

**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události**

Střetnutí vlaku Sp 1793 s osobním automobilem na železničním přejezdu P5223  
mezi železničními stanicemi Jaroměř a Smiřice

Neděle, 14. července 2019

## **Accident and incident investigation report**

Collision of the regional passenger train No. 1793 with a car at the level crossing  
No. P5223 between Jaroměř and Smiřice stations

Sunday, 14<sup>th</sup> July 2019

č. j.: 6-2587/2019/DI

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

## 1 SHRnutí



Zdroj: DI

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 14. 7. 2019, 14.52 h.

Popis události: střetnutí vlaku Sp 1793 s osobním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Hradec Králové hlavní nádraží – Jaroměř, mezi žst. Jaroměř a Smiřice, železniční přejezd P5223 v km 35,068.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Sp 1793);  
řidička silničního motorového vozidla.

Následky: 4 usmrcené osoby, bez zranění dalších osob;  
celková škoda 450 550 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P5223 v době, kdy se k němu blížil vlak Sp 1793 a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

**Přispívající faktory:**

- nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

**Zásadní příčiny:**

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

**Příčina v systému bezpečnosti:**

- nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

**Bezpečnostní doporučení:**

- nebylo Drážní inspekcí vydáno.

## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 14<sup>th</sup> July 2019, 14:52 (12:52 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the regional passenger train No. 1793 with a car at the level crossing.
- Type of train: the regional passenger train No. 1793.
- Location: open line between Jaroměř and Smiřice stations, the level crossing No. P5223, km 35,068.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 1793);  
driver of the car (level crossing user).
- Consequences: 4 fatalities, 0 injury;  
total damage CZK 450 550,-
- Direct cause:
- driver's failure to respect the light and acoustic warning and driving across the level crossing No. P5223 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: not issued.

## Obsah

1 SHRNU TÍ.....	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
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	15
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	15
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	15
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).....	16
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.....	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	17
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravy, 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.....	18
2.4 Vnější okolnosti.....	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	18
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 dopravy včetně osob ve smluvním vztahu.....	19
3.1.2 Jiní svědci.....	20
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 dopravy 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.....	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.....	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.....	24
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	24
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.....	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.....	26
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.....	30
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.....	30
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	30
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	30
4.4 Doplnující zjištění.....	30
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	30
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	30
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	30
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	31
7 PŘÍLOHY.....	32

## Seznam použitých zkratek a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
EDD	elektronický dopravní deník
HDV	hnací drážní vozidlo
hl. n.	hlavní nádraží
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
MK	místní komunikace
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
OÚ	obecní úřad
PČR	Policie České republiky
PO	Provozní obvod
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SJŘ	Sešitový jízdní řád
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TRS	traťový rádiový systém
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
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. 294/2015 Sb.	vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla 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

ČSN 73 6380	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 v době vzniku mimořádné události
TP 65	TP 65, Ministerstvo dopravy, Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, Technické podmínky, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

#### 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 14. 7. 2019.

Čas: 14.52.40 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Hradec Králové hlavní nádraží – Jaroměř.

Místo: trať 505C Pardubice hl. n. – Jaroměř, železniční přejezd P5223, km 35,068, mezi žst. Jaroměř a Smiřice.

GPS: 50.3147472N, 15.8694406E.

