



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Střetnutí vlaku Os 11414 s osobním automobilem na železničním přejezdu P3949  
mezi železničními stanicemi Moravské Bránice a Ivančice

Středa, 2. září 2020

## **Accident and incident investigation report**

Collision of the regional passenger train No. 11414 with a car at the level crossing  
No. P3949 between Moravské Bránice and Ivančice stations

Wednesday, 2<sup>nd</sup> September 2020

č. j.: 6-2611/2020/DI

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

## 1 SHRNUÍ



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události: 2. 9. 2020, 8:08 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 11414 s osobním automobilem na železničním přejezdu.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie regionální, Moravské Bránice – Oslavany, mezi železničními stanicemi Moravské Bránice a Ivančice, železniční přejezd P3949 v km 3,127.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 11414);  
řidička silničního motorového vozidla.

Následky: 1 osoba usmrcena;  
celková škoda 68 936 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P3949 v době, kdy se k němu blížil vlak Os 11414, způsobené jednáním řidičky osobního automobilu, která na příkaz dopravní značky „Stůj, dej přednost v jízdě!“ nezastavila vozidlo na takovém místě, aby měla náležitý rozhled na trať, a nepřesvědčila se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Prispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Příčina v systému bezpečnosti nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

## SUMMARY

Date and time:	2 <sup>nd</sup> September 2020, 8:08 (6:08 GMT).
Occurrence type:	level crossing accident.
Description:	collision of the regional passenger train No. 11414 with a car at the level crossing No. P3949.
Type of train:	the regional passenger train No. 11414.
Location:	open line between Moravské Bránice and Ivančice stations, the level crossing No. P3949, km 3,127.
Parties:	Správa železnic, státní organizace (the IM); České dráhy, a. s. (the RU of the regional passenger train No. 11414); driver of the car (level crossing user).
Consequences:	1 fatality; total damage CZK 68 936,-
Causal factor:	<ul style="list-style-type: none"><li>an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P3949 at the time when the train No. 11414 was arriving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the traffic sign „Stop, give a priority!” and did not stop the car at a place where she would have a proper view of the track and did not make sure whether she could safely pass the level crossing.</li></ul>
Contributing factor:	none.
Systemic factor:	none.
Recommendation:	not issued.

## Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	4
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	9
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	9
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	9
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	9
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	9
2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	9
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	9
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	9
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	10
2.9 Interakce se soudními orgány.....	10
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	11
3 POPIS UDÁLOSTI.....	11
3.1 Popis a základní informace.....	11
3.1.1 Popis typu události.....	11
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	11
3.1.3 Popis místa události.....	11
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	13
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	14
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	14
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	15
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	16
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	16
3.2 Faktický popis události.....	17
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	17
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	17
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	18
4.1 Úlohy a povinnosti.....	18
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	18
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	19
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	20
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	20
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	20
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	20
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	20
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	21
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	21

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	21
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	21
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	21
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	21
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	22
4.3 Lidské faktory.....	22
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	22
4.3.2 Pracovní faktory.....	22
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	22
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	22
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	22
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	22
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	22
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	22
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	22
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	22
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	23
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	23
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	23
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	23
5 ZÁVĚRY.....	24
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	24
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	25
5.3 Doplnující zjištění.....	26
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	26
PŘÍLOHY.....	27

**Seznam použitých zkratk a symbolů**

BESIP	bezpečnost silničního provozu
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CDV	Centrum dopravního výzkumu
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo/vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
O18	Odbor bezpečnosti provozování dráhy SŽ
OA	osobní automobil
PČR	Policie České republiky
PO	provozní obvod
PZM	přejezdové zařízení mechanické
PZS	přejezdové zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SD	státní dozor
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC))
ÚI	Územní inspektorát
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

**Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů**

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, 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
zákon č. 12/1997 Sb.	zákon č. 12/1997 Sb., Zákon o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 273/2008 Sb.	zákon č. 273/2008 Sb., Zákon o Policii České republiky, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na drahách, 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
TP 66	ZÁSADY PRO OZNAČOVÁNÍ PRACOVNÍCH MÍST NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6380	norma ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění změny Z1 z roku 2008
vnitřní předpis ČD V15/1	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V15/1 Předpis pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události



## **2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI**

### **2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření**

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 2. 9. 2020.

### **2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření**

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, opakovanosti a dopadů MU na provozovatele dráhy a dopravce a oprávnění vyplývajícího z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

### **2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění**

MU byla oznámena na COP DI prvotně dne 2. 9. 2020 v 8:32 h jako střetnutí vlaku Os 11414 s osobním automobilem na předmětném železničním přejezdu s odhadem škody 50 000 Kč a zraněním řidiče osobního automobilu. V 8:34 h byl na základě těchto informací DI udělen souhlas s uvolněním dráhy. V 9:56 h téhož dne pak bylo ohlášení doplněno o informaci, že řidička osobního automobilu byla usmrcena.

