

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

**Střetnutí vlaku R 1083 s osobním automobilem na železničním přejezdu P65
s následným vykolejením v železniční stanici Hořetice**

Úterý, 16. července 2019

Accident and incident investigation report

**Collision of the long distance passenger train No. 1083 with a car at the level
crossing No. P65 with consequent derailment at Hořetice station**

Tuesday, 16th July 2019

č. j.: 6-2611/2019/DI

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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: DI

Skupina události: vážná nehoda.

Vznik události: 16. 7. 2019, 7.43 h.

Popis události: střetnutí vlaku R 1083 s osobním automobilem s následným vykolejením.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Žatec – Chomutov, železniční přejezd P65 v km 108,978 v železniční stanici Hořetice.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
GW Train Regio a. s. (dopravce vlaku R 1083);
řidička silničního motorového vozidla.

Následky: 1 zraněná osoba;
celková škoda 10 441 020 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd v době, kdy zde projížděl vlak a byla dáována světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Přispívající faktor:

- nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Zásadní příčiny:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičkou osobního automobilu;
- jednání řidičky osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínala zvláště opatrně.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:**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 P65 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.

Městskému úřadu Žatec, odboru dopravy a silničního hospodářství, jakožto silničnímu správnímu úřadu ve věcech pozemních komunikací III. třídy:

- doplnit dopravní značku A 31a „Návěstní deska“ dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“.

SUMMARY

- Grade: serious accident.
- Date and time: 16th July 2019, 7:43 (5:43 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the long distance passenger train No. 1083 with a car at the level crossing No. P65 with consequent derailment.
- Type of train: the long distance passenger train No. 1083.
- Location: Hořetice station, the level crossing No. P65, km 108,978.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
GW Train Regio a. s. (RU of the long distance passenger train No. 1083);
driver of the car (level crossing user).
- Consequences: 1 injury;
total damage CZK 10 441 020,-
- 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 the visual and acoustic warnings were being given.
- Contributory factor: none.
- Underlying causes:
- driver's failure to respect the light and acoustic warning of the level crossing safety equipment;
 - driver's behavior in front of the level crossing, the driver was not careful enough.
- Root cause: none.
- Recommendation:
- Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):
- it is recommended to adopt own measure for implementation of the previously issued safety recommendations, so that only level crossing safety equipment with warning lights and barriers will be designed, installed and approved during the reconstruction and modernization of railway tracks and the level crossings;
 - change of the level crossing system of the level crossing No. P65 to a level crossing system equipped with barriers, which from the point of view as an optical barrier will reduce probability of the driver's entrance at the level crossing when a driver does not respond to the light and acoustic warning of the level crossing safety equipment.
- Addressed to the Municipal Authority of Žatec, Department of Transport and Road Economy, as the Road Administration Office in the field of roads II. Class:

- to add the traffic sign A 31a "Signal board" with the traffic sign A 30 "Level crossing without barriers".

Obsah

1 SHRNU TÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	12
2.1 Mimořádná událost.....	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	12
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	12
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	15
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	17
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	17
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	17
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	18
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.....	19
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravy, včetně osob ve smluvním poměru.....	19
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	19
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.....	20
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	21
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	21
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	21
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	21
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	22
3.3 Právní a jiná úprava.....	22
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.....	23
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	23
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické	

zaznamenávání dat.....	23
3.4.2 Součásti dráhy.....	24
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	24
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	25
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	25
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	25
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	26
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	26
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	26
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	26
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	26
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	27
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	27
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.....	28
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	28
4.3 Závěry.....	31
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.....	31
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	31
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	32
4.4 Doplnující zjištění.....	32
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	32
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	32
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	32
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	33

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DK	Dopravní kancelář
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GWTR	GW Train Regio a. s.
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
PČR	Policie České republiky
PO	Provozní obvod
PZ	Průkaz způsobilosti
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
ŘV	řídící vůz
SJŘ	Sešitový jízdní řád
SK	staniční kolej, staniční koleje
SMV	silniční motorové vozidlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (od 1. 1. 2020 Správa železnic, státní organizace)
TRS	traťový radiový systém
UTZ	určené technické zařízení
ÚI	Územní inspektorát
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6380 Z3	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, 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

SŽDC D1

v době vzniku mimořádné události

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1
Dopravní a návěstní předpis“, 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: 16. 7. 2019.

Čas: 7.43 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Žatec – Chomutov.

Místo: trať 531F Žatec – Chomutov, železniční stanice Hořetice, železniční přejezd P65, km 108,978.

GPS: 50.3772042N, 13.5089406E.

