

Česká republika
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Střetnutí vlaku Os 7901 s osobním automobilem na železničním přejezdu
P544, km 80,206 na dráze železniční, celostátní, v železniční stanici
Bratkovice

Sobota, 26. července 2014

Investigation Report of Railway Accident

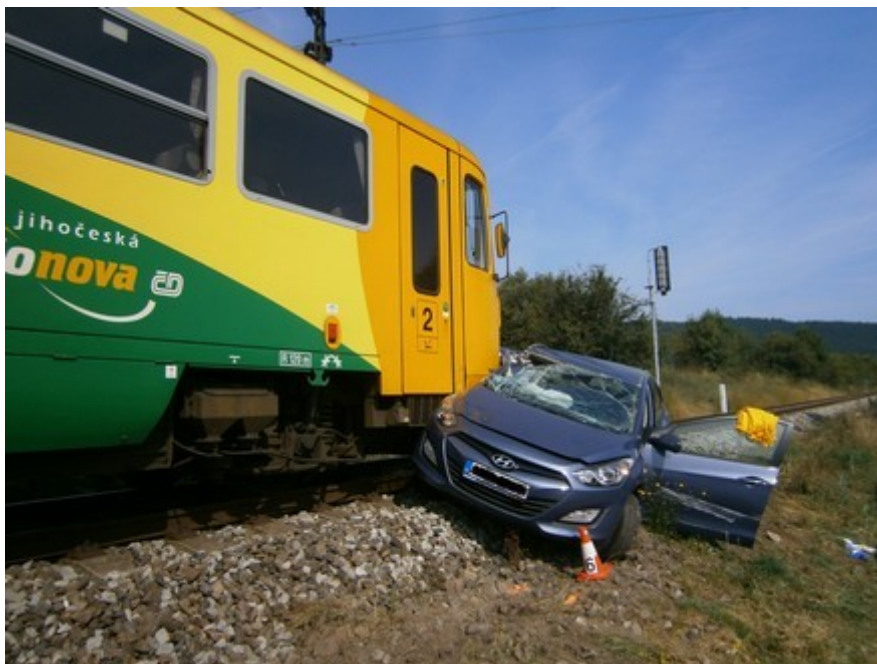
Collision of regional passenger train No. 7901 with a car at level crossing No. P544
at Bratkovice station

Saturday, 26th July 2014

č. j.: 6-2256/2014/DI

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

1 SOUHRN



Zdroj: Drážní inspekce

- Skupina události: nehoda.
- Vznik události: 26. 7. 2014, 7:52 h.
- Popis události: Sřetnutí vlaku Os 7901 s osobním automobilem.
- Dráha, místo: dráha železniční, celostátní, přejezd P544, km 80,206 v železniční stanici Bratkovice.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 7901);
řidič silničního motorového vozidla.
- Následky: 1 usmrcená, 1 zraněný (zemřel na následky zranění po 48 dnech od vzniku mimořádné události);
celková škoda 332 860 Kč.
- Bezprostřední příčiny:
- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana jak zvuková výstraha, tak světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Příspívající faktory:

- nahrazení mechanického přejezdového zabezpečovacího zařízení se závorami za přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor na přejezdu P544 v rámci racionalizace staničního zabezpečovacího zařízení a přejezdového zabezpečovacího zařízení v žst. Bratkovice.

Zásadní příčiny:

- nedodržení vztažných ustanovení zákona č. 361/2000 Sb. řidičem osobního automobilu před vjezdem na železniční přejezd.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:**Provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:**

- zajistit maximální bezpečnost na stávajících železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor zvýšením úrovně jejich zabezpečení doplňkovou mechanickou výstrahou (závorami), a to v co nejvyšší míře. Při projektování nových železničních přejezdů pak stanovovat jejich zabezpečení s touto mechanickou výstrahou.

Drážnímu úřadu:

- přijmout vlastní opatření, směřující k zajištění realizace uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních, regionálních a v úvahu přicházejících vlečkách v České republice;
- nepovolovat ve svých rozhodnutích o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí změnu zabezpečení železničního přejezdu zabezpečeného dosud mechanickým přejezdovým zabezpečovacím zařízením s mechanickými závorami za zabezpečení výstražnými kříži nebo přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, ale pouze za přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné o závorová břevna.

SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 26th July 2014, 7:52 (5:52 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of regional passenger train No. 7901 with a car at level crossing No. P544 at Bratkovice station.
- Type of train: regional passenger train.
- Location: Bratkovice station, level crossing No. P544, km 80,206.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train);
driver of the car (level crossing user).
- Consequences: 1 fatality, 1 injury;
total damage CZK 332 860,-
- 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.
- Contributory factor:
- replacing of mechanical level crossing system equipped with barriers by level crossing system without barriers at the level crossing No. P544 as part of the rationalization of the station interlocking equipment and level crossing system at the Bratkovice station.
- Underlying cause:
- violation of the Act no. 361/2000 Coll. by the car driver before entering on the level crossing.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to infrastructure manager Správa železniční dopravní cesty, s. o.:
- to ensure maximum level of safety at existing level crossings secured by level crossing systems with signals without barriers by adding the mechanical barriers. In the process of designing a new level crossings not to allow security without mechanical warning (barriers).
- 2) Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):
- it is recommended to take own measure forcing implementation of the above recommendations for other all IMs in the Czech republic;

- not to allow, in the case of authorization process of level crossing reconstruction, other security system than light and acoustic warning system equipped with barriers.

Obsah

1 Souhrn	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 mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby	12
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku	13
2.2 Okolnosti mimořádné události	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	15
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení)	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	15
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	16
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	16
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	16
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	16
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	17
2.4 Vnější okolnosti	17
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	17
3 Záznam o podaných vysvětleních	17
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)	17
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	17

3.1.2 Jiné osoby	18
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	18
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny	18
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	19
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	19
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	19
3.3 Právní a jiná úprava	20
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy	20
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy	21
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení	21
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	21
3.4.2 Součásti dráhy	21
3.4.3 Komunikační prostředky	22
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	22
3.5 Dokumentace o provozním systému	23
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	23
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení	23
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události	23
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky	24
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události	24
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu	24
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání	24
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru	24
4 Analýzy a závěry	27
4.1 Konečný popis mimořádné události	27
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	27
4.2 Rozbor	28
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině	

mimořádné události a činnosti záchranných služeb	28
4.3 Závěry	30
4.3.1 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, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	31
4.4 Doplnující zjištění	31
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	31
5 Přijatá opatření	31
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	31
6 Bezpečnostní doporučení	31
7 Přílohy	33

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Dražní inspekce
DKV	depo kolejových vozidel
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DÚ	Dražní úřad
DV	dražní vozidlo, dražní vozidla
HDV	hnací dražní vozidlo
HZS	Hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
OMU	Odbor šetření mimořádných událostí
Os	osobní vlak
PČR	Policie České republiky
PJ	provozní jednotka
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RCDV	Regionální centrum vlakového doprovodu
RZZS	rychlá záchranná zdravotnická služba
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
SK	staniční kolej
SŘ	staniční řád
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TRS	traťové rádiové spojení
ÚI	územní inspektorát
VI	vrchní inspektor
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
zákon č. 262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
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, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
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, v platném znění
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, v platném znění.