DI se v rámci šetření předmětné MU nepotýkala s omezeními, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření.

### **2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících**

Šetření DI na místě MU: 3x inspektor ÚI Brno.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: Městský Úřad Ivančice (poskytnuty dokumenty z SD, zaměřeného na zvýšení bezpečnosti na ŽP po MU).

### **2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely**

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření si pak DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy, dopravce a PČR.

Šetření příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno podle zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 376/2006 Sb.

### **2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty**

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní.

### **2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě**

V rámci šetření MU postupovala DI následovně, resp. použila mj. tyto metody a techniky:

- ohledání místa mimořádné události včetně zúčastněných drážních vozidel, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření rozhledových poměrů na ŽP;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy, dopravce, PČR, Městského úřadu Ivančice;

- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného drážního vozidla;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců a svědků;
- výsledků komisionální prohlídky zúčastněného DV;
- analýza komunikace výpravčích žst. Moravské Bránice a Ivančice zaznamenaná záznamovým zařízením.

## 2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na průběh šetření nebo jeho závěry, přesto DI níže shrnuje problém ohlašování MU a činnost jednotlivých složek na místě jejího vzniku:

- v 8:34 h DI vydala souhlas s uvolněním dráhy ihned po té, co se ze strany pověřené osoby (zaměstnanec O18 SŽ) o MU dověděla a vyhodnotila obsah prvotního ohlášení (24 min. po vzniku MU) – mj. oznámeno zranění řidičky OA;
- v 9:56 h bylo v doplňujícím ohlášení z místa MU pověřenou osobou (zaměstnancem O18 SŽ) zmíněno, že řidička OA zemřela;
- DI následně telefonicky kontaktovala pověřenou osobu SŽ, která byla na místě MU, s dotazem, jaká je současná situace z pohledu provedených změn na místě MU. Pověřená osoba provozovatele dráhy DI sdělila, že změny provedeny doposud nebyly, protože PČR provádí vlastní měření přejezdu (stejně jako CDV, které na místo MU také vyjelo);
- v 10:21 h DI oznámila SŽ výjezd na MU z důvodu závažnosti MU a skutečnosti, že místo MU bylo zachováno, tedy bylo možné objektivně provést ohledání místa MU;
- na místo MU dorazila DI v 11:16 h a zjistila, že PČR a CDV stále činnost neukončily a vlak stále stojí na místě zastavení po MU;
- DI provedla ohledání místa MU a v 11:55 h udělila souhlas s uvolněním dráhy;
- měření přejezdu DI nebylo závislé na provozování drážní dopravy a na místě MU i po udělení souhlasu DI stále pokračovali v činnosti zaměstnanci CDV a PČR;
- PČR dala svůj souhlas se zahájením odklizovacích prací až ve 12:15 h;
- teprve po té se složitě začalo řešit, jak dostat vlak OA z koleje;
- provozování dráhy a drážní dopravy bylo následně obnoveno až v 17:45 h, a to právě kvůli složitému vyprošťování vaku OA z koleje a naložení na odtahové vozidlo.

Z prostého srovnání všech výše uvedených časů tedy vyplývá, že měření parametrů předmětného přejezdu a šetření ze strany DI nikterak neovlivnilo (neopozdilo) obnovení provozování dráhy a drážní dopravy.

## 2.9 Interakce se soudními orgány

V průběhu šetření předmětné MU nebyla ze strany DI ani ze strany soudních orgánů iniciována žádná komunikace ani spolupráce.

## 2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

Všechny podstatné zjištěné souvislosti týkající se průběhu šetření předmětné MU byly již uvedeny výše.

## 3 POPIS UDÁLOSTI

### 3.1 Popis a základní informace

#### 3.1.1 Popis typu události

Druh MU: střetnutí na železničním přejezdu;

Skupina MU: nehoda.

#### 3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 2. 9. 2020.

Čas: 8:08 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, Moravské Bránice – Oslavany, ŽP P3949, traťová kolej mezi žst. Moravské Bránice – Ivančice, km 3,127.

GPS souřadnice: [49.0948636N, 16.4020036E](#).