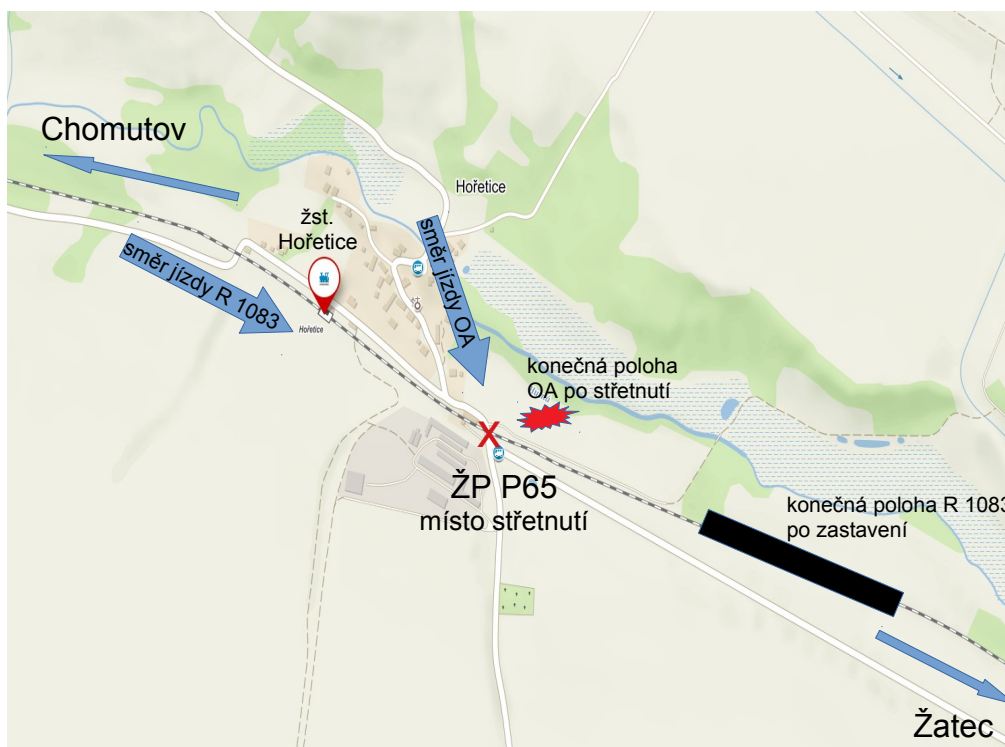


Obr. č. 1: Pohled na vykolejený druhý podvozek řídicího vozu po vzniku MU

Zdroj: DI

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

Dne 16. 7. 2019 vjel osobní automobil Volvo S40 na žatecké záhlaví železniční stanice Hořetice na ŽP P65 vokamžiku, kdy prostorem ŽP projížděl vlak R 1083. Následovalo střetnutí, při němž osobní automobil narazil do řídicího vozu v prostoru levé bočnice. Osobní automobil byl vlakem odražen vlevo vedle koleje. Následkem střetnutí vlak vykolejil a zastavil 390 m za ŽP.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Nejdříve bylo provedeno ohledání železničního svršku od ŽP P65 do místa konečného zastavení vlaku, pak soupravy vlaku R 1083 se stanovištěm strojvedoucího. Jako další bylo ohledáno PZZ, značení pozemní komunikace III. třídy č. 22528 dopravními značkami z obou směrů, viditelnost výstražných křížů, světelné výstrahy a stav přejezdu.

Železniční přejezd a infrastruktura:

- ŽP P65 leží na trati Žatec – Chomutov (celostátní dráha), je jednokolejný, úhel křížení dráhy s pozemní komunikací III. tř. č. 22528 je dle měření DI 70°;
- ŽP byl zabezpečen světelným zabezpečovacím zařízením s pozitivním signálem bez doplnění závorovými břevny;
- ŽP byl z obou stran na pravé straně pozemní komunikace označen výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě se zvýrazněním žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, pod kterými byly umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“;
- na zadních stranách všech čtyř světelných skříní výstražníků byly umístěny samolepicí fólie s identifikačním označením P65;
- výstražné kříže byly umístěny na stožárech výstražníků před ŽP ve vzdálenosti 4,5 m, 4,5 m a 4,3 m od osy koleje;
- ze směru jízdy OA k ŽP vpravo byla na pozemní komunikaci III. tř. č. 22528 umístěna svislá dopravní značka A 31c „Návěstní deska“ s vyznačením vzdálenosti k ŽP (50 m);
- výstražný kříž a světelná skříň výstražníku umístěné vpravo na pozemní

komunikaci III. tř. č. 22528 ze směru jízdy OA k ŽP byly viditelné na vzdálenost 40 m;

- výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly byla ze směru jízdy OA k ŽP viditelná a spolehlivě rozpoznatelná ze vzdálenosti 40 m;
- z účelové pozemní komunikace ústící zleva na pozemní komunikaci III. tř. č. 22528 před ŽP P65 byla výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly viditelná a spolehlivě rozpoznatelná ze vzdálenosti 35 m;
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ byla ve směru jízdy vlaku R 1083 a ve směru jízdy OA naměřena 59 m;
- povrch pozemní komunikace vedoucí k ŽP byl živičný, bez děr a výtluků, přejezdová konstrukce byla sestavena z pryžových dílů, vozovka i přejezdová konstrukce byly sjízdné bez omezení;
- z obou stran ŽP byly v ose koleje umístěny ochranné klíny, stav žlábků pro okolek DV byl ve vyhovujícím stavu;
- na povrchu pozemní komunikace ani na přejezdové konstrukci nebyly zjištěny stopy pneumatik po brzdění, pouze rýhy na levé straně ve směru jízdy vlaku v povrchu vozovky cca 80 cm od levého kolejnicového pásu vzniklé po střetnutí OA s vlakem.