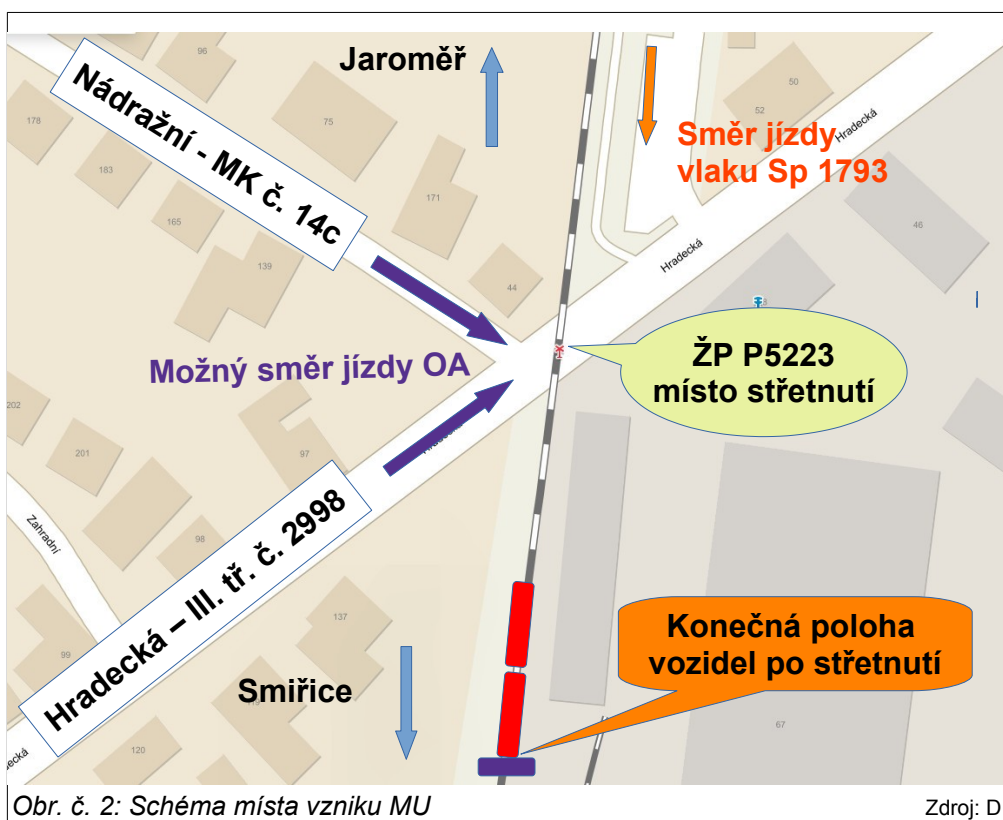


Obr. č. 1: Pohled na polohu konce vlaku od ŽP po vzniku MU

Zdroj: DI

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

Dne 14. 7. 2019 vjel osobní automobil, tovární značky Škoda Fabia, na ŽP P5223, a to ve chvíli, kdy se k ŽP ve směru od žst. Jaroměř blížil vlak Sp 1793. Následovalo střetnutí, při němž vlak narazil do levé strany OA, který byl sunut až do místa zastavení cca 300 m.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

V první fázi byl ohledán stav železničního svršku od ŽP P5223 do místa konečného zastavení vlaku. V druhé fázi byla ohledána souprava vlaku Sp 1793 včetně stanoviště strojvedoucího. Ve třetí fázi bylo provedeno ohledání PZZ. V další fázi bylo ohledáno: stav konstrukce ŽP, značení pozemní komunikace III. tř. č. 2998 v ulici Hradecká (z obou směrů) a MK č. 14c v ulici Nádražní svislými dopravními značkami, viditelnost výstražných křížů, viditelnost světelných skříní a světelné výstrahy PZZ. V závěrečné fázi pak bylo ohledáno SZZ a indikační prvky PZZ v žst. Smiřice.

Železniční přejezd a infrastruktura:

- ŽP P5223 leží na trati Pardubice hlavní nádraží – Jaroměř (dráha celostátní);
- ŽP je jednokolejný, úhel křížení železniční dráhy s pozemní komunikací III. tř. č. 2998 je dle dokumentace provozovatele dráhy 50°;
- ŽP byl zabezpečen světelným zabezpečovacím zařízením bez doplnění závorovými břevny, s pozitivním signálem (bílé přerušované světlo);
- ŽP byl z obou stran označen výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě se zvýrazněním žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnými vpravo na pozemní komunikaci, pod kterými byly umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“;
- na zadních stranách všech tří světelných skříní výstražníků byly umístěny samolepicí fólie s označením ŽP identifikačním číslem P5223;
- výstražné kříže byly umístěny na stožárech výstražníků před ŽP ve vzdálenosti 4,9 m a 4,6 m od osy koleje vpravo od pozemní komunikace;
- před ŽP byly umístěny vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 2998 (ulice

Hradecká) svislé dopravní značky A 31a „Návěstní deska“ (240 m) doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m);