#### 3.1.3 Popis místa události

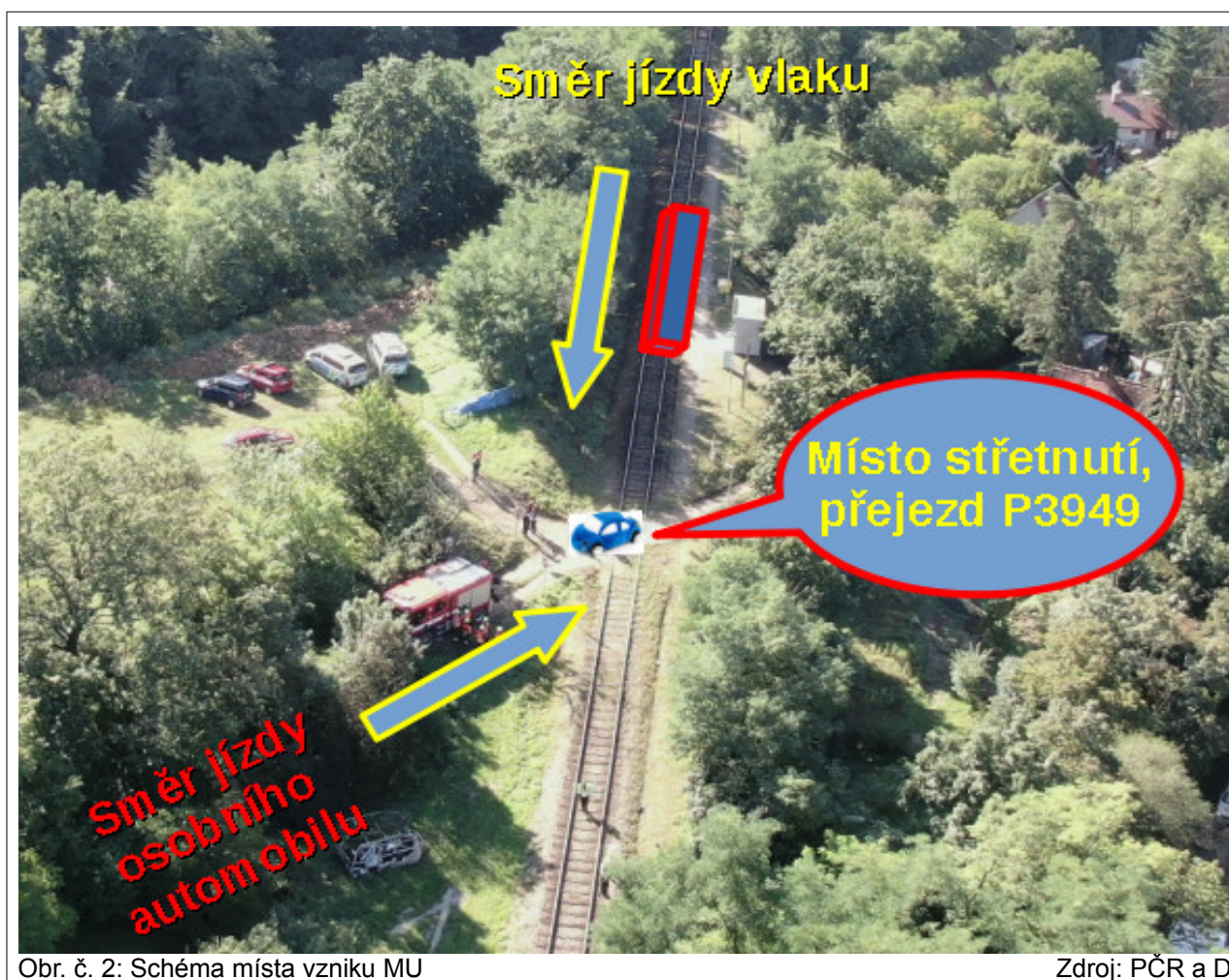
ŽP P3949 leží na dráze železniční, kategorie regionální, Moravské Bránice – Oslavany, mezi žst. Moravské Bránice a Ivančice, km 3,127. V mezistaničních úsecích je dráha jednokolejná. Vlak Os 11414 odjel ze žst. Moravské Bránice na traťovou kolej ve směru do žst. Ivančice ze 3. staniční koleje. Odjezd vlaku byl zabezpečen normální obsluhou SZZ typu ESA 11 v žst. Moravské Bránice, obsluhovaného výpravčí z JOP, umístěného v dopravní kanceláři. Vlak pokračoval jízdou až na ŽP P3949, kde došlo ke střetnutí s osobním automobilem.

Ohledání místa vzniku MU bylo provedeno ve směru proti jízdě vlaku Os 11414, od místa konečného postavení čela HDV 95 54 5 842 004-4 (dále jen HDV) v km 3,215, přes ŽP P3949 až do km 2,847 v traťové koleji.