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 26. 7. 2014.

Čas: 7:52 h.

Dráha: železniční, celostátní.

Místo: trať 715 A Protivín – Zdice, železniční přejezd P544, km 80.206 žst. Bratkovice.

GPS: 49°44'30.9408"N, 14°0'3.0861"E.



Obr. č. 1: Pohled na místo MU

Zdroj: Dražní inspekce

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

Dne 26. 7. 2014 v 7:52 h se vlak Os 7901 (Protivín – Beroun), jedoucí ze žst. Bratkovice směrem do žst. Jince, v prostoru jednokolejného železničního přejezdu P544 v km 80,206, zabezpečeného přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor PZZ-AC typu PZS 3SBI, střetl s OA Hyundai i 30 GDH (dále jen Hyundai).



Obr. č. 2: Schéma místa MU.

Zdroj: Drážní inspekce (upraveno z mapy.cz)

K mimořádné události došlo na silnici III. třídy č. 1185 v silničním km 9,25. Silniční komunikace III/1185 ze směru jízdy osobního vozidla je přehledná, jedná se o rovný úsek po pravotočivé zatáčce. Celková šířka komunikace je 5,8 m. Povrch je tvořen živicí, v době vzniku MU suchý, neznečištěný.

Osobní automobil Hyundai vjel na železniční přejezd z levé strany ve směru jízdy vlaku Os 7901. Před železničním přejezdem vpravo ve směru jízdy OA se nachází obytný dům, součástí jehož oplocení jsou vzrostlé tůje vysoké cca 3 m. Roh oplocení je bezprostředně před výstražníkem. Výhled na výstražník řidiče OA nebyl ničím rušen. Vzhledem k místním poměrům mohl strojvedoucí vidět jedoucí OA až bezprostředně před přejezdem.

Ke střetnutí došlo najetím pravé strany čela motorového vozu vlaku Os 7901 do pravého boku OA. Po střetnutí s vlakem byl OA smýkán po železničním svršku a po zastavení vlaku, cca 80 m od místa střetnutí, zůstal zaklíněný v pravém boku HDV. Řidič osobního automobilu byl při střetnutí těžce zraněn (zemřel na následky zranění po 48 dnech od vzniku mimořádné události), spolujezdkyně na místě zemřela.

Poškození osobního automobilu při MU bylo takového rozsahu, že lze konstatovat jeho celkovou destrukci. U HDV 95 54 5814 305-9 DKV Plzeň byla zjištěna poškozená pravá část čela HDV.

Při MU byl aktivován IZS.

2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku

MU ohlášena na COP DI dne: 26. 07. 2014, 8:09 h (tj. 0:11 h po vzniku MU).

Způsob ohlášení: telefonicky.

Ohlášeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).

Souhlas DI s uvolněním dráhy: 26. 07. 2014, 10:10 h (tj. 2:18 h po vzniku MU).

Ohlášení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ: 6. 8. 2014 , a to na základě vývoje nehodovosti na předmětném železničním přejezdu.

Složení VI DI na místě MU: 1x VI ÚI Plzeň.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Praha.

Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, vlastní fotodokumentace, z požádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem, a PČR.

Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno v souladu s ustanovením § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 7901, zaměstnanec ČD, DKV Plzeň.

Třetí strana:

- řidič OA Hyundai;
- spolujezdkyně v OA Hyundai.

Ostatní osoby, svědci:

- řidič OA Citroën Xsara Picasso

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

Vlak:	Os 7901	Sestava vlaku:	Vlastník:
Délka vlaku (m):	24	HDV: 95 54 5 814 305–9	ČD, a. s.
Počet náprav:	4	TDV (za HDV):	
Hmotnost (t):	47	1. 95 54 5 914 305–8	ČD, a. s.
Potřebná brzdící %:	58		
Skutečná brzdící %:	102		
Chybějící brzdící %:	0		
Stanovená rychlost vlaku: (km/h)	80		
Způsob brzdění:	P		
Brzdy v poloze:	P		

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavek, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu. Pozemní komunikace je před železničním přejezdem, ve směru jízdy OA, vedena v přímém směru.

Před železničním přejezdem P544 ze směru jízdy osobního automobilu je umístěno přejezdové zabezpečovací zařízení s výstražnými světly a zvukovým signálem, doplněné pozitivním signálem. Na výstražníku je umístěna dopravní značka č. A32a s tabulkou „Pozor vlak“. Po levé straně komunikace z téhož směru se nachází dopravní značka č. P2 s doplňkovou tabulkou skutečného tvaru následující křižovatky. Trať ze směru jízdy vlaku je přehledná, rovná. Po pravé straně trati ve směru jízdy vlaku se nachází kamenný násep o šířce 1,6 m, za kterým je travnatý svah o šířce 2 m. Souběžně s tratí vede vpravo účelová komunikace.

Železniční přejezd v km 80,206 je jednokolejný, má šířku 6,00 m, délku 7,50 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je 90°. Přejezdová konstrukce je pryžová STRAIL na betonových pražcích, druh vozovky je s živým krytem – asfaltem.

PZZ kategorie PZS 3SBI, typu PZZ AC s počítači náprav Frauscher, bylo uvedeno do provozu v roce 2009. Při ohledání místa MU vykazovalo PZZ správnou činnost. Světelná výstraha dávána dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ a zvuková výstraha PZZ byly v činnosti.

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Os 7901 v místě vzniku MU byla stanovena na $V = 75 \text{ km.h}^{-1}$.

Vzhledem k vybavení PZS pozitivním signálem byla maximální rychlost silničních vozidel při jízdě přes železniční přejezd 50 km.h^{-1} .