Souprava vlaku R 1083:

- konec vlaku se nacházel v km 108,633, tj. 345 m od ŽP, čelo vlaku v km 108,588, tj. 390 m od ŽP;
- při prováděném ohledání nebyl vlak označen návěstmi „Konec vlaku“ a „Začátek vlaku“, protože po vzniku MU byly vypnuty akumulátory;
- vlak R 1083 byl sestaven z DV (od čela ve směru jízdy vlaku) D-GWTR 95 80 0 928 214-5 (řídící vůz) a 95 80 0 628 214-8 (motorový vůz);
- řídící vůz byl vykolejen oběma nápravami zadního podvozku, motorový vůz nebyl vykolejen;
- poškození řídícího vozu: odřená levá bočnice, utržený lem podélníku, promáčklé zadní nástupní dveře, zdeformovaná elektromagnetická brzda, zničené potrubí tlakové brzdy, zdeformované vzduchové jímky, na zadním podvozku poškozeno usazení náprav a viditelné poškození jízdnicích ploch i okolků kol;
- poškození motorového vozu: proražená nádrž nafty a olejová vana spalovacího motoru, únik chladicí kapaliny z chladicího okruhu, deformovaný přechodový měch mezi řídícím a motorovým vozem, deformace nápravové převodovky;
- mezi vykolejenými nápravami a železničním svrškem byla vzpříčena vzduchová jímka;
- interiér obou DV byl bez viditelného poškození.

Stanoviště strojvedoucího č. 2 DV 928 214-5 (řídící vůz), ze kterého byl vlak řízen:

- stanoviště nebylo poškozeno;
- na ovládacím pultu byl SJŘ otevřený na straně vlaku R 1083;
- páka ovladače směru jízdy byla nastavena v poloze jízda vpřed;
- jízdnicí páka v poloze „0“;
- parkovací brzda v poloze odjištěno;
- rukojeť nepřímochinné brzdy v poloze „úplné zabrzdění“;
- tlak vzduchu v hlavním vzduchojemu 0 bar, v brzdových válcích 0 bar;

- zobrazovací jednotka elektronického registračního rychloměru DEUTA-WERKE ADS3 ukazovala hodnotu 0 km.h⁻¹;
- na ovládacím panelu radiostanice byla nastavena síť TRS a číslo vlaku 1083.

Zabezpečovací zařízení ŽP P65:

- PZZ bylo v době ohledání v činnosti – byla dávana světelná a zvuková výstraha;
- předběžným rozbořem dat z diagnostického záznamového zařízení umístěného v žst. Žatec bylo zjištěno, že PZZ před vznikem MU bylo v bezporuchovém stavu, světelná a zvuková výstraha pro uživatele pozemní komunikace byla dávana při průjezdu vlaku R 1083 prostorem ŽP P65 souvisle po dobu 42 s;
- byl předložen Záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení a Plán údržby PZZ;
- činnost PZZ byla komisionálně přezkoušena za přítomnosti DI, závady v činnosti nebyly zjištěny.

Stav železničního svršku:

- v km 108,969 byla na pravém kolejnicovém pásu nalezena stopa po sjetí kola DV, tam byl určen bod „0“;
- na levém kolejnicovém pásu byla od tohoto místa zřetelná stopa na temeni hlavy kolejnice po jízdě okolku DV v délce 145 cm;
- od bodu „0“ na levé straně od kolejnicových pásů bylo viditelné poškození betonových pražců, svěrek a svěrkových šroubů;
- od km 108,965 na levé straně kolejnicových pásů došlo k poškození trpasličího seřaďovacího návěstidla Se2 a ovládacího bodu počítače náprav (km 108,966);
- v km 108,952, ve vzdálenosti 2 m od levého kolejnicového pásu stál poškozený osobní automobil Volvo S40, v okolí se nacházely zničené části z karoserie a vnitřní výbavy;
- v km 108,939 bylo vytržené ukolejnění trakční podpěry č. 1;
- od km 108,931 až do místa zastavení vlaku bylo kolejové lože znečištěno únikem provozních kapalin;
- od km 108,863 se mezi kolejnicovými pásy nacházely utržené díly z poškozených DV: jímka vzduchového vypružení, úlomky z olejové vany spalovacího motoru, levý zadní vymezovač vedení dvojkolí druhé nápravy zadního podvozku řídicího vozu.

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 komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

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

MU oznámena na COP DI:

16. 7. 2019, v 7.59 h (tj. 16 min po vzniku MU).

Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	dopravce (GWTR) v 7.59 h;
MU oznámena na COP DI:	16. 7. 2019, v 8.09 h (tj. 26 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) v 8.09 h.
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	16. 7. 2019, ve 11.25 h (tj. 3 h 42 min po vzniku MU).

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

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	16. 7. 2019, a to na základě závažnosti mimořádné události.
Šetření DI na místě MU:	2x 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):

- výpravčí žst. Žatec, zaměstnanec SŽDC, PO Most.

Dopravce (GWTR):

- strojvedoucí vlaku R 1083, zaměstnanec GWTR.

Třetí strana:

- řidička OA.

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

Vlak:	R 1083	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	46	HDV:	D-GWTR 95 80 0 628 214-8	R+Mg
Počet náprav:	8	ŘV:	D-GWTR 95 80 0 928 214-5	
Hmotnost (t):	78			
Potřebná brzdící procenta (%):	104			
Skutečná brzdící procenta (%):	180			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	90			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku R 1083:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo 42 cestujících;
- při MU byla poškozena obě DV;
- výchozí stanice Most, cílová stanice Plzeň. hl. n.