Ohledáním místa MU bylo mj. zjištěno:

Stav infrastruktury:

Parametry ŽP P3949, z pohledu výpočtu rozhledových poměrů, naměřených hodnot a názvů veličin, byly posuzovány a jsou uváděny v souladu s ČSN 73 6380 ve znění změny Z1 z roku 2008 (provozovatel dráhy na dotaz DI na místě MU sdělil, že na přejezdu P3949 nerealizoval změnu rychlosti nejpomalejšího silničního vozidla na 10 km.h<sup>-1</sup>, kterou umožňuje znění normy ČSN 73 6380, platné v době vzniku MU). Ke střetnutí došlo na jednokolejném ŽP, zabezpečeném z obou stran dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž“, doplněnou dopravní značkou P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě“. Umístění výše uvedených svislých dopravních značek na společném sloupku bylo ve směru jízdy vlaku od žst. Moravské Bránice 4,2 m vlevo a 4,1 m a 6,3 m vpravo od osy koleje.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: PČR a DI

$D_p$  – délka měřená v ose jízdního pruhu pozemní komunikace byla zjištěna 8,96 m (je potřebná pro výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo, dále rozhledová délka  $L_p$ ). Požadovaná hodnota  $L_p$  byla vypočtena na 150 m. Svislá dopravní značka B17 „Zákaz jízdy vozidel nebo souprav přesahujících dovolenou mez“, umístěná v místě vjezdu na účelovou komunikaci k ŽP ve směru od silnice II/152, zakazovala přes ŽP jízdu vozidel delších než 6 m. Rychlost jízdy DV přes ŽP byla z obou stran 50 km.h<sup>-1</sup>.

Ve třech kvadrantech byla naměřená rozhledová délka  $L_p$  vyhovující. Rozhledová délka  $L_p$  v kvadrantu vpravo ve směru jízdy DV od žst. Moravské Bránice byla naměřena 140 m, což je pro vozidlo o délce 6 m nevyhovující (vozidlo zúčastněné na MU mělo délku 3,84 m). Na tuto skutečnost byla pověřená osoba provozovatele dráhy upozorněna DI neprodleně po zjištění na místě MU a následně byla tato skutečnost zaslána pověřená osobě provozovatele dráhy i formou e-mailové komunikace.

Předmětná rozhledová délka vpravo ve směru jízdy DV byla posuzována v příčinné souvislosti s jízdou OA, zúčastněného na MU. Vzhledem k délce OA pouze 3,84 m byla požadovaná rozhledová délka  $L_p$  pro něj vypočtena na vzdálenost 120 m. Zjištěná rozhledová délka 140 m, naměřená v předmětném kvadrantu, tak byla pro

OA vyhovující. Dále byly při měření ŽP zjištěny nedostatky v umístění výstražných návěstidel s návěstí „Pískejte“ (dále Výstražný kolík). Jejich umístění na vzdálenost větší než požadovaných 250 m (270 m a 280 m) neodpovídalo ustanovení kapitoly 6.4 Výstražná návěstidla na dráze normy ČSN 73 6380. Toto zjištění nebylo v příčinné souvislosti se vznikem MU, neboť nezpůsobovalo pozdní požadavek na dávání návěstí „Pozor“ houkačkou jedoucích DV k ŽP. Viditelnost svislého dopravního značení (dopravních značek A 32a a B 6) pro bezpečné zastavení řidiče před přejezdem (parametr D<sub>z</sub>) byla z obou stran ŽP delší než požadovaných 15 m.

- Ohledáním vlaku bylo zjištěno:

Vlak Os 11414 zastavil čelem HDV na traťové koleji mezi žst. Moravské Bránice a Ivančice v km 3,215, tj. 88 metrů za ŽP P3949. Vlak byl sestaven z HDV 842.004- 4, jedoucího stanovištěm strojvedoucího č. 1 v čele. Čelo i konec vlaku byly označeny předepsanými návěstmi. HDV bylo poškozeno, byla zjištěna zničená elektrická zásuvka a kabeláž k ní, ohnutá stupačka na straně stanoviště strojvedoucího, madlo pod levým nárazníkem, poškozený lak a deformovaná sněhová zábrana. Vlak měl celkem 1 drážní vozidlo, délku 26 m, 4 nápravy, hmotnost 53 t, potřebná brzdicí % 100, skutečná brzdicí % 112. Vlak byl brzděn I. způsobem brzdění v režimu brzdění P. PČR byla provedena zkouška strojvedoucího na požití alkoholu s negativním výsledkem. Na HDV byla DI zdokumentována vlaková dokumentace.

- Strojvedoucí předložil Licenci vydanou Drážním úřadem, platnou od 24. 3. 2017 do 24. 3. 2027. Dále bylo předloženo Osvědčení strojvedoucího, vydané dopravcem ČD, platné od 1. 6. 2017.

- Ostatní:

OA tovární značky Fiat Punto byl ve vlastnictví řidičky. Škoda na OA, dle vyjádření PČR, byla odhadnuta na 20 000 Kč. Při vzniku MU nedošlo k úniku provozních kapalin, k ekologické havárii podle sdělení velitele zásahu HZS nedošlo.

Povětrnostní podmínky: jasno, + 17 °C, klid, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: místo MU se nachází v části tratě, vedené v přímém směru v zalesněném svahu. Nájezd na přejezd ze strany od silnice II/152 je ve stoupání. Nájezd na přejezd od rekreační oblasti (směr jízdy OA zúčastněného na MU) je v rovině s terénem a tělesem dráhy.