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 7:52 h použil strojvedoucí vlaku Os 7901 služební mobilní telefon k ohlášení vzniku MU dispečerovi žst. Březnice;

- 7:53 h dispečer žst. Březnice přijal ohlášení od strojvedoucího vlaku Os 7901 o vzniku MU a aktivoval IZS.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku Os 7901 a dispečerem žst. Březnice nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

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

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled události

- 7:52 h ohlášení vzniku MU dispečerovi žst. Březnice;
- 8:03 h MU ohlášena pověřenou osobou ÚP Praha, O18, GŘ SŽDC na COP DI;
- 9:50 h zahájení ohledání místa vzniku mimořádné události VI DI, PČR a pověřenými osobami SŽDC a ČD;
- 10:10 h COP DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 11:01 h obnovení provozu.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce.

Za účasti VI DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled události

MU ohlásil: strojvedoucí vlaku Os 7901 dispečerovi žst. Březnice.

Plán IZS byl aktivován. Plán IZS aktivoval v 7:53 h dispečer žst. Březnice.

Na místo MU se dostavily složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO Plzeň;
- Rychlá záchranná služba Příbram;
- PČR, kriminální oddělení ÚO SKPV Příbram.

2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Při MU došlo:

- k usmrcení spolujezdkyně v OA;

- k újmě na zdraví řidiče OA (zemřel na následky zranění po 48 dnech od vzniku mimořádné události).

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu zn. Hyundai 200 000 Kč.

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

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Os 7901) 132 860 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na: 132 860 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: jasno, + 28 °C, viditelnost nesnížena.

3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

- strojvedoucí vlaku Os 7901 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - strojvedoucí nebyl před vznikem MU pod psychickým nebo fyzickým stresem;
 - po rozjezdu ze žst. Bratkovice z 1. staniční koleje na návěst „Volno“, se blížil k přejezdu;
 - asi 8 m před přejezdem vjel na přejezd z levé strany osobní automobil;
 - strojvedoucí ihned použil rychlobrzdu, ale střetu se nedalo zabránit;
 - po zastavení vlaku postupoval dle ohlašovacího rozvrhu.
- z Úředního záznamu o podání vysvětlení strojvedoucího PČR mimo jiné vyplývá:
 - po nástupu do služby v depu Protivín probíhala jeho služba až do žst. Bratkovice bez problémů;
 - v žst. Bratkovice zastavil pro výstup a nástup cestujících. Po rozjezdu od peronu přijížděl k přejezdu P544, který je od peronu vzdálen cca 400 m;

- z hlediska rozhledu strojvedoucího nebyly podmínky na tomto přejezdu ideální, neboť jsou tam obytné domy a živý plot z tují cca 3 m vysoký;
- k přejezdu přijížděl strojvedoucí rychlostí cca 60 km.h⁻¹, povolená rychlost je v tomto místě 75 km.h⁻¹;
- silniční vozidlo přijelo na přejezd zleva, strojvedoucí jej spatřil na vzdálenost 8 – 10 m, střetnutí již nešlo zabránit, i když strojvedoucí použil rychločinné brzdění. Výstražné zvukové znamení již ani nestačil dát;
- vlak narazil do pravého boku vozidla, to se zaklínilo pod pravé čelo motorového vozu a bylo vlečeno cca 70 – 80 m, než vlak zastavil;
- po zastavení vlaku volal dispečerovi a poté šel zjišťovat zdravotní stav cestujících, nikdo z nich nebyl zraněn. Poté společně s místními občany dával první pomoc zraněnému řidiči.

3.1.2 Jiné osoby

- svědek, řidič automobilu, přijíždějící k přejezdu P544 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR mimo jiné vyplývá:
 - svědek přijížděl osobním autem od Hluboše přes Bratkovice směrem na Lhotu u Příbrami. Bylo hezky, svítilo slunce ve směru jeho jízdy. Provoz na silnici nebyl prakticky žádný;
 - když byl asi 15 – 20 m před přejezdem, viděl na světlech přejezdu blikající červená světla, zvukovou výstrahu neslyšel, neboť měl nahlas rádio;
 - zpomalil až do úplného zastavení před přejezdem;
 - v protisměru uviděl jedoucí vozidlo, které jelo plynule a nezpomalovalo;
 - protijedoucí vozidlo vjelo na koleje v okamžiku vjezdu vlaku na přejezd;
 - kolem trati jsou před přejezdem keře, svědek je toho názoru, že strojvedoucí zpozoroval osobní automobil na velmi krátkou vzdálenost před přejezdem;
 - přestože se na jízdu protijedoucího auta na přejezd svědek soustředil, neviděl, kam se řidič tohoto auta před vjetím na přejezd díval, do auta nebylo moc vidět, od slunce se sklo lesklo;
 - s určitostí může svědek potvrdit, že řidič protijedoucího auta vjel na koleje v době, kdy již svítila, resp. blikala výstražná červená světla.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny

Provozovatel dráhy má zavedený systém bezpečnosti provozování dráhy a vydal mj. vnitřní předpisy o provozování dráhy, jejichž součástí jsou technologické postupy, jimiž se řídí činnosti při zabezpečení jízdy vlaku přes železniční přejezd.

Na základě zjištěných skutečností DI konstatuje, že provozovatel dráhy zajistil dodržování výše uvedených technologických postupů, a tím i zavedeného systému bezpečnosti provozování dráhy.

Dopravce zúčastněný na MU má zavedený systém provozování drážní dopravy a vydal mj. vnitřní předpisy, jejichž součástí jsou technologické postupy, jimiž se zajišťují

činnosti stanovené pravidly pro provozování drážní dopravy, a to v daném případě zejména při řízení drážních vozidel.

Na základě zjištěných skutečností DI konstatuje, že dopravce zajistil dodržování výše uvedených technologických postupů, a tím i zavedeného systému bezpečnosti provozování drážní dopravy.

Nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

Požadavek odborné způsobilosti osob zúčastněných na provozování drážní dopravy stanovuje § 35 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb. a § 33 odst. 1, 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Podmínky věku, vzdělání a odborné způsobilosti osob, které mohou řídit drážní vozidlo, stanovuje vyhláška č. 16/2012 Sb.