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)

ŽP P65 leží na trati 531F Žatec – Chomutov. Jednokolejná trať je v místě MU vedena v oblouku o poloměru 725 m a v místě MU klesá 9,98 ‰ ve směru k žst. Žatec.

Měřením DI bylo zjištěno, že ŽP má šířku 7 m, délku 5,3 m a úhel křížení pozemní komunikace III. tř. č. 22528 s tratí je 70°. Přejezdová konstrukce je sestavena z pryžových dílů, vozovka s živičným povrchem. Pozemní komunikace je před ŽP vedena v mírném pravém oblouku ve směru jízdy OA. Nejvyšší povolená rychlost SMV přes ŽP je za podmínky, že svítí bílé přerušované světlo pozitivního signálu PZZ 50 km.h⁻¹, nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU je 90 km.h⁻¹.

ŽP je zabezpečen světelným PZZ kategorie PZS 3SBI bez závorových břevien, s pozitivní signalizací, výstraha je spouštěna jízdou vlaků pomocí počítače náprav, poloha ovládacích bodů kolejových úseků při jízdě ve směru do žst. Žatec je v km 110,150 – 108,670. Kontrola a ovládání PZZ jsou zapracovány do SZZ JOP v žst. Žatec. PZZ je vybaveno diagnostikou s přenosem informací do DK žst. Žatec. ŽP P65 je vybaven kamerovým systémem provozovatele dráhy SŽDC, přenos obrazu se zobrazuje v DK žst. Žatec, kontrolu činnosti provádí výpravčí. Kamerový záznam umožňuje pořízení záznamu. Před vznikem MU bylo PZZ v činnosti.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 7.45 h použil strojvedoucí vlaku R 1083 služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU výpravčímu žst. Žatec;

- 7.45 h výpravčí žst. Žatec přijal ohlášení od strojvedoucího vlaku R 1083 o vzniku MU a dále postupoval dle Ohlašovacího rozvrhu.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku R 1083 a výpravčím žst. Žatec nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. 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

- 7.43 h vznik MU;
- 7.45 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku R 1083 výpravčímu žst. Žatec a pověřené osobě GWTR (dispečerovi);
- 7.45 h ohlášení vzniku MU výpravčím žst. Žatec dle Ohlašovacího rozvrhu;
- 7.46 h ohlášení aktivace IZS výpravčím žst. Žatec;
- 7.55 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha na O18 SŽDC, Územní pracoviště Ústí nad Labem;
- 7.59 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou GWTR (dispečerem) na COP DI;
- 8.09 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI;
- 10.40 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci SŽDC, DI a PČR;
- 11.25 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 14.00 h plné obnovení provozu (26. 7. 2019)

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

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 7.46 h, tj. 3 minuty po vzniku MU, výpravčí žst. Žatec.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje;
- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO Chomutov a JPO Ústí nad Labem;
- PČR, Dopravní inspektorát Louny;
- PČR, Oddělení obecné kriminality Louny.

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 řidičky OA.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Volvo 100 000 Kč;

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 100 000 Kč**.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV + ŘV (vlak R 1083) 1 200 000 Kč;
- zařízení dráhy 1 103 288 Kč;
- Odborem životního prostředí městského úřadu Žatec byla škoda na životním prostředí vyčíslena částkou: 8 037 732 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 10 341 020 Kč**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: oblačno, + 16 °C, viditelnost nesnížena.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- strojvedoucí vlaku R 1083 – z Vysvětlení zúčastněných osob MU mimo jiné vyplývá:
 - na směnu nastoupil dne 16. 7. 2019 ve 4.25 h odpočatý, ve stresu nebyl;
 - směna probíhala bez komplikací, vše bylo v pořádku;

- vlak ovládal z řídicího vozu 95 80 0 928 214-5;
 - při průjezdu žst. Hořetice, při minutí ŽP P65 na odjezdovém zhlaví, ucítil trnutí a potom začala souprava poskakovat;
 - ihned zavedl rychločinné brzdění a protože nevěděl, co bude následovat, běžel ze stanoviště strojvedoucího do oddílu pro cestující a upozornil je na možnost nárazu;
 - vlak zastavil po ujetí přibližně 350 m;
 - po zastavení vlaku vystoupil a šel se podívat, co se stalo;
 - když viděl, že je druhý podvozek řídicího vozu vykolejený, ihned to hlásil výpravčímu žst. Žatec;
 - společně s průvodčí zjistil zdravotní stav cestujících, všichni byli v pořádku;
 - potom prohlížel soupravu a při tom zjistil, že se něco děje na přejezdu;
 - šel k přejezdu a uviděl na železničním svršku známky po úniku provozních kapalin;
 - za přejezdem po levé straně ve směru jízdy vlaku stál nabouraný osobní automobil, ze kterého právě vystupovala řidička;
 - ujali se jí lidé, kteří se nacházeli v okolí přejezdu, proto se vrátil na stanoviště DV a pokračoval v ohlášení MU;
 - IZS aktivoval výpravčí žst. Žatec;
 - úniku provozních kapalin nemohl zabránit, protože se jednalo o značné poškození nádrže s naftou, olejové vany spalovacího motoru a chladiče.
- výpravčí žst. Žatec – ze Zázpisu se zaměstnancem vyplývá:
 - dne 16. 7. 2019 v 5.02 h nastoupil na denní směnu v žst. Žatec, směna probíhala normálně;
 - v 7.35 h postavil vlakovou cestu pro průjezd vlaku R 1083 po 1. SK v žst. Hořetice, PZS P66 v km 109,620 a P65 v km 108,978 vykazovaly bezporuchový stav;
 - v 7.43 h vlak projel žst. Hořetice;
 - v 7.45 h pohledem na monitor zjistil, že je stále obsazen úsek LK1 na zhlaví žst. Hořetice;
 - v 7.45 h mu zavolal strojvedoucí vlaku R 1083 a oznámil, že došlo ke střetnutí s osobním automobilem;
 - všechny PZZ vykazovaly bezporuchový stav až do vzniku MU;
 - dále postupoval dle Ohlašovacího rozvrhu.