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

### 3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU došlo k:

- usmrcení řidičky osobního automobilu.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak Os 11414) 42 450 Kč;
- zařízení dráhy 6 486 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena celkem na 48 936 Kč.

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu Fiat Punto 20 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena celkem na 20 000 Kč.

### **3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů**

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Moravské Bránice a Ivančice k přerušení provozování drážní dopravy, a to od 8:08 h do 17:45 h. Odřeknut v části své trasy byl vlak Os 11414. Celkem byly zpožděny 4 vlaky osobní dopravy o 339 minut. Za 17 vlaků osobní dopravy byla zajištěna náhradní autobusová doprava.

### **3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů**

#### Zúčastněné osoby za:

Dopravce ČD, a. s.:

- strojvedoucí vlaku Os 11414, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- řidička osobního automobilu.

Ostatní osoby, svědci:

- výpravčí žst. Moravské Bránice, zaměstnanec SŽ.

#### Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Moravské Bránice – Oslavany, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy Moravské Bránice – Oslavany byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 11414 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČD dne 20. 1. 2020, s účinností od 23. 1. 2020.



### 3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak	Os 11414	Sestava vlaku (motorový vůz):		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	26	HDV:	95 54 5 842 004-4	P
Počet náprav:	4			
Hmotnost (t):	53			
Potřebná brzdicí procenta (%):	100			
Skutečná brzdicí procenta (%):	112			
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h <sup>-1</sup> ):	50			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 11414:

- vlak tvořil samostatný čtyřnápravový, dvoupodvozkový motorový vůz řady 842.
- držitelem HDV (motorového vozu) 842 004-4 byly ČD.

HDV 842 004-4 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – „Elektronický rychloměr typové řady RE1xx“, č. 2014, od firmy UniControls–Tramex s.r.o.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 8:04:34 h vlak odjel ze žst. Moravské Bránice;
- 8:06:08 h začátek překročení nejvyšší dovolené rychlosti 50 km.h<sup>-1</sup> o max. 3 km.h<sup>-1</sup> ve vzdálenosti 969 m před přejezdem;
- 8:06:32 h konec překročení nejvyšší dovolené rychlosti 50 km.h<sup>-1</sup> o max. 3 km.h<sup>-1</sup> ve vzdálenosti 605 m před přejezdem;
- 8:08:27 h 303 m před místem střetnutí na ŽP P3949 registrováno první použití houkačky strojvedoucím a dávání návěsti „POZOR“;
- 8:08:32 h 224 m před místem střetnutí na ŽP P3949 registrováno druhé použití houkačky strojvedoucím a dávání návěsti „POZOR“;
- 8:08:37 h 160 m před místem střetnutí na ŽP P3949 je registrováno třetí použití houkačky strojvedoucím a dávání návěsti „POZOR“;
- 8:08:47 h v rychlosti 49 km.h<sup>-1</sup> registrováno použití rychločinného brzdění;
- 8:08:48 h 27 m před místem střetnutí na ŽP P3949 registrováno čtvrté použití houkačky strojvedoucím a dávání návěsti „POZOR“;
- 8:08:49 h v rychlosti 45 km.h<sup>-1</sup> došlo ke střetnutí s OA na ŽP P3949;
- 8:09:01 h vlak Os 11414 zastavil 88 m za ŽP ve směru jízdy v km 3,215.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci. Strojvedoucí vlaku Os 11414 během jízdy k ŽP překročil ve vzdálenosti 969 až 605 m před ŽP nejvyšší dovolenou rychlost 50 km.h<sup>-1</sup> o max 3 km.h<sup>-1</sup>. Vzhledem ke skutečnosti, že k překročení

rychlosti došlo ve velké vzdálenosti od rozhledového pole pro bezpečné přejetí ŽP silničními vozidly, není tato skutečnost v příčinné souvislosti se vznikem MU.

### 3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedena v přímém směru v zalesněném svahu a klesá 8,04 ‰. Jedná se o jednokolejnou trať, s nejvyšší povolenou rychlostí 50 km.h<sup>-1</sup>.

ŽP v km 3,127 má šířku 3,9 m, stavební délku 5,00 m, délku D<sub>p</sub> pro výpočet rozhledových poměrů dle ČSN 73 6380 má 8,96 m a úhel křížení pozemní komunikace s dráhou je 38°. Přejezdová konstrukce je tvořena betonovými panely. Místní komunikace přiléhající k ŽP je účelovou komunikací – neuzpevněná vozovka, ve směru jízdy OA je před ŽP vedena v mírném klesání s podélným sklonem 3,0 ‰. ŽP je z obou stran označen výstražnými kříži, umístěnými vpravo při pravém okraji komunikace. Výstražné kříže jsou doplněny dopravními značkami P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“, umístěnými pod výstražnými kříži na společném sloupku. Dopravní moment je dle dokumentace provozovatele dráhy 1250.