Odbornou způsobilost na základě výše uvedených právních předpisů stanovil dopravce ČD osobám zúčastněným na provozování drážní dopravy v pracovním zařazení strojvedoucí ve vnitřním předpisu ČD OK 2 – Výcvikový a zkušební řád Českých drah, a. s., schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 25. 3. 2009, č. j.: 55713/2009-O 10.

Strojvedoucí vlaku Os 7901 měl platný „Průkaz způsobilosti k řízení drážního vozidla“ ev. č. 7120121485, vydaný Drážním úřadem v Praze dne 11. 2. 2009, a byl seznámen s traťovými poměry pro uvedenou trať.

Dle předložené dokumentace dopravcem byl strojvedoucí vlaku Os 7901 odborně způsobilý k výkonu zastávané funkce.

Nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Provádění vnitřních kontrol a jejich systém nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Vlastníkem dráhy železniční, celostátní, trať 715A Zdice – Protivín, je Česká republika v právu hospodaření Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1 Nové město, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, celostátní, trať 715A Zdice – Protivín, je SŽDC, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, na základě úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le-DÚ/O-SI (ev. č. ÚP/2008/9002).

Provozovatel dráhy je držitelem Osvědčení o bezpečnosti, ev. č.: OPD/2013/014 vydaného DÚ dne 14. 5. 2013, pod č. j.: DUCR-24620/13/Pd s platností do 13. 5. 2018.

Dopravcem vlaku Os 7901 byly ČD, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222/12 Praha 1, PSČ 110 15, na základě Licence provozovatele drážní dopravy č. j.: 3-2169/03-DÚ/Bp, ev. č.: L/2003/9000 udělené Drážním úřadem dne 17. 9. 2003, a rozhodnutí o změnách jmenované licence č. j.: 3-974/04-DÚ/Bg, č. j.: 3-2564/08-DÚ/Le a č. j.: DUCR-61234/11/Bo.

Dopravce je držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 26. 3. 2008, č. j.: 3-4067/07-DÚ/Pd, ev. č.: OSD/2008/028, s platností do 25. 3. 2013. Dne 25. 3. 2009 rozhodl DÚ o pokračování platnosti osvědčení k licenci ev. č. L/2003/9000, č. j.: 3-2169/03-DÚ/Bp.

Drážní doprava byla provozována na základě Smlouvy číslo 001/09 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky, v platném znění, uzavřené mezi smluvními stranami SŽDC a ČD, dne 30. 6. 2009, s platností od 1. 7. 2009, s Dodatkem č. 1 platným od 13. 4. 2010, Dodatkem č. 2 platným od 1. 1. 2011 a Dodatkem č. 3 platným od 22. 7. 2011.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 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.“
- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.“
- § 29 odst. (1) písm. a), b), d) zákona č. 361/2000 Sb.:
*„1) Řidič nesmí vjíždět na přejezd,
a) je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení,
b) je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení,
d) je-li již vidět nebo slyšet přijíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání; toto neplatí, svítí-li přerušované bílé světlo signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení.“*

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU nebylo zjištěno porušení vnitřních předpisů provozovatele dráhy a dopravce, ani ustanovení technických norem.

Nebyly zjištěny nedostatky.

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Pro přejezdové zabezpečovací zařízení železničního přejezdu P544 v km 80,206 tratě 715A Zdice – Protivín byl vydán „Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení“ ev. číslo PZ 0377/09-E.49. Průkaz vydal Drážní úřad dne 6. 6. 2009 pod č. j.: 02 14512/08-DÚ. Poslední komplexní prohlídka a zkouška byla provedena dne 2. 4. 2014, s výsledkem „zařízení v pořádku“. Po vzniku MU bylo provedeno ohledání PZZ. Na základě přezkoušení činnosti přejezdového zabezpečovacího zařízení účastníci šetření konstatovali, že „zařízení je uváděno spolehlivě a včas ovlivněním spouštěcích prvků do výstrahy“. Dále bylo provedeno komisionální přezkoušení PZZ s výsledkem „činnost zabezpečovacího zařízení na přejezdu v km 80,206 trati Zdice – Protivín byla správná a nebyla příčinou mimořádné události“.

Byla stažena a vyhodnocena data ze záznamových zařízení výše zmíněného železničního přejezdu. Z výpisu dat PZZ v km 80,206 a archivu staničního zabezpečovacího zařízení ESA11 žst. Bratkovice vyplývá:

- v 7:50:26 h spuštění výstrahy na PZS v km 80,206 (po obsazení kolejového úseku V3 a po uplynutí nastaveného zpoždění odložení výstrahy 3 sekund);
- v 7:52:31 h obsazení kolejového úseku Lk1 ovlivněním počítačového bodu PBB3 v km 80,197;
- v 7:52:34 h uvolnění kolejového úseku LK2 odpočítáním všech náprav vlaku 7901 na počítačový bod PBB2 v km 80,216;
- v 7:52:34 h zrušení závěru jízdní cesty na úseku Lk2 po splnění všech předepsaných podmínek;
- v 7:52:34 h povel pro otevření PZS v km 80,206 po zrušení závěru jízdní cesty na kolejovém úseku Lk2;
- v 7:52:36 h otevření PZS v km 80,206.

PZZ před vznikem MU nevykazovalo poruchu ani závadu a jeho stav nebyl v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Nebyly zjištěny nedostatky.

3.4.2 Součásti dráhy

Železniční trať je v km 80,206 křížena přejezdem s pozemní komunikací III. třídy v obci Bratkovice. Úhel křížení dráhy s pozemní komunikací je 90°. Povrch železničního

přejezdu je tvořen živičnou konstrukcí na betonových pražcích. Trať ve směru jízdy vlaku nestoupá ani neklesá a je vedena přímým směrem. Svršek je tvořen kolejnicemi S49, betonovými pražci SB8, upevnění žebrové (S4), bezстыková kolej.

Přejezd byl osazen ochrannými klíny, výstražníky označeny dopravní značkou „A 32a“ a doplněny tabulkou „Pozor vlak“. Vzdálenost výstražníků od osy koleje byla 4,00 metrů.

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, stavební a technický řád drah, v platném znění (dále jen vyhláška č. 177/1995 Sb.).

Nebyly zjištěny nedostatky.

V období od 30. 5. 2014 do 3. 6. 2014 byla provedena oprava tohoto přejezdu s úplnou uzavírkou pozemní komunikace pro silniční provoz.