- výstražný kříž a světelná skříň výstražníku vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 2998 byly viditelné na vzdálenost 90 m;
- výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly byla viditelná a spolehlivě rozpoznatelná z komunikace III. tř. č. 2998 ze vzdálenosti větší než 40 m (viz obr. č. 3);
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ byla ve směru jízdy vlaku Sp 1793 naměřena větší než 100 m;
- z obou stran železničního přejezdu v ose koleje byly umístěny ochranné klíny a stav žlábků pro okolek drážního vozidla byl ve vyhovujícím stavu;
- povrch pozemní komunikace přiléhající k ŽP byl živičný, přejezdová vozovka byla tvořena živičnou konstrukcí;
- přejezdová vozovka byla ve vyhovujícím stavu a byla sjízdná bez omezení.
- na MK č. 14c (ulice Nádražní) funkční skupiny C, ústící do pozemní komunikace III. tř. č. 2998 zprava před ŽP P5223 pod úhlem 80°, byla umístěna svislá dopravní značka P4 „Dej přednost v jízdě“;
- viditelnost výstražných křížů a světelné výstrahy PZZ z MK č. 14c byla naměřena 35 m;
- na povrchu pozemní komunikace III. tř. a na přejezdové vozovce nebyly zjištěny stopy pneumatik po brzdění OA, byly zjištěny pouze stopy vzniklé následkem sunutí OA po střetnutí s vlakem Sp 1793.



Obr. č. 3: Viditelnost výstražníku PZZ z pozemní komunikace III. tř. Zdroj: DI

Souprava vlaku Sp 1793:

- v km 34,819, tj. ve vzdálenosti 249 m od ŽP, stál konec vlaku;
- čelo vlaku se v konečném postavení po MU nacházelo v km 34,769, tj. ve vzdálenosti 299 m od ŽP;

- v km 34,827, ve vzdálenosti 8 m za koncem vlaku se nacházelo světelné návěstidlo předvěsti žst. Smiřice PŘS s návěstí „Výstraha“;
- souprava nebyla označena návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“ z důvodu vypnutí baterií po vzniku MU;
- vlak byl sestaven z DV (od čela ve směru jízdy vlaku) CZ-ČD 95 54 5 854 017-1 (dále také HDV 854.017-1) a CZ-ČD 50 54 20-29 215-1 Bdtn<sup>757</sup>;
- DV nebyla vykolejena;
- mezi nárazníky a pluhem HDV byl zaklíněn zcela zdemolovaný OA;
- na HDV bylo zjištěno poškození: pluh, stupačka vlevo, zásobník písku, potrubí tlakové brzdy včetně kohoutů a spojek, šroubovka, zásuvka dálkového ovládní, snímač vlakového zabezpečovače a armatury protismyku;
- na přípojném voze nebylo zjištěno zjevné poškození;
- v interiéru DV nebylo zjištěno žádné viditelné poškození.

Stanoviště strojvedoucího č. 1 HDV 854.017-1, ze kterého byl vlak řízen:

- nebylo poškozeno;
- na ovládacím pultu se nacházel SJŘ otevřený na straně aktuálního vlaku Sp 1793;
- hlavní jízdní páka byla nastavena v poloze „R“ – rychlobrzda;
- rukojeť přidavné brzdy byla nastavena v poloze „B2“ – zabrzděno;
- ovladač směru jízdy byl přepnut v poloze jízda vpřed;
- ručičky tlakoměrů ukazovaly tyto hodnoty tlaku vzduchu: v brzdovém válci 1,2 baru, v hlavním potrubí 0 barů, v hlavním vzduchojemu 0 barů;
- zobrazovací jednotka elektronického registračního rychloměru typu Metra signalizovala hodnotou rychlosti 0 km·h<sup>-1</sup>;
- na ovládacím panelu radiostanice bylo nastaveno: síť TRS a číslo vlaku 1793.

Zabezpečovací zařízení ŽP P5223:

- PZZ bylo v době ohledání v činnosti – byla dávana světelná a zvuková výstraha;
- z technologických skříní PZZ v blízkosti ŽP byla bezprostředně po vzniku MU stažena data;
- předběžným rozbořem stažených dat bylo zjištěno:
  - relé KZ bylo po celou dobu přitažené;
  - tlačítka otevření (TO, TOM) nebyla po celou dobu použita;
  - nouzový stav (NS) po celou dobu není evidován;
  - hlídač napětí baterií (HNB) byl po celou dobu v pořádku;
- PZZ vykazovalo před vznikem a při vzniku MU bezporuchový stav;
- v technologických skříních PZZ byla pořízena fotodokumentace Záznamníku poruch, Plánu údržby a průkazu UTZ PZZ;
- činnost PZZ byla komisionálně přezkoušena za přítomnosti DI, závady nebyly zjištěny.

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:	14. 7. 2019, v 15.15 h (tj. 23 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	14. 7. 2019, v 17.55 h (tj. 3 h 3 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. 76/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	14. 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, PČR a z dokumentu OÚ Černožice.

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. Smiřice, zaměstnanec SŽDC, PO Hradec Králové.