### 3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací

Souhrn podaných vysvětlení zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu:

- strojvedoucí vlaku Os 11414 – Zápis se zaměstnancem:
  - s vlakem se blížil k ŽP u zastávky Ivančice letovisko, kde vlak podle jízdního řádu nezastavoval;
  - při rychlosti vlaku 50 km.h<sup>-1</sup> a vzdálenosti cca 20 m před ŽP uviděl, jak k ŽP přijíždí OA;
  - OA nezpomaloval, a proto použil lokomotivní houkačku a zavedl rychločinné brzdění;
  - došlo ke střetnutí a vlak zastavil cca 90 m za ŽP;
  - před jízdou v úseku, ve kterém došlo k MU, neobdržel žádné informace o nutnosti opatrné jízdy nebo snížení nejvyšší dovolené rychlosti vlaku;
  - po vzniku MU ihned volal výpravčí žst. Moravské Bránice a na telefonní číslo 112.

Souhrn podaných vysvětlení jiných svědků:

- výpravčí žst. Moravské Bránice – Zápis se zaměstnancem:
  - v čase odpovídajícím grafikonu vlakové dopravy vypravila vlak Os 11414 ze žst. Moravské Bránice;
  - po návratu do dopravní kanceláře sledovala jízdu vlaku na monitoru JOP;
  - během krátké doby po odjezdu vlaku Os 11414 volal strojvedoucí, že došlo ke střetnutí s OA na ŽP v prostoru zastávky Ivančice letovisko;
  - neprodleně poté postupovala dle Ohlašovacího rozvrhu.



### 3.2 Faktický popis události

#### 3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

V 8:04:34 h odjel vlak Os 11414 ze žst. Moravské Bránice do žst. Ivančice. Tvořilo ho samostatné HDV – motorový vůz 842 004-4 dopravce ČD. V 8:08:27 h, 303 m před místem střetnutí na ŽP, poprvé strojvedoucí použil houkačku a dal návěst „POZOR“. Vzdálenost odpovídala viditelnosti neproměnného návěstidla „Výstražný kolík“, umístěného 280 m před ŽP. Zvukovou návěst do střetnutí na ŽP použil strojvedoucí ještě 3x, poslední byla dána ve vzdálenosti 27 m před průjezdem vlaku přes ŽP. Ve vzdálenosti cca 20 m před ŽP strojvedoucí uviděl OA, který z pravé strany ve směru jízdy vlaku vjel bez zastavení na ŽP. Strojvedoucí na zjištěnou skutečnost reagoval zavedením rychločinného brzdění. Pro krátkou vzdálenost již nebylo možné střetnutí zabránit. Následkem střetnutí byl OA sunut ve směru jízdy vlaku, přičemž byl postupně devastován. Vlak v konečném postavení po MU zastavil čelem ve vzdálenosti 88 m za ŽP. K vykolejení DV vlaku nedošlo.

#### 3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb

- 8:09 h strojvedoucí vlaku Os 11414 ohlásil vznik MU výpravčí žst. Moravské Bránice;
- 8:09 h strojvedoucí vlaku Os 11414 ohlásil vznik MU na číslo tísňové linky 112;
- 8:10 h výpravčí žst. Moravské Bránice ohlásila vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu na IZS;
- 8:15 h výpravčí žst. Moravské Bránice ohlásila vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu vedoucímu dispečerovi CDP Přerov;
- 8:20 h výpravčí žst. Moravské Bránice ohlásila vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu pracovníkovi nehodové pohotovosti SŽ, PO Brno;
- 8:25 h vedoucí dispečer CDP Přerov ohlásil vznik MU pověřené osobě O18 SŽ;
- 8:32 h pověřená osoba O18 SŽ ohlásila vznik MU na COP DI;
- 11:16 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 11:55 h přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
- 17:45 h obnovení provozu v traťové koleji.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval jako první v 8:09 h, tj. 1 minutu po vzniku MU, strojvedoucí vlaku Os 11414. Následně složky IZS kontaktovala v 8:10 h i výpravčí žst. Moravské Bránice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Dopravní inspektorát Brno-venkov;
- Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje;
- Hasičský záchranný sbor SŽ, JPO Brno.

## 4 ANALÝZA UDÁLOSTI

### 4.1 Úlohy a povinnosti

#### 4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Strojvedoucí je při řízení vlaku, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost. Před ŽP s výstražnými kolíky, tzn. také před ŽP P3949, musí strojvedoucí k varování osob dávat návěst „Pozor“ opakovaně, a to nejméně třikrát od těchto výstražných kolíků až k ŽP, přičemž návěst „Pozor“ nemusí opakovat, jestliže zjistil, že se k ŽP neblíží uživatel pozemní komunikace.