V období od 22. 8. 2006 do 30. 9. 2009 proběhla na trati Zdice – Protivín realizace stavby „Racionalizace tratě Zdice – Protivín“. Traťový úsek Zdice – Protivín byl v rámci této racionalizace osazen zabezpečovacím zařízením ESA 33 a řízení a organizování drážní dopravy na tomto úseku bylo soustředěno do 1 dispečerského centra v žst. Březnice. Mimo jiné byla dle dostupných údajů zvýšena bezpečnost u 39 železničních přejezdů a dalších 19 přejezdů bylo nově zabezpečeno. Toto nové zabezpečení spočívalo v instalaci světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení se závory ve 2 případech a v instalaci světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závory v 17 případech. Instalace světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závory se týkala i železničního přejezdu P544 v km 80,206 tratě 715A Zdice – Protivín, který do té doby byl zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením mechanickým PZM 1, tj. s dálkově ovládaným pohonem závory, v daném případě výpravčím žst. Bratkovice.

3.4.3 Komunikační prostředky

Použití komunikačních prostředků před vznikem MU nemělo souvislost se vznikem MU.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 814.305-9 mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ ev. číslo PZ 803/12-V.22, vydaný Drážním úřadem Praha, dne 25. 10. 2012. Pravidelná technická kontrola HDV 814.305-9 byla provedena v PS Blatná dne 14. 4. 2014 se závěrem „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

DV 914.305-8 mělo platný „Průkaz způsobilosti drážního vozidla“ ev. číslo PZ 161126/12-V.23, vydaný Drážním úřadem Praha, dne 25. 10. 2012. Pravidelná technická kontrola HDV 914.305-8 byla provedena v PS Blatná dne 14. 10. 2013 se závěrem „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách“.

HDV a DV byly dopravcem ČD v době vzniku MU používány v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 814.305-9 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA UniControls - Tramex, č. 2111.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 7:51:44 h, odjezd vlaku ze žst. Bratkovice – plynulý a pod mezí adheze, zvyšování rychlosti;
- 7:52:29 h, dosažena rychlost $51 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ujeté 358 m, registrováno použití lokomotivní houkačky (délka slyšitelné návěsti = 3 sekundy, ujetá dráha = 42 m)
- 7:52:31 h, rychlost $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ujeté 386 m, průjezd čela vlaku místem MU v km 80,206, registrováno zavedení rychločinného brzdění, náběh brzdových válců, tlak v průběžném potrubí poklesl na hodnotu 3,5 baru a pod ní;
- 7:52:41 h, rychlost 0, ujeté 466 m, zastavení čela vlaku 80 m za místem vzniku MU v km 80,286;
- nejvyšší dovolená rychlost jízdy vlaku $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ nebyla po celou dobu jízdy překročena.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Strojvedoucí vlaku Os 7901 zaregistroval vjezd osobního automobilu na železniční přejezd těsně před střetnutím. Stačil pouze použít akustické výstražné zařízení a zavést rychločinné brzdění.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení

Nahlášení vzniku MU a žádost o aktivaci IZS po vzniku MU uskutečnil strojvedoucí vlaku Os 7901 prostřednictvím mobilního telefonu.

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 události

- strojvedoucí vlaku Os 7901, ve směně dne 26. 7. 2014 od 4:38 h, odpočinek před směnou 48:00 h; přestávka na oddech a odpočinek vzhledem k nástupu na směnu nebyla do vzniku MU čerpána.

Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., resp. § 14 odst. 2 nařízení 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 vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Zúčastněný zaměstnanec dopravce byl v době vzniku MU zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Šetřením bylo zjištěno, že na vznik MU neměla vliv jeho osobní situace nebo psychický stav.

Zaměstnanec dopravce se podroboval 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 vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání

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

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

Dražní inspekce eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU celkem 570 podobných MU, kdy na ŽP zabezpečených PZS bez závorových břeven došlo ke střetnutí DV se silničním motorovým vozidlem. Bezprostřední příčinou vzniku všech těchto MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na ŽP v době, kdy se k ŽP blížilo DV. Při těchto MU bylo usmrceno 87 osob, újmu na zdraví utrpělo 417 osob, vzniklá materiální škoda činí 284 838 772 Kč.

Na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku několika předchozích MU podobného charakteru vydala DI tato bezpečnostní doporučení:

- MU ze dne 5. 3. 2012, v 7:41 h, na dráze železniční, regionální, Zaječí – Hodonín, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 14506 s NA na ŽP P7140, v km 4,740, č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, provozovateli dráhy SŽDC, státní organizace, na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální: „... zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti, úroveň jejich zabezpečení tak, aby při

rekonstrukcích a modernizacích tratí a přejezdů už bylo projektováno a instalováno pouze světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závorami.“ Současně Drážnímu úřadu: „... přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice.“;

- MU ze dne 20. 1. 2012, mezi žst. Zadní Poříčí a Březnice, č. j.: 937/2012/DI, ze dne 2. 1. 2013, provozovateli dráhy SŽDC, státní organizace, „zajistit maximální bezpečnost na stávajících železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor zvýšením úrovně jejich zabezpečení doplňkovou mechanickou výstrahou (závorami) a to v co nejvyšší míře. Při projektování nových železničních přejezdů pak nepovolovat jejich zabezpečení bez této mechanické výstrahy“ a Drážnímu úřadu k „přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních, regionálních a v úvahu přicházejících vlečkách v České republice“;
- MU ze dne 29. 2. 2012, v žst. Kaštice, č. j.: 940/2012/DI, ze dne 3. 1. 2013, provozovateli dráhy SŽDC, státní organizace, „zajistit maximální bezpečnost na stávajících železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor zvýšením úrovně jejich zabezpečení doplňkovou mechanickou výstrahou (závorami), a to v co nejvyšší míře. Při projektování nových železničních přejezdů požadovat jejich zabezpečení rozšířené o tuto mechanickou výstrahu“ a Drážnímu úřadu k „přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních, regionálních a v úvahu přicházejících vlečkách v České republice“;
- MU ze dne 13. 7. 2013 v 5:56 h, na dráze železniční, celostátní, Ostrava Svinov – Krnov, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 3561 s NA na ŽP P7770 v km 110,525, č. j.: 134/2014/DI, ze dne 18. 2. 2014, provozovateli dráhy SŽDC, státní organizace, v souladu se zněním předchozích bezpečnostních doporučení „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 937/2012/DI, ze dne 2. 1. 2013, a „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 940/2012/DI, ze dne 3. 1. 2013, dále zvyšovat úroveň zabezpečení ŽP tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, nejen těch zařazených do evropského železničního systému, už bylo projektováno a instalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné, doplněné závorovými břevny. Současně Drážnímu úřadu: „... přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice“
a Ministerstvu dopravy: „...neprodleně přijmout nezbytná opatření k tomu, aby předchozí bezpečnostní doporučení, obsažené v dokumentech „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, a „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 134/2014/DI, byla Drážním úřadem řádně vzata v úvahu a realizována, tj. aby Drážní úřad v řízení o změně rozsahu a způsobu zabezpečení železničních přejezdů, při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, účinně prosazoval doplnění přejezdového zabezpečovacího zařízení světelného závorovými břevny a byla tak vyloučena možná dvojí interpretace čl. 25 odst. 2 Směrnice 2004/49/ES ve vnitrostátních právních předpisech.“