Doprovce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Sp 1793, zaměstnankyně ČD, Oblastní centrum provozu Střed, Regionální provozní pracoviště Trutnov.

Třetí strana:

- řidička OA.

Ostatní osoby, svědci:

- 3 spolujezdci v OA.

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

Vlak:	Sp 1793	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	50	HDV:	95 54 5 854 017 – 1*	R
Počet náprav:	8	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	100	1.	50 54 20 29 215 – 1	P
Potřebná brzdící procenta (%):	108			
Skutečná brzdící procenta (%):	117			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h <sup>-1</sup> ):	100			
Způsob brzdění:	I.			

### Pozn. k vlaku Sp 1793

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Trutnov hl. n., konečnou žst. Hradec Králové hl. n.;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo 90 cestujících;
- DV poškozené po MU je označeno \*.

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 P5223 leží na trati 505C Pardubice hl. n. – Jaroměř (dráha celostátní). Jednokolejná trať je v místě MU ve směru jízdy vlaku Sp 1793 vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu a klesá 5,02 ‰, s traťovou rychlostí 100 km·h<sup>-1</sup>.

ŽP P5223 v km 35,068 je jednokolejný, dle dokumentace provozovatele dráhy má šířku 14,2 m, délku 5,00 m a úhel křížení pozemní komunikace III. tř. č. 2998 s tratí je 50°. Přejezdová vozovka je tvořena živičným krytem v mezikolejovém prostoru, druh vozovky je živičný. Pozemní komunikace je před železničním přejezdem vedena v přímém směru. Maximální povolená rychlost silničních vozidel přes ŽP za podmínky svícení bílého přerušovaného světla signálu PZZ je 50 km·h<sup>-1</sup>.

ŽP je zabezpečen světelným PZZ kategorie PSZ 4S, typu SSSR, bez závorových břevien, s pozitivním signálem a je vybaven záznamovým zařízením. Indikační a ovládací prvky ŽP jsou umístěny v dopravní kanceláři žst. Smiřice. PZZ se uvádí do činnosti automaticky jízdou vlaku (ovlivněním kolejových obvodů v úseku v km 33,800 až 36,680 trati Pardubice hl. n. – Jaroměř). ŽP není vybaven kamerovým systémem provozovatele dráhy. Na oblast kolem přejezdu je nasměrována kamera městského monitorovacího systému umístěná na sloupu veřejného osvětlení ve vzdálenosti 70 m od ŽP.



#### 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 14.54 h strojvedoucí vlaku Sp 1793 použila mobilní telefon k ohlášení vzniku MU výpravčímu žst. Smiřice;
- 14.54 h výpravčí žst. Smiřice přijal ohlášení od strojvedoucí vlaku Sp 1793 o vzniku MU a postupoval dle ohlašovacího rozvrhu.

Komunikace mezi strojvedoucí vlaku Sp 1793 a výpravčím žst. Smiřice 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

- 14.52 h – střetnutí vlaku Sp 1793 s OA – vznik MU;
- 14.54 h – aktivace IZS strojvedoucí a vlakvedoucím;
- 14.54 h – ohlášení vzniku MU strojvedoucí výpravčímu žst. Smiřice;
- 14.56 h – ohlášení vzniku MU výpravčím žst. Smiřice dle ohlašovacího rozvrhu;
- 15.06 h – ohlášení vzniku MU zaměstnancem PO Hradec Králové na O18 SŽDC pracoviště Česká Třebová;
- 15.15 h – oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI;
- 16.30 h – zahájení ohledání místa vzniku MU zaměstnanci PČR a SŽDC;
- 16.45 h – zahájení ohledání místa vzniku MU inspektorem DI;
- 17.55 h – udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 19.52 h – obnovení provozu.

#### 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 aktivovali ve 14.54 h, tj. 2 minuty po vzniku MU, strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Sp 1793.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje; Výjezdová základna Jaroměř
- HZS Královéhradeckého kraje, Stanice Jaroměř;

- HZS Královéhradeckého kraje, centrální Stanice Hradec Králové;
- Hasičská záchranná služba SŽDC, Jednotka požární ochrany Nymburk
- Hasičská záchranná služba SŽDC, Jednotka požární ochrany Česká Třebová;
- PČR Královéhradeckého kraje, obvodní oddělení Jaroměř;
- PČR Královéhradeckého kraje, Služba kriminální policie a vyšetřování Hradec Králové.

## 2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

Při MU došlo k:

- usmrcení řidičky a 3 spolujezdců v OA.