Strojvedoucí vlaku Os 11414 ve vzdálenosti 969 m až 605 m před ŽP P3949 překročil nejvyšší dovolenou rychlost vlaku  $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  až o  $3 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

Protože k překročení nejvyšší dovolené rychlosti došlo před místem začátku rozhledového pole, ve kterém musí být řidiči motorového vozidla umožněna nerušená viditelnost předního čela vlaku Os 11414 (alespoň na jeho horní části přečnávající 2 m nad temena kolejnic) od úrovně výstražného kříže ŽP P3949, umístěného vpravo ve směru jízdy vlaku, a vzhledem k chování řidičky OA před železničním přejezdem (nezastavení na příkaz dopravní značky P 6), nelze tento nedostatek posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí musí být označeno a zabezpečeno. Při křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí má drážní doprava, podle § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., přednost před provozem na pozemní komunikaci. Křížení jednokolejné dráhy železniční s pozemní komunikací v úrovni kolejí označuje provozovatel dráhy svislou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Výstražný kříž se umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace ve směru jízdy silničních vozidel tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. ŽP může být podle § 4 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., ve spojení s čl. 6.3.2 písm. c) a čl. 7.2.5 ČSN 73 6380, zabezpečen pouze výstražným křížem, pokud traťová rychlost v přilehlém úseku trati k ŽP není větší než  $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  a jeho dopravní moment nepřesáhne hodnotu 10 000. Mezi úlohy a povinnosti provozovatele dráhy, vyplývající z provozování přejezdu dle normy ČSN 73 6380, patří i zajištění a udržování rozhledových délek pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$  a umísťování výstražných kolíků, které je níže uvedeno jako nedostatek mimo příčinnou souvislost.

Při šetření nebylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD v příčinné souvislosti se vznikem MU.

#### Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností dopravce, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

Překročení nejvyšší dovolené rychlosti strojvedoucím vlaku:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:

*„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;*

- § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost“;*

- čl. 171 písm. b) vnitřního předpisu ČD V15/I:

*„Strojvedoucí vedoucího (hnacího) vozidla vlaku musí při správném účinkování průběžné brzdy v závislosti na aktuálních traťových podmínkách, okamžité dopravní situaci a skutečné okamžité rychlosti vlaku zajistit:*

*b) Snížení rychlosti vlaku na hodnotu požadovanou návěstmi, předpisovými ustanoveními nebo vydanými pokyny“;*

#### Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení technické normy, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU**:

Umístění výstražných kolíků:

- čl. 6.3.4 ČSN 73 6380:

*„Je-li rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo menší než 250 m, umísťuje se výstražný kolík na vzdálenost 250 m, měřenou v ose koleje od průsečíku osy komunikace s osou koleje na přejezdu“.*

Zajištění rozhledové délky  $L_p$ :

- čl. 7.4.1 ČSN 73 6380:

*„U přejezdu zabezpečeného pouze výstražným křížem musí být zajištěn nerušený rozhled na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla (alespoň na jeho horní část přecházející 2 m nad temeny kolejnic), z výše 1,0 m nad vozovkou a to zároveň: ...*

*– v rozhledovém poli pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla (podle 7.4.3)“;*

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 7.4.1 ČSN 73 6380 do souvislosti s definičním:

- čl. 7.4.6.7 ČSN 73 6380:

*„Rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$  je délka úseku dráhy před přejezdem (a za přejezdem pro drážní vozidla opačného směru), kterou projede čelo drážního vozidla traťovou rychlostí za dobu, potřebnou pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla, aby s vozidlem stačil spolehlivě opustit nebezpečné pásmo přejezdu. Výpočet  $L_p$  viz příloha C.“.*

#### **4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

#### **4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností výrobců drážních vozidel nebo jiných dodavatelů železničních produktů.

#### **4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice**

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal.

Úlohou Agentury Evropské unie pro železnice je kromě zajišťování v mezích svých pravomocí, aby byla obecně zachována a pokud možno soustavně zvyšována bezpečnost železnic, dále mj. vydávání, obnovování, pozastavování a měnění jednotných osvědčení o bezpečnosti, omezení jejich platnosti nebo jejich zrušení, přičemž v této věci spolupracuje s vnitrostátními bezpečnostními orgány, dále vydává povolení k uvedení železničních vozidel a typů vozidel na trh a je oprávněna obnovovat, měnit, pozastavovat nebo rušit povolení, která vydala. Agentura dále posuzuje návrhy vnitrostátních předpisů apod.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností vnitrostátního bezpečnostního orgánu a Agentury Evropské unie pro železnice.

#### **4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností oznámených subjektů, určených subjektů a subjektů zabývajících se posuzováním rizika.