- MU ze dne 24. 3. 2014 v 8:31 h, na dráze železniční, celostátní, Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem, mezi železničními stanicemi Rozsochatec a Chotěboř, železniční přejezd P5270 v km 16,388, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 5306 s osobním automobilem, č. j.: 788/2014/DI, ze dne 16. 12. 2014, provozovateli dráhy SŽDC, státní organizaci, v souladu se zněním předchozích doporučení „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 877/2012/DI, ze dne 14. 11. 2012, „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 937/2012/DI, ze dne 2. 1. 2013, „Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 940/2012/DI, ze dne 3. 1. 2013, a Vydání bezpečnostního doporučení“ č. j.: 134/2014/DI, ze dne 18. 2. 2014, dále zvyšovat, z důvodu zajištění maximální bezpečnosti provozování drážní dopravy a účastníků provozu na pozemních komunikacích, úroveň jejich zabezpečení tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí, železničních přejezdů, nejen těch zařazených do evropského železničního systému, už bylo projektováno a instalováno pouze přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné závorovými břevny. Současně Drážnímu úřadu: „... přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice“.

Provozovatel dráhy SŽDC, státní organizace, reagoval na výše vydaná bezpečnostní doporučení následovně:

„Při rekonstrukcích a modernizacích železničních přejezdů bude projektováno a instalováno přejezdové zabezpečovací zařízení v souladu s ustanovením zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, příslušných ČSN a rozhodnutí drážního správního úřadu“.

Drážní úřad, který plní funkci národního bezpečnostního úřadu a speciálního stavebního úřadu, ve stanovené lhůtě nepodal proti bezpečnostním doporučením žádné připomínky, z čehož DI vyvodila, že z jeho strany nevznikly žádné pochybnosti o správnosti, příp. účelnosti vydaných bezpečnostních doporučení. Následně DÚ ve svých vyjádřeních zastává názor, že jak stávající legislativa, tak spolupůsobnost dotčených orgánů, neumožňují DÚ na těchto ŽP účinně prosazovat doplňování PZS závorovými břevny v řízeních o změně rozsahu a způsobu zabezpečení předmětných ŽP. DÚ proto v dané věci žádné vlastní opatření nepřijal.

Ministerstvo dopravy jako reakci na zaslané bezpečnostní doporučení ve své odpovědi mimo jiné uvádí:

„... ustanovení zákona o dráhách stanoví Drážní inspekci povinnost zasílat Ministerstvu dopravy coby „příslušnému orgánu členského státu Evropské unie“ zprávu o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádných událostí. Pokud její součástí tvoří bezpečnostní doporučení, vztahuje se povinnost přijmout v něm obsažená opatření na vlastníka dráhy, provozovatele dráhy nebo dopravce, nikoliv na Ministerstvo dopravy nebo Drážní úřad, jak doporučení č. j. 134/2014/DI ve svém závěru kontradiktorně § 53b odst. 5 zákona o dráhách, a tedy i v rozporu s § 2 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, činí.“

Závěrem dále uvádí:

„... stran výrazně majoritního podílu odpovědnosti účastníků silničního provozu na mimořádných událostech ...“. To představuje důvod, proč hledat řešení celého problému především na straně účastníků silničního provozu, jak oba naposled zmiňované dopisy drážních správních úřadů ostatně konstatují.“

Ministerstvo dopravy dále odmítá instalaci závor s tím, že „...Dále obecně platí, že s ohledem na kinetickou energii vlaku představuje střet s ním na železničním přejezdu riziko především pro inkriminované účastníky silničního provozu. Převáděno do soukromoprávní roviny, provozovatel dráhy by instalací břeven především odvracel újmu hrozící v první řadě účastníkům silničního provozu, kteří ji v drtivé většině případů zavinili, v menší míře by provozovatel dráhy odvracel újmu hrozící dopravcům a ve zdaleka nejmenší míře újmu hrozící jemu samému. Ustanovení § 2908 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, přitom provozovateli dráhy přiznává náhradu nákladů proti původci újmy, tedy proti účastníkům silničního provozu, a pak také proti tomu, v jehož zájmu jednal, tedy vůči železničním dopravcům, a to bez ohledu na skutečnost, zda škůdcům předmětný přejezd patří či nikoliv, byť se tak Drážní inspekce domnívá. Postup požadovaný Drážní inspekci by tuto zákonnou konstrukci odpovědnosti zcela negoval.... Kauzální nexus tu sahá k deliktnímu chování účastníků silničního provozu, oni představují škůdce tím, jak se v tomto provozu chovají, nikoliv vlastník dráhy tím, že vlastní dráhu, včetně přejezdů....Dojde-li v důsledku střetu se silničním vozidlem k poškození drážních vozidel, pak škodu uplatňuje jejich vlastník, nikoliv vlastník dráhy, argumentace Drážní inspekce vyššími náklady na její vymáhání než náklady na instalaci břemen přejezdů vlastníkem dráhy tak postrádá relevance....“

Ministerstvo dopravy také odmítá argumenty s tím, že mu není známá žádná analýza nehodovosti, aniž by si napřed dotazem zjistilo, zda skutečně není. Ve svém stanovisku dále uvádí, že: „....Jak již výše zmíněno, poměr kinetické energie vlaku ku kinetické energii silničního vozidla je zpravidla mnohem vyšší, takže mnohem vyšší škody vznikají zejména účastníkům silničního provozu. Proto nutno dopad požadovaného opatření posuzovat zejména ve vztahu k nim. Pak však především není zřejmé, zda taková instalace břeven účinně řečeného cíle dosáhne. Ministerstvo dopravy, žel, neví o tom, že by Drážní inspekce poskytla dopadovou studii takového opatření....“

Od ukončení racionalizace tratě Zdice – Protivín, tj. od 1. 10. 2009, kdy bylo přejezdové zabezpečovací zařízení PZM 1 železničního přejezdu P544 v km 80,206, trati Zdice – Protivín, obsluhované výpravčím žst. Bratkovice nahrazeno PZZ kategorie PZS 3SBI, typu PZZ AC s počítači náprav Frauscher, ovládané jízdou vlaku, eviduje Drážní inspekce na tomto přejezdu tři MU, kdy došlo ke střetnutí vlaku s osobním automobilem, a to dne 11. 6. 2010 (1x lehké zranění, škoda 787 180 Kč), dne 26. 7. 2014 – předmětná MU (1x smrt, 1x těžké zranění, škoda 332 860 Kč) a dne 28. 5. 2015 (1x smrt, škoda 680 080 Kč).