### 2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Škoda Fabia 300 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 300 000 Kč**.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Sp 1793) 150 550 Kč;
- zařízení dráhy 0 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 150 550 Kč**.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

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

Geografické údaje: trať v úrovni terénu v intravilánu obce.

## 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 Sp 1793 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - dne 14. 7 2019 nastoupila na pravidelnou směnu ve 12.28 h;
  - vedla vlak Sp 1793 z žst. Trutnov hl. n. do žst. Hradec Králové hl. n.;
  - po odjezdu z žst. Jaroměř se blížila k ŽP v obci Černožice rychlostí cca 100 km·h<sup>-1</sup>;
  - pozornost věnovala především předvěsti vjezdového návěstidla žst. Smiřice;
  - při průjezdu ŽP náhle spatřila z pravé strany OA, který vjel ve stejný okamžik na přejezd;
  - zaznamenala tupý náraz do HDV;
  - okamžitě zavedla rychločinné brzdění;
  - po zastavení vlaku provedla jeho zajištění a informovala o situaci vlakvedoucího;
  - vlakvedoucí informoval cestující ve vlaku o situaci a zjišťoval, zda není někdo z nich zraněn;
  - šla poskytnout první pomoc osádce OA, ale cestujícím v OA již nebylo pomoci;
  - oznámila situaci mobilním telefonem na tísňovou linku IZS;
  - mobilním telefonem oznámila vznik MU výpravčímu žst. Smiřice;
  - provedla vizuální kontrolu technického stavu HDV;
  - poškození HDV bylo takového rozsahu, že neumožňovalo další jízdu;
  - k úniku provozních kapalin nedošlo;
  - vznik MU nahlásila také strojmistři regionálního provozního pracoviště Trutnov;
- výpravčí žst. Smiřice – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - ve 14.46 h přijal v EDD předvídaný odjezd vlaku Sp 1793 z žst. Jaroměř;
  - ve stejný čas byla postavena vlaková cesta pro vjezd vlaku Os / Sp 1848 z žst. Předměřice nad Labem do žst. Smiřice;
  - kontrolky PZS P5223 a P5224 signalizovaly u obou přejezdů pohotovostní stav;
  - vlak Os / Sp 1848 zastavil v žst. Smiřice ve 14.48 h, ve stejný čas vyjel vlak Sp 1793 z žst. Jaroměř;
  - prostřednictvím EDD odeslal do žst. Předměřice nad Labem předvídaný odjezd vlaku Sp 1793 z žst. Smiřice a telefonicky nařídil oběma stavědlům přípravu vlakové cesty pro vlak Sp 1793;
  - vlaková cesta pro průjezd vlaku Sp 1793 byla postavena ve 14.51 h;
  - ve stejný čas začaly signalizovat kontrolky ŽP P5224 výstražný stav a následně i ŽP P5223;
  - ve 14.52 h začaly kontrolky signalizovat začátek anulace na obou přejezdech, která nepřešla do bezanulačního stavu;
  - na SZZ nedošlo k obsazení úseku za vjezdovým návěstidlem S do žst. Smiřice, vlak Sp 1793 neminul toto návěstidlo;
  - pokusil se proto navázat spojení pomocí radiostanice se strojvedoucí vlaku Sp 1793, ale bezvýsledně;

- o oba přejezdy, dle signalizace kontrolek, přešly opět do výstražného stavu.

### 3.1.2 Jiní svědci

Jiné osoby vysvětlení nepodávaly.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

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

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

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

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

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

V době vzniku předmětné MU byla 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 4. 7. 2019 byla provedena pravidelná prohlídka a údržba PZZ dle schváleného plánu údržby s výsledkem: „*Zařízení je v provozuschopném stavu*“.

Poslední pravidelná revize určeného technického zařízení elektrického byla na základě Zprávy o pravidelné revizi elektrického zařízení Rz. č. 181-201-2017/Star/Sk provedena dne 20. 6. 2017 se závěrem: „*Na revidovaném elektrickém zařízení nebylo*

*shledáno závad ohrožujících bezpečnost“.*

Poslední komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení PZZ byla na základě Zápisu z komplexní prohlídky provedena dne 2. 12. 2016 se závěrem: „Zařízení je udržováno v dobrém technickém stavu a je schopné bezpečného provozu“.

Poslední společná prohlídka železničního přejezdu a pozemní komunikace byla provedena dne 10. 11. 2015 bez zjištěných závad. Ze Zápisu o provedené prohlídce železničních přejezdů traťového okrsku Hradec Králové ze dne 6. 5. 2019 vyplývá, že na ŽP P5223 nebyly zjištěny žádné závady v koleji ani v přejezdové vozovce.

