ŽP, kdy došlo k počátku měření odložení výstrahy. Tato doba je v Tabulce přejezdu stanovena na 30 s. Následně po uplynutí této doby došlo v čase 4.42.34 h k aktivaci PZZ, tj. k zahájení dávání výstrahy červenými přerušovanými světly spojené se zvukovou výstrahou. Světelná a zvuková výstraha PZZ byla dávaná po dobu 36 s až do průjezdu vlaku Os 18420 v 4.43.10 h přes ŽP. Přibližovací doba vzhledem k délce ŽP P6382, traťové rychlosti a skutečné rychlosti vlaku odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (28,35 s) a je v souladu s ustanovením normy ČSN 34 2650 ed. 2. Z uvedeného vyplývá, že řidič OA byl činností PZZ ŽP P6382 s dostatečným časovým předstihem varován, že se k ŽP blíží vlak.

Bezporuchový stav ŽP potvrdil i výpravčí DOZ1 žst. Pelhřimov. Dle svého vyjádření vykazovalo PZZ ŽP P6382 v době stavění vlakové cesty pro vlak Os 18420 z žst. Obrataň správnou činnost.

Vyhodnocením dokumentace a záznamů, závěrů komisionálních prohlídek, ohledáním místa vzniku MU a dalších zdokumentovaných skutečností bylo zjištěno, že stav PZZ, technický stav drážních vozidel, 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 přejezdem již projížděl vlak Os 18420.

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 P6382 v době, kdy železničním přejezdem již projížděl vlak Os 18420 a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události byly:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičem osobního automobilu;
- jednání řidiče osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočíнал 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 s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

Drážnímu úřadu:

- přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace všech Drážní inspekcí již dříve vydaných bezpečnostních doporučení určených ke zvyšování úrovně bezpečnosti nebo předcházení vzniku mimořádných událostí na železničních přejezdech, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, už bylo projektováno, instalováno a schvalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné, doplněné závorovými břevny;
- přijetí opatření, které zajistí doplnění železničního přejezdu P6382 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 dne 16. dubna 2018

Jaroslav Říha v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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