3.1.2 Jiní svědci

- řidička SMV zúčastněná na MU – z Protokolu o výsledku řídky sepsaného PČR vyplývá:
 - před vznikem MU jezdila přes obec Hořetice po dobu dvou roků 2x týdně do zaměstnání v Žatci, cestu znala;
 - dne 16. 7. 2019 odjela do zaměstnání stejnou cestou okolo 7.30 h;
 - při řízení se s největší pravděpodobností zamyslela a najednou před sebou uviděla zeleno-oranžovou hmotu;
 - strhla volant a přišel náraz;
 - teprve potom zjistila, že narazila do vlaku;

- jak mohla vlak přehlédnout, si nedokáže vysvětlit;
- řidičský průkaz vlastní od roku 2008, od té doby také jezdí;
- osobní automobil řídí pravidelně;
- technickou závadu na OA neuplatňovala.

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 GWTR, 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 (výpravčí) odborně způsobilá k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byla osoba dopravce GWTR zúčastněná na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy (strojvedoucí) 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 24. 6. 2019 byla provedena prohlídka a údržba PZZ podle schváleného plánu údržby s výsledkem: „*Zařízení je v pořádku*“.

Revize elektrického zařízení byla na základě Zprávy o revizi elektrického zařízení ev. č. 04 PZZ-04-2017 provedena ve dnech 8. 3. 2017 – 15. 3. 2017 se závěrem: „*Revidované přejezdové zabezpečovací zařízení je v rozsahu této revize schopné bezpečného provozu a provozní způsobilosti*“.

Poslední komplexní prohlídka přejezdů a přechodů byla na ŽP P65 provedena dne 18. 6. 2019 s výsledkem: „*Stav výborný, není třeba oprav*“.

Výpravčí žst. Žatec zúčastněný na MU byl kontrolován v období od ledna 2019 do doby vzniku MU dne 11. 4. 2019 se zaměřením na vedení dopravní dokumentace, přímý výkon dopravní služby, dodržování ústrojové kázně, sledování jízdy vlaku a požití alkoholu. Provedená kontrola byla vyhodnocena jako výkon služby bez závad.

Dopravce GWTR má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování drážní dopravy. Kontrolní činnost je prováděna podle zpracovaného plánu kontrolní činnosti strojvedoucích. Strojvedoucí zúčastněný na MU byl před vznikem MU dne 19. 6. 2019 kontrolován se zaměřením na požití alkoholu, techniku jízdy, nástup a výstup cestujících, ústrojovou kázeň, předávku vlakové soupravy, označení vlaku a stav soupravy. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

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

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Žatec – Chomutov, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Žatec – Chomutov, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku R 1083 byl GWTR, se sídlem U Stanice 827/9, Ústí nad Labem – Střekov, PSČ 400 03.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem GWTR dne 18. 1. 2012, s účinností od 18. 1. 2012.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

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

- § 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 má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 0548/18-E.47, vydaný DÚ dne 7. 5. 2018, bez omezení doby platnosti.

UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o provedené technické prohlídce a zkoušce ev. č.: 129/2018/01 – CE ze dne 25. 4. 2018 se závěrem: *„Na základě provedených technických prohlídek a zkoušek UTZ v rozsahu uvedeném ve výše uvedených protokolech a předložených dokladů splňuje výše uvedené UTZ technickou způsobilost a bezpečnost“.*

Rozborem staženého archivu dat bylo zjištěno:

- 7.42.39 h indikace PZS P65 *„Bezporuchový stav, přejezd otevřen“*, pozitivní signál, postavena vjezdová a odjezdová vlaková cesta pro vlak R 1083, průjezd po 1. staniční koleji;
- 7.42.50 h vlak R 1083 vjel do přibližovacího úseku, na PZS P65 bezporuchový stav bez anulace a bez výlukového stavu, přejezd otevřen, pozitivní signál, začalo měření odložení světelné výstrahy o 8 s;
- 7.42.51 h vlak R 1083 v přibližovacím úseku, na PZS P65 bezporuchový stav bez anulace a bez výlukového stavu, přejezd otevřen, pozitivní signál, probíhá měření odložení světelné výstrahy o 8 s;
- 7.42.59 h vlak R 1083 v přibližovacím úseku, na PZS P65 proběhlo doměření odložení světelné výstrahy o 8 s, indikace *„Bezporuchový stav“*,