4 ANALÝZY A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3

Dne 26. 7. 2014 v 7:52 h nerespektoval řidič osobního automobilu světelnou a zvukovou výstrahu dávanou PZS na přejezdu P544 v km 80,206, nacházejícím se v žst. Bratkovice, a vjel na železniční přejezd.

Strojvedoucí vlaku Os 7901, jedoucího rychlostí 51 km·h⁻¹, spatřil osobní automobil, vjíždějící zleva na železniční přejezd. Přestože použil rychločinné brzdění, nepodařilo se

mu na krátkou vzdálenost střetnutí zabránit. Automobil zůstal po nárazu zaklíněn do pravého boku motorového vozu. Vlak zastavil 80 metrů za místem vzniku MU.

Při MU došlo k usmrcení spolujezdkyně osobního automobilu a k těžkému zranění řidiče osobního automobilu, který následně (po 48 dnech) tomuto zranění podlehl.

(Pozn. zpracovatele: pro účely vyhlášky č. 376/2006 Sb. se za usmrcenou osobu nepovažuje osoba, která při MU utrpěla újmu na zdraví na jejíž následky nezemřela do 30 dnů od vzniku MU).

Bylo poškozeno HDV 814.305-9, došlo k poškození středního dílu ochranného pluhu, ulomení levého laminátového dílu krytu čela, proražení laminátového obložení kabiny strojvedoucího na pravé straně, deformování průběžného a plnicího potrubí na pravé části čela vozu, poškození propojovacího kohoutu AKH plnicího potrubí na pravé části čela vozu.

Vlivem střetnutí došlo k celkové destrukci osobního automobilu Hyundai I30.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

Železniční stanice Bratkovice není obsazena zaměstnanci provozovatele dráhy, organizování drážní dopravy a obsluha SZZ je prováděna dálkově ze žst. Březnice úsekovým dispečerem (dále též výpravčí DOZ) úseku Březnice (mimo) – Zdice (mimo). Provozování dráhy v této žst. je zabezpečeno staničním zabezpečovacím zařízením III. kategorie, typ ESA 11, a přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ-AC, a to v součinnosti s počítači náprav Frauscher. PZZ-AC je reléové zařízení s elektronickými prvky, které je určené k zabezpečení úrovněového křížení železniční tratě s pozemní komunikací. Předpokladem pro použití tohoto zařízení je jeho umístění v obvodu dopravního tahu, aby bylo kryto hlavními návěstidly, které mají závislost na stavu přejezdového zařízení. Železniční přejezd P544 je zabezpečen PZZ-AC typu PZS 3SBI, což znamená, že toto zařízení není doplněno závorami, jeho ovládání je automatické s vazbou na SZZ, ale může být v případě potřeby ovládáno i ručně, indikace stavu PZS je na kontrolním stanovišti. Za normální obsluhy SZZ (tj. dovolení jízdy vlaku návěstí hlavního návěstidla) je „Výstraha“ na PZS spouštěna postavením vlakové cesty, při jiném způsobu dovolení jízdy vlaku musí „Výstraha“ vyvolat výpravčí DOZ ručně dle podmínek stanovených SŘ.

Dne 26. 7. 2014 byl vlak Os 7901 ze žst. Bratkovice vypraven návěstí odjezdového návěstidla S1a z 1. SK v 7:50:54 h. Postavením vlakové cesty byla na PZS železničního přejezdu P544 spuštěna „Výstraha“. Vlak se v 7:51:44 h plynule rozjel směrem do žst. Jince a na úseku 358 m dosáhl v čase 7:52:29 rychlosti $51 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. V tomto čase je rovněž registrováno použití lokomotivní houkačky po dobu 3 sekund a vzápětí v čase 7:52:31 zavedení rychločinného brzdění. V té době čelo vlaku již projíždělo přes železniční přejezd v km 80,206 a při rychlosti $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ došlo ke střetnutí s OA, který vjel na tento přejezd zleva ve směru jízdy vlaku. Na dalším úseku při brzděné dráze 80 m zastavilo čelo vlaku v km 80,286 v 7:52:41 h.

Vyhodnocením dožádané dokumentace, závěrů komisionálních prohlídek, ohledání místa MU a prohlídkou kolejiště bylo zjištěno, že PZZ, technický stav drážních vozidel ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce neměly souvislost s příčinou vzniku MU. Řidič silničního vozidla nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu a vjel na železniční přejezd v době, kdy byl přejezd pro účastníky silničního

provozu uzavřen.

Složky integrovaného záchranného systému se dostavily na místo MU neprodleně po jejím ohlášení a okamžitě zahájily záchranné práce, zejména ošetření zraněného řidiče a zajištění místa MU.

Z průběhu šetření předmětné mimořádné události vyplývá, že do statistiky mimořádných událostí na železničních přejezdech zabezpečených PZS bez závor přibyla další MU s tragickými následky, která, na základě ustanovení vztažných právních a vnitřních předpisů, jde jednoznačně na vrub neukázněnosti účastníka silničního provozu. Tato statistika roste i úměrně k tomu, jak takto zabezpečených železničních přejezdů přibývá. Přibývá tak i bezpečnostních opatření, které na základě výsledků šetření příčin a okolností vzniku obdobných MU přijímá Drážní inspekce ve snaze změnit postoj provozovatelů drah a kompetentních drážních správních úřadů k problematice modernizace zabezpečení železničních přejezdů PZS se závorami.