Výpravčí žst. Smiřice zúčastněný na MU byl před vznikem MU kontrolován příslušným kontrolorem se zaměřením na přímý výkon služby v období od ledna 2019 do doby vzniku MU celkem 6x. Provedené kontroly vyhodnotil provozovatel dráhy jako výkon služby bez závad.

Dopravce ČD má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování drážní dopravy. Kontrolní činnost je prováděna dle zpracovaného plánu kontrolní činnosti strojvedoucích. Strojvedoucí zúčastněná na MU byla před vznikem MU kontrolována příslušnými kontrolory vozby se zaměřením na přímý výkon služby dne 11. 1. 2019, 14. 4. 2019 a 16. 6. 2019. Provedené kontroly vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

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

Dohled nad bezpečností vykonává Drážní úřad, který plní funkci národního bezpečnostního orgánu v drážní dopravě. V souvislosti s předchozími MU vykonal DÚ před vznikem MU na dotčeném ŽP kontrolu formou oznámeného státního dozoru dne 26. 9. 2016 se zaměřením na kontrolu parametrů ŽP dle ČSN 73 6380 a dopravního značení. Při této kontrole nebyly zjištěny závady bránící bezpečnému provozování drážní dopravy a bezpečnému provozu na pozemních komunikacích v oblasti ŽP P5223.

### **3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy**

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Hradec Králové hlavní nádraží – Jaroměř, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Hradec Králové hlavní nádraží – Jaroměř, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Sp 1793 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

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

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

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

- § 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 SSSR, mělo platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 5547/96-E.44, vydaný DÚ dne 18. 6. 1996, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. j.: 730/2016-LP ze dne 21. 10. 2016 se závěrem: *„Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé“.*

Rozborem staženého archivu dat bylo zjištěno:

- 14.52.00 h – vlak Sp 1793 vjel do přibližovacího úseku – odpadnutí kotvy relé BJ (přibližovacího úseku), sepnutí kotvy relé UZ (uzavření ŽP), odpadnutí kotvy relé OZ (otevření ŽP);
- 14.52.01 h – zahájení výstrahy PZZ – sepnutí kotvy relé červených světel SA, SB a SC a relé kontroly jejich kmitání SOQ, kotvy anulačního relé D odpadá;
- 14.52.40 h – první náprava vlaku SP 1793 před ŽP ovlivnila vzdalovací úsek – sepnutí kotvy relé X, zahájení měření času anulace – **vznik MU**;
- 14.52.42 h – čelo vlaku Sp 1793 za ŽP – odpadnutí kotvy relé AJ;
- 14.52.44 h – konec vlaku Sp 1793 za ŽP – sepnutí kotvy relé D, odpadnutí kotvy relé UZ;
- 14.52.45 h – ukončení výstrahy PZZ – odpadnutí kotvy relé červených světel SA, SB a SC, sepnutí kotvy relé OZ;
- 14.56.15 h – opětovné spuštění výstrahy PZZ – odpadnutí kotvy relé D po uplynutí mezní doby anulace (vlak Sp 1793 neopustil vzdalovací úsek).

Ve výše uvedeném časovém úseku nebylo provedeno dálkové nebo místní otevření ŽP – kotvy relé TO a TOM byly po celou dobu odpadlé, kotva relé hlídače napětí baterie HNB byla sepnutá.

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

Z rozboru stažených dat ze PZZ vyplývá, že PZZ vykazovalo normální činnost a že technický stav PZZ a způsob jeho činnosti 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 854.017-1 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 0938/04-V.22, vydaný DÚ dne 1. 4. 2004. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 8. 7. 2019 s platností do 8. 1. 2020 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 854.017-1 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu METRA Blansko LTE 11.230, č. 145495001.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 14.48.24 h – odjezd vlaku Sp 1793 z žst. Jaroměř;
- 14.51.49 h – dosažení rychlosti 97 km·h<sup>-1</sup> po ujetí dráhy 3 192 m, pokračování jízdy dosaženou rychlostí;
- 14.52.40 h – střetnutí vlaku Sp 1793 s OA na ŽP P5223 po ujetí dráhy 1 404 m – vznik MU;
- 14.52.41 h – zavedení rychločinného brzdění;
- 14.53.01 h – zastavení vlaku Sp 1793 v km 34,769 po ujetí dráhy 299 m od místa MU.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času byl zjištěn + 8 s.