- přejezd uzavřen“, na PZS P65 „Výstražný signál“.*
- 7.43.40 h vlak R 1083 na konci přibližovacího úseku, poslední okamžik, kdy je kolejový úsek LK2 (přes prostor ŽP P65 v km 108,978) volný, indikace „Bezporuchový stav, přejezd uzavřen“, na PZS P65 „Výstražný signál“.
 - 7.43.41 h čelo vlaku R 1083 vjíždí do kolejového úseku LK2, indikace „Bezporuchový stav, přejezd uzavřen“, na PZS P65 „Výstražný signál“.
 - 7.43.42 h čelo vlaku R 1083 vjíždí do kolejového úseku LK1 (za přejezdem), indikace „Bezporuchový stav, přejezd uzavřen“, na PZS P65 „Výstražný signál“, následně ztráta indikace ovládacího bodu HPB2 z důvodu jeho zničení vlečeným OA.

Pozn.: rozdíl mezi registrovaným a reálným časem nebyl zjištěn.

Vlak R 1083 zůstal po MU stát v kolejovém úseku LK1 (vzdalovací úsek přejezdu P65), kde došlo ke zničení ovládacího bodu počítače náprav HPB2. Z tohoto důvodu nedošlo po projetí vlaku přejezdem k automatickému ukončení světelné a zvukové výstrahy.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy za přítomnosti DI provedeno komisionální přezkoušení činnosti PZZ.

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

Rozborem záznamu kamerového systému provozovatele dráhy SŽDC instalovaného u ŽP P65 bylo zjištěno:

- 7.41.50 h jízda posledního OA přes ŽP P65 před zahájením výstrahy na PZS;
- 7.42.58 h zahájení výstrahy na PZS;
- 7.43.39 h vjezd zúčastněného OA na ŽP P65.

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

ŘV 95 80 0 928 214-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 174343/16-V.97, vydaný DÚ dne 7. 10. 2016. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 3. 4. 2019 s platností do 3. 10. 2019 s výsledkem, že technický stav vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

HDV 95 80 0 628 214-8 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu DEUTA-WERKE ADS3, č. 02524101.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 7.09.20 h vlak R 1083 odjel ze žst. Chomutov;
- 7.42.50 h průjezd vlaku R 1083 okolo vjezdového návěstidla S v km 110,150 v žst. Hořetice rychlostí 100 km.h⁻¹;
- 7.43.41 h vjezd čela vlaku na ŽP P65 v km 108,978 při rychlosti 87 km.h⁻¹, náraz OA do levé strany vlaku;
- 7.43.54 h po ujetí 200 m od místa střetnutí zahájeno v km 108,788 rychločinné brzdění při rychlosti vlaku 50 km.h⁻¹;
- 7.44.15 h zastavení vlaku v km 108,588 po ujetí 190 m od zahájení rychločinného brzdění.

Pozn.: byl zjištěn rozdíl registrovaného času oproti reálnému času (+ 16 min 55 s).

HDV vlaku R 1083 D-GWTR 95 80 0 628 214-8 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 174346/16-V.97, vydaný DÚ dne 7. 10. 2016. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 3. 4. 2019 s platností do 3. 10. 2019 s výsledkem, že technický stav HDV vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

Dne 25. 2. 2020 byla odborně způsobilými osobami dopravce provedena komisionální prohlídka poškozených DV D-GWTR 95 80 0 928 214-5 a D-GWTR 95 80 0 628 214-8 za účelem stanovení rozsahu jejich poškození. Výsledkem prohlídky bylo konstatování, že celkový technický stav prohlížených DV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Vlaková cesta pro vlak R 1083 byla postavena po kontrole PZZ P66 v km 109,620 a PZZ P65 v km 108,978 (bezporuchový stav) normální obsluhou JOP v 7.42 h. Na vjezdovém světelném návěstidle S v km 110,150 a na odjezdovém světelném návěstidle S1 v km 109,167 byla návěst „Volno“. Jízda vlaku byla zabezpečena v souladu s technologickými postupy uvedenými ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy.

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, která by měla 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 R 1083, ve směně dne 16. 7. 2019 od 4.25 h, odpočinek před směnou 7.19 h; do doby vzniku MU nevznikl nárok na přestávku na jídlo a oddech;
- výpravčí žst. Zatec, ve směně dne 16. 7. 2019 od 5.02 h, odpočinek před směnou 72 h; do doby vzniku MU nevznikl nárok na přestávku na jídlo a oddech.

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

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

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

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

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

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

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

Dražní inspekce eviduje na dráhách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU **893** obdobných MU, kdy na zabezpečených PZS bez závorových břevnen došlo ke střetnutí DV nebo vlaku se SMV. Bezprostřední příčinou vzniku všech MU byl nedovolený vjezd SMV na ŽP v době, kdy se k němu blížilo DV nebo vlak. Při těchto MU bylo usmrceno **155** osob, újmu na zdraví utrpělo **645** osob a vzniklá škoda činila **460 117 767** Kč.