Vzhledem ke skutečnosti, že při změně zabezpečení železničních přejezdů je varianta PZS se závorami cca o 15 – 20 % dražší, lze ještě z ekonomického hlediska chápat provozovatele drah, byť provozovatelé drah celostátních a regionálních mají povinnost zvyšování bezpečnosti drážní dopravy zakotvenou přímo v přijatém systému bezpečnosti. Těžko se ovšem chápou argumenty drážních správních úřadů k těmto bezpečnostním doporučením, viz citované výňatky uvedené v závěru čl. 3.7 této zprávy. Skutečnost, že drážní správní úřad s působností národního bezpečnostního a speciálního stavebního úřadu a vrcholový drážní správní úřad, tvůrce vztažných vyhlášek a předkladatel zákona o dráhách nemají potřebu iniciovat odpovídající opatření vedoucí k vyšší úrovni zabezpečení železničních přejezdů, což doplnění PZS závorami bezesporu splňuje, je na pováženou. Samozřejmě lze souhlasit se stanoviskem, že naprostá většina MU na železničních přejezdech vzniká z příčiny na straně uživatelů pozemních komunikací. Vzhledem k vývoji nehodovosti na železničních přejezdech je však zřejmé, že výchovně nebo represivně, se bezpečnost na železničních přejezdech za současného stavu zajistit nedá. Je tedy nutné hledat jiné cesty k tomu, aby se tragické následky tohoto druhu MU nadále nezvyšovaly. Drážní inspekce ve svých bezpečnostních doporučeních jednu z možností na základě oficiálních statistik uvádí.

Z dlouhodobých statistik jednoznačně vyplývá, že nejvíce střetnutí na železničních přejezdech se odehrává právě na přejezdech zabezpečených světelnou signalizací bez závor. Na přejezdech se závorami je počet MU několikanásobně nižší, rovněž tak i počet obětí a zraněných. Rozdíl spočívá nepochybně právě v doplňkovém způsobu zabezpečení, tedy v závorách, které tvoří výraznou optickou zábranu pro řidiče silničního vozidla. Přejezdy zabezpečené PZZ se závorami se z dlouhodobého hlediska jeví jak pro silniční, tak i drážní dopravu jako nejméně rizikové řešení úrovněvého křížení dráhy železniční a pozemní komunikace. Jedná se tedy o současné nejúčinnější opatření, vyjma mimoúrovňového křížení, proti opakování vzniku MU ze stejných příčin, tj. nerespektování výstrahy PZS světelného bez závor účastníky silničního provozu. Z tohoto důvodu Drážní inspekce toto řešení pro zajištění maximální bezpečnosti na železničních přejezdech v rámci rekonstrukcí a modernizací tratí a přejezdů prosazuje. Při jeho posuzování nelze také opomenout skutečnost, že na železniční dráze je stále více moderních (zmodernizovaných) drážních vozidel lehké stavby, která jsou však právě při střetnutích na přejezdech více zranitelná, a častěji dochází k jejich vykolejení a tedy k navyšování následků MU, včetně ohrožení cestujících.

Uvedenou statistiku lze doložit na této MU. Jak je ve zprávě uvedeno (viz čl. 3.4.2), proběhla na trati Zdice – Protivín realizace stavby „Racionalizace tratě Zdice – Protivín“,

ukončená v září 2009. Dle dostupných údajů byla v rámci této akce zvýšena bezpečnost u 39 železničních přejezdů a dalších 19 přejezdů bylo nově zabezpečeno. Toto nové zabezpečení spočívalo v instalaci PZS se závorami ve 2 případech a v instalaci PZS bez závor v 17 případech. Instalace PZS bez závor se týkala i železničního přejezdu P544 v km 80,206, který do té doby byl zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením mechanickým PZM 1, tj. s dálkově ovládaným pohonem závor obsluhovaným výpravčím žst. Bratkovice. Dle statistiky DI, vedené od roku 2003, nebyla do 30. 9. 2009 na tomto přejezdu evidována, kromě přeraženého břevna závor, žádná MU. Od ukončení racionalizace tratě Zdice – Protivín, tj. od 1. 10. 2009, kdy bylo na tomto přejezdu instalováno PZS bez závor, eviduje Dražní inspekce na tomto přejezdu tři MU, kdy došlo ke střetnutí vlaku s osobním automobilem, s následky 3 mrtvé osoby, 1 lehké zranění, celková škoda 1 800 120 Kč.

Lze tedy konstatovat, že takto pojatou racionalizaci nelze slučovat se zvýšením bezpečnosti silniční a železniční dopravy na tomto železničním přejezdu.

4.3 Závěry

4.3.1 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 se k němu blížil vlak a byla dávana jak zvuková výstraha, tak světelná výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Přispívajícím faktorem mimořádné události bylo:

- nahrazení mechanického přejezdového zabezpečovacího zařízení se závorami za přejezdové zabezpečovací zařízení bez závor na přejezdu P544 v rámci racionalizace staničního zabezpečovacího zařízení a přejezdového zabezpečovacího zařízení v žst. Bratkovice.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení vztažných ustanovení zákona č. 361/2000 Sb. řidičem osobního automobilu před vjezdem na železniční přejezd.

4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti

- Příčiny způsobené předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyly DI zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách

- Nebyly DI zjištěny.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Z důvodu příčiny a odpovědnosti za vznik mimořádné události mimo provozovatele dráhy a dopravce nebylo žádné opatření přijato.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Dražní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje provozovateli dráhy Správě železniční dopravní cesty, státní organizace:

- zajistit maximální bezpečnost na stávajících železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor zvýšením úrovně jejich zabezpečení doplňkovou mechanickou výstrahou (závorami), a to v co nejvyšší míře. Při projektování nových železničních přejezdů pak stanovovat jejich zabezpečení s touto mechanickou výstrahou.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb. a přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb. Dražní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu:

- přijmout vlastní opatření, směřující k zajištění realizace uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních, regionálních a v úvahu přicházejících vlečkách v České republice;
- nepovolovat ve svých rozhodnutích o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí změnu zabezpečení železničního přejezdu zabezpečeného dosud mechanickým

přejezdovým zabezpečovacím zařízením s mechanickými závorami za zabezpečení výstražnými kříži nebo přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, ale pouze za přejezdové zabezpečovací zařízení světelné doplněné o závorová břevna.

V Praze dne 7. září 2015

Zdeněk Malý v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Praha

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3 Místo zastavení vlaku Os 7901 po vzniku MU

Zdroj: Dražní inspekce