TDV vlaku Sp 1793 CZ-ČD 50 54 20 29 215-1 řady Bdtm mělo ke dni vzniku MU platnou technickou kontrolu, její provedení bylo řádně vyznačeno na podélnících TDV. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 12. 2. 2018 s platností do 12. 8. 2019 s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

Dne 25. 7. 2019 byla odborně způsobilými osobami dopravce provedena komisionální prohlídka poškozeného HDV 854.017-1 za účelem stanovení rozsahu poškození. Technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jeho poškození 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

Vlaková cesta pro vjezd vlaku Sp 1793 z 1. TK do žst. Smiřice byla výpravčím žst. Smiřice, dle jeho vyjádření po kontrole bezporuchového stavu PZZ P5223 v km 35,068 a P5224 v km 35,669 (což bylo potvrzeno i rozborem staženého archivu dat PZZ), postavena normální obsluhou SZZ ve 14.51 h. Na hlavním vjezdovém návěstidle S svítila návěst „Volno“. Vlak Sp 1793 odjel z žst. Jaroměř ve 14.48 h. Jízda vlaku Sp 1793 byla zabezpečena v souladu s technologickými postupy uvedenými ve vnitřních postupech



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 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 Sp 1793, ve směně dne 14. 7. 2019 od 12.28 h, odpočinek před směnou 50.05 h; přestávka na jídlo a oddech nebyla do vzniku MU čerpána.
- výpravčí žst. Smiřice, ve směně dne 14. 7. 2019 od 6.51 h, odpočinek před směnou 23.55 h; přestávka na jídlo a oddech 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 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

Drážní inspekce eviduje na dráhách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU 891 obdobných MU, kdy na ŽP zabezpečených PZS bez závorových břevnen došlo ke střetnutí DV nebo vlaku se silničním motorovým vozidlem. Bezprostřední příčinou vzniku těchto MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na ŽP v době, kdy se k němu blížilo DV nebo vlak. Při těchto MU bylo usmrceno 151 osob, újmu na zdraví utrpělo 645 osob a vzniklá škoda činila 458 976 108 Kč.

Na železničním přejezdu P5223 za období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU jsou Drážní inspekcí evidovány dvě MU (dne 17. 8. 2013 a 15. 7. 2014). Při těchto dvou MU nedošlo k usmrcení ani újmě na zdraví osob a vzniklá škoda činila 177 022 Kč. Bezprostřední příčinou vzniku těchto MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na ŽP v době, kdy se k němu blížilo nebo byl projížděn DV a byla dáována světelná a zvuková výstraha.

Protože nejvíc střetnutí na ŽP a s nejhoršími následky se odehrává právě na ŽP zabezpečených PZS 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 ZZ č. j.: 6-2611/2017/DI, ze dne 2. 11. 2017, a následnými, určena v souladu s § 53e zákona č. 266/1994 Sb. pouze Drážnímu 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 14. 7. 2019 ve 14.52.40 h se mezi žst. Jaroměř a žst. Smiřice v prostoru jednokolejného železničního přejezdu P5223 v km 35,068, zabezpečeného světelným PZZ s pozitivní signalizací bez doplnění závorovými břevny, střetl vlak Sp 1793 s osobním automobilem značky Škoda Fabia. Vlak Sp 1793 vjížděl na ŽP, na kterém byla dávana světelná (dvěma červenými střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení. Řidička osobního automobilu nerespektovala světelnou a zvukovou výstrahu PZZ, která ji informovala o tom, že se blíží vlak, a vjela na ŽP. Po střetnutí zůstal osobní automobil zaklíněn na čele HDV a byl sunut až do místa zastavení vlaku Sp 1793 v km 34,769, tj. 299 m od ŽP.

Při MU došlo k újmě na zdraví s následkem smrti řidičky a tří spolujezdců v osobním automobilu. Ve vlaku Sp 1793 nebyl nikdo zraněn. K vykolejení DV nedošlo, škoda na HDV byla držitelem DV odhadnuta na 150 550 Kč, škoda na zařízení provozovatele dráhy nevznikla a škoda na osobním automobilu byla odhadnuta na 300 000 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 Sp 1793 ve 14.43 h ze žst. Jaroměř nedošlo během jízdy k ŽP P5223 k žádným mimořádnostem, strojvedoucí pravidelně obsluhovala vlakový zabezpečovač, traťová rychlost v místě MU ( $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) ani stanovená rychlost ( $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) vlaku Sp 1793 nebyla překročena.