Na železničním přejezdu P65 eviduje Dražní inspekce následně dne 6. 10. 2019 další obdobnou MU, kdy došlo ke střetnutí vlaku R 1087 s osobním automobilem. Následkem této MU došlo k lehlému zranění spolujezdce v osobním automobilu a vzniklá škoda činila 2 100 000 Kč. Bezprostřední příčinou vzniku těchto MU byl nedovolený vjezd SMV na ŽP v době, kdy byla dávana zvuková i světelná výstraha PZZ a současně projížděl prostorem ŽP vlak.

Protože nejvíc střetnutí na ŽP a s nejhrošími následky se odehrává právě na ŽP zabezpečených PZZ bez závorových břevnen, vydala DI na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku předchozích MU podobného charakteru bezpečnostní doporučení, kterými pod č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, a následnými, doporučila provozovateli dráhy SŽDC z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, zvyšovat úroveň zabezpečení ŽP tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí a ŽP už bylo projektováno a instalováno pouze světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závorovými břevny. DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučila DÚ přijmout vlastní opatření směřující k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice. Od 1. 4. 2017, kdy nabyla účinnost novela zákona č. 266/1994 Sb., podle zákona č. 319/2016 Sb., byla bezpečnostní doporučení podobného charakteru, počínaje vydáním Závěrečné zprávy o výsledcích šetření mimořádné události č. j.: 6-2611/2017/DI, ze dne 2. 11. 2017, a následnými, určena v souladu s § 53e zákona č. 266/1994 Sb. pouze DÚ.

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 16. 7. 2019 v 7.43 h se v žst. Hořetice na jednokolejném ŽP P65 v km

108,978, zabezpečeném světelným PZZ s pozitivní signalizací bez doplnění závorovými břevny, střetl vlak R 1083 s OA značky Volvo S40. Vlak R 1083 projížděl prostorem ŽP, na kterém byla dávana světelná (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení. Řidička OA nerespektovala světelnou a zvukovou výstrahu PZZ, která ji informovala o tom, že se k ŽP blíží vlak, vjela na ŽP a narazila do levého boku vlaku, který již ŽP projížděl. Následkem střetnutí byl OA odmrštěn vlevo ve směru jízdy vlaku na účelovou pozemní komunikaci vedoucí souběžně s kolejí. Řídicí vůz vlaku R 1083 vykolejil v km 108,969 oběma nápravami zadního podvozku vlevo ve směru jízdy. Ve vykolejeném stavu vlak ujel 381 m a zastavil v km 108,588, tj. 390 m od ŽP.

Při MU došlo k újmě na zdraví řidičky OA. Způsobená škoda: DV 1 200 000 Kč, zařízení provozovatele dráhy 1 103 288 Kč, OA 100 000 Kč, životní prostředí 8 037 732 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 R 1083 ze žst. Chomutov v 7.09 h nedošlo během jízdy k žádným mimořádnostem, podle rozboru zaznamenaných dat strojvedoucí dodržoval stanovenou rychlost. Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU ($90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) nebyla překročena.

Při průjezdu prostorem ŽP P65 strojvedoucí ucítil podle svého vyjádření trnutí a následně vlak začal poskakovat. Zavedl rychločinné brzdění a běžel do oddílu pro cestující, které upozornil na možnost nárazu. Vlak zastavil po ujetí dráhy 390 m. Až poté strojvedoucí zjistil, že došlo ke střetnutí s OA, které narazilo do levého boku vlaku. Vzhledem k okolnostem vzniku MU nemohl strojvedoucí střetnutí s OA zabránit. Skutečnost, že strojvedoucí nemohl přijíždějící OA zaregistrovat, je patrné i ze záznamu kamerového systému.

Řidička OA byla na ŽP P65 upozorněna ve směru jízdy po pozemní komunikaci III. tř. č. 22528 od obce Hořetice svislými dopravními značkami. Ve vzdálenosti 50 m před ŽP byla umístěna dopravní značka A 31c „Návěstní deska“ s vyznačením vzdálenosti k ŽP (50 m), která byla umístěna v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích a v době ohledání bezprostředně po vzniku MU byla nepoškozená a dobře viditelná. ŽP P65 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 na pozemní komunikaci, pod kterou byla umístěna světelná skříň výstražníku PZZ, doplněná tabulkou „Pozor vlak“. Výstražný kříž a světelná skříň výstražníku umístěné vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 22528 byly ze směru jízdy OA viditelné na vzdálenost 40 m (viz obr. č. 3).



Obr. č. 3: Viditelnost výstražného kříže ze vzdálenosti 40 m

Zdroj: DI

Viditelnost výstražného kříže a světelné výstrahy na světelné skříni výstražníku je pro pozemní komunikaci III. tř. stanovena normou ČSN 73 6380 Z3 na vzdálenost minimálně 40 m. Z této vzdálenosti byla výstraha PZZ pro řidičku OA spolehlivě rozpoznatelná. V případě poruchy nebo vypnutí PZZ měla řidička OA od úrovně výstražníků PZZ ve směru jízdy vlaku R 1083 nerušený rozhled na dráhu 59 m.

Dražní inspekce rovněž prověřovala možnost oslnění řidičky OA sluncem. Dne 16. 7. 2019 vycházelo slunce v 5.12 h, v 7.43 h (čas vzniku MU) bylo v poloze 20° nad horizontem, po celou dobu jízdy po pozemní komunikaci směřovaly sluneční paprsky z levé strany k řidičce OA pod úhlem 100° (viz obr. č. 4). Z tohoto důvodu nemohlo dojít k oslňujícímu účinku řidičky OA ani ke snížení vnímání světelné výstrahy na světelné skříni výstražníku.



Obr. č. 4: Poloha slunce v době vzniku MU

Zdroj: Sun Calc

K aktivaci PZZ ŽP P65, tj. k zahájení dávání výstrahy červenými přerušovanými světly spojené se zvukovou výstrahou, ve směru jízdy vlaků od žst. Chomutov do žst. Žatec (směr jízdy vlaku R 1083), dojde automaticky jízdou kolejových vozidel obsazením přibližovacího úseku v km 110,150 v závislosti na postavení vjezdového návěstidla S při postavené vlakové cestě po 1. staniční koleji po předepsaném odložení výstrahy trvajícím 8 s. Délka přibližovacího úseku je 1175 m.

Výpočet doby, za kterou ujede drážní vozidlo vzdálenost od ovládacího bodu HPB 19 přibližovacího úseku v km 110,150 k úrovni ŽP v km 108,975 nejvyšší dovolenou rychlostí 100 km.h⁻¹:

$$t = s / v$$

$$t = 1175 / 27,8 \Rightarrow t = 42,3 \text{ s}$$

kde:

s – vzdálenost od ovládacího bodu HPB 19 přibližovacího úseku v km 110,150 k úrovni ŽP v km 108,975;

v – nejvyšší dovolená rychlost drážního vozidla v m.s⁻¹.

Ve výše uvedeném výpočtu byla v celém přibližovacím úseku uvažována nejvyšší dovolená rychlost 100 km.h⁻¹. Z rozboru registračního rychloměru HDV 95 80 0 628 214-8 vyplývá, že strojvedoucí vlaku R 1083 při jízdě v přibližovacím úseku nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost.

Dle rozboru archivu diagnostického záznamového zařízení PZZ v km 108,978 bylo zjištěno, že v 7.42.50 h začalo měření odložení světelné a zvukové výstrahy o 8 s, v 7.42.59 došlo k ukončení pozitivní signalizace a byla zahájena světelná a zvuková výstraha, která byla dávana souvisle bez přerušení při vjezdu čela vlaku R 1083 do kolejového úseku LK2 v km 108,990 (12 m před úrovní ŽP) a následně do prostoru ŽP po dobu 42 s. Přibližovací doba vzhledem k délce ŽP P65 a traťové rychlosti odpovídá stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (33,77 s) a je v souladu s ustanovením normy ČSN 34 2650 ed. 2. Z uvedeného vyplývá, že řidička OA byla činností PZZ ŽP P65 včas varována, že se k ŽP blíží vlak.

Bezporuchová činnost ŽP P65 byla potvrzena na záznamu kamerového systému provozovatele dráhy SŽDC, ze kterého je jasně patrné, že řidička OA nerespektovala dávanou světelnou a zvukovou výstrahu PZZ a najela do levého boku projíždějícího vlaku R 1083.

Vyhodnocením dokumentace a záznamů, závěrů komisionálních prohlídek, ohledáním místa vzniku MU, ověřením činnosti zabezpečovacího zařízení a záznamu kamerového systému bylo zjištěno, že stav PZZ, technický stav drážních vozidel, ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU. Řidička OA i přes prokazatelně dávanou světelnou a zvukovou výstrahu PZZ nedovoleně vjela na ŽP v době, kdy zde projížděl vlak R 1083. Z Protokolu o výsledku sepsaného PČR vyplynulo, že řidička jezdila přes obec Hořetice poměrně často a místní podmínky jí byly známy, řidičský průkaz vlastní od roku 2008, od té doby také pravidelně osobní automobil řídí, technickou závadu neuplatňovala.

4.3 Závěry

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

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd v době, kdy zde projížděl vlak a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Přispívající faktor:

- nebyl Drážní inspekci zjištěn.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičkou osobního automobilu;
- jednání řidičky osobního automobilu před železničním přejezdem, kde si nepočínala zvláště 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

Městský úřad Žatec, odbor dopravy a silničního hospodářství, silniční správní úřad ve věcech silnic III. třídy přijal opatření, kdy ze směru jízdy SMV od obce Hořetice k železničnímu přejezdu P65 byly na pozemní komunikaci III. třídy č. 22528 umístěny svislé dopravní značky A 31a „Návěstní deska“ (obr. č. 5) a A 31b „Návěstní deska“ (obr. č. 6).



Obr. č. 5: Svislá dopravní značka A 31a „Návěstní deska“ (240 m)
Zdroj: DI



Obr. č. 6: Svislá dopravní značka A 31b „Návěstní deska“ (160 m)
Zdroj: DI

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 P65 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 výstraže.

Městskému úřadu Žatec, odboru dopravy a silničního hospodářství, jakožto silničnímu správnímu úřadu ve věcech pozemních komunikací III. třídy:

- doplnit dopravní značku A 31a „Návěstní deska“ dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je zajistit maximální bezpečnost provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, resp. zabránit vzniku obdobných mimořádných událostí.

V Plzni dne 15. dubna 2020

Karel Hora v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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