Při průjezdu ŽP P5223, dle svého vyjádření, strojvedoucí náhle spatřila OA, který vjel ve stejný okamžik i přes světelnou výstrahu na přejezd přímo před čelo jedoucího vlaku. Bezprostředně poté došlo ke střetnutí. Vzhledem k rychlosti jízdy vlaku  $26,94 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  ( $97 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) a velmi krátké vzdálenosti nestačila strojvedoucí střetnutí s OA zabránit.

Z rozboru stažených dat z PZZ a provedeného komisionálního přezkoušení činnosti PZZ vyplynulo, že PZZ vykazovalo normální činnost a že technický stav PZZ a způsob jeho činnosti nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Vzhledem k tomu, že se nepodařilo DI přesně zjistit ani od vyšetřovatele PČR, zda OA přijelo k ŽP P5223 přímo po pozemní komunikaci III. tř. č. 2998 v ulici Hradecká, nebo na ní najelo z místní komunikace č. 14c z ulice Nádražní, byly prověřeny požadované parametry dle normy ČSN 73 6380 a dopravní značení na obou komunikacích. Na sloupu veřejného osvětlení ve vzdálenosti 70 m od ŽP je umístěna kamera městského monitorovacího systému, zaměřená na ŽP, v době vzniku MU však tento systém podle

sdělení OÚ Černožice, nefungoval.

Na ŽP P5223 byli řidiči jedoucí po pozemní komunikaci III. tř. č. 2998 upozorněni svíslými dopravními značkami: A 31a „Návěstní deska“ (240 m) doplněná dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska“ (160 m) a A 31c „Návěstní deska“ (80 m). Před zaústěním místní komunikace č. 14c do komunikace III. tř. v těsné blízkosti ŽP byla umístěna svíslá dopravní značka P4 „Dej přednost v jízdě“. ŽP P5223 byl z obou komunikací označen výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě se zvýrazněním žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnými vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 2998, pod kterými byly na sloupku umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „Pozor vlak“.

Dopravní značení na pozemní komunikaci III. tř. č. 2998 a na místní komunikaci č. 14c bylo v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích – vyhláškou č. 294/2015 Sb. a TP 65. Dopravní značky byly v době ohledání pověřenými osobami provozovatele dráhy a inspektory DI bezprostředně po vzniku MU nepoškozené a dobře viditelné. Výstražný kříž a světelná skříň výstražníku byly z pozemní komunikace III. tř. č. 2998 viditelné na vzdálenost 90 m a z MK č. 14c viditelné na vzdálenost 35 m. Výstraha PZZ dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly byla viditelná a spolehlivě rozpoznatelná z pozemní komunikace III. tř. č. 2998 na vzdálenost 60 m (viz obr. č. 3) a z MK č. 14c na vzdálenost 35 m. Viditelnost výstražného kříže a světelné výstrahy na světelné skříně výstražníku splňovala ustanovení normy ČSN 73 6380, a sice minimální hodnotu 40 m pro pozemní komunikaci III. tř. a 35 m pro MK skupiny C.

Od úrovně výstražníků PZZ měla řidička OA nerušený rozhled na dráhu 100 m ve směru jízdy vlaku Sp 1793.

Možné oslnění řidičky OA sluncem bylo vzhledem ke směru její jízdy a orientování ŽP vyloučeno. Tato skutečnost byla ověřena také při následném ohledání místa DI za shodného času a světelných podmínek, jako při vzniku MU (viz obr. č. 4 a 5).



Obr. č. 4: Viditelnost výstražníku z ulice Hradecká

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Viditelnost výstražníku z ulice Nádražní

Zdroj: DI

### **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 P5223 v době, kdy se k němu blížil vlak Sp 1793 a byla dávana světelná a zvuková výstraha přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

#### **4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou**

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- nerespektování světelné a zvukové výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení 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 inspekcí 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

S ohledem na skutečnost, že na železničním přejezdu P5223 bylo PZZ doplněno v měsíci říjnu 2019 o závorová břevna (viz obr. 6 a 7 v příloze), tj. bylo postupováno dle bezpečnostních doporučení dříve a opakovaně Drážní inspekcí vydaných, Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Plzni dne 27. ledna 2020

Ing. Miloslav Sojka v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Čechy

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



## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 6: PZZ se závorovými břevny z ulice Hradecká

Zdroj: DI



Obr. č. 7: PZZ se závorovými břevny z ulice Nádražní

Zdroj: DI