#### **4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel**

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností certifikačních subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

#### **4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty**

Uživatelé pozemní komunikace, tj. také řidička OA, si před ŽP musí, v návaznosti na § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., počínat zvlášť opatrně, zejména se musí přesvědčit, zda může ŽP bezpečně přejet, přičemž nesmí vjíždět na ŽP, je-li již vidět nebo slyšet příjezdějící vlak nebo jiné DV nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání. Je-li ŽP zabezpečen pouze výstražnými kříži doplněnými svislými dopravními značkami P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ a před nebezpečným pásmem ŽP na přejezdové vozovce není vyznačena vodorovná dopravní značka V 5 „Příčná čára souvislá“, musí řidič před ŽP zastavit vozidlo na takovém místě, odkud má náležitý rozhled na trať.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení úloh a povinností jiných osob nebo subjektu **v příčinné souvislosti se vznikem MU**.

- § 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 zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.“;*
- § 28 odst. 5 zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Před železničním přejezdem, u kterého je umístěna dopravní značka „Stůj, dej přednost v jízdě!“ musí řidič zastavit vozidlo na takovém místě, odkud má náležitý rozhled na trať.“;*
- § 29 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet příjíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání; ...“.*

## **4.2 Drážní vozidla a technická zařízení**

### **4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení**

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.

### **4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení**

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.

### **4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.

### **4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení**

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.

### **4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.

#### **4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření**

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s drážními vozidly, železniční infrastrukturou nebo technickými zařízeními.

### **4.3 Lidské faktory**

#### **4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zaměstnanců, zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického a psychického stresu.

#### **4.3.2 Pracovní faktory**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců. Zaměstnavatel zajistil u zaměstnanců podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny.

#### **4.3.3 Organizační faktory a úkoly**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s organizací práce nebo pracovními úkoly.

#### **4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím**

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

#### **4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření**

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s jednáním zúčastněných osob.

### **4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování**

#### **4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce**

Příslušné podmínky regulačního rámce jsou stanoveny v Nařízeních Evropské unie, zákoně č. 266/1994 Sb. a prováděcích vyhláškách.

#### **4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů**

V postupech, metodách, obsahu a výsledků činností posuzování rizik a sledování, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

#### **4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah**

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

#### **4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen**

Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen neměl souvislost se vznikem MU.

#### 4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

Dne 9. 9. 2020 obdržel Městský úřad Ivančice dokument od PČR s názvem „Upozornění k zajištění BESIP – železniční přejezd P3949“. Obsah dokumentu byl výše uvedenému úřadu předán jako podnět PČR dle „§ 1 zákona č. 12/1997 Sb. a dále ustanovení § 14 a § 15 zákona č. 273/2008 Sb.“

Zjištění PČR v dokumentu se týkalo:

- svislé dopravní značky P 6, jejíž provedení nebylo v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb. Trvalé dopravní značení bylo na sloupku s nátěrem pro dopravní značení přechodně upravující provoz na pozemní komunikaci (pozn DI: dle TP 66, kapitola 4.6.3 Podpěrný sloupek);
- zvážení doplnění světelného PZZ, popřípadě PZZ se závory, k zajištění větší bezpečnosti na ŽP;
- zpevnění povrchu vozovky účelové komunikace alespoň 5 m z obou stran přejezdu.

Dne 14. 9. 2020 DI předala pověřené osobě provozovatele dráhy upozornění na závady, zjištěné mimo příčinnou souvislost v době ohledání místa MU:

- umístění návěstidel „Výstražný kolík“ od ŽP ve vzdálenosti 280 m a 270 m nereflexuje skutečnost, týkající se vypočteného parametru  $L_p$  menšího než 250 m, v návaznosti na pravidlo z druhého odstavce kapitoly 6.4 Výstražná návěstidla na dráze normy ČSN 73 6380, platné v době vzniku MU;
- ve směru jízdy motorových vozidel k železničnímu ŽP od rekreační oblasti (přes parcely 2770/1 a 2770/3 Katastrálního území Ivančice), po v terénu patrné účelové komunikaci, není řidič upozorněn na zákaz jízdy vozidel nebo soupravy přesahujících dovolenou mez přes ŽP (svislá dopravní značka B 17 „Zákaz jízdy vozidel nebo souprav přesahujících dovolenou mez“, umístěna pouze v místě nájezdu na účelovou komunikaci k přejezdu ve směru od silnice II/152, zakazovala jízdu vozidel přes přejezd delších než 6 m).

V kapitole 5.2. této ZZ je uvedena reakce Městského úřadu Ivančice na výše uvedená zjištění PČR a DI ve výstupním dokumentu z SD s názvem „Předání protokolu ze státního dozoru“ a provozovatele dráhy SŽ ve výstupním dokumentu „Vyhodnocení příčin a okolností vzniku MU“.

#### 4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody

Provozovatel dráhy provozoval dráhu na základě platného úředního povolení a osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy. Dopravce provozoval drážní dopravu na základě platné licence a osvědčení dopravce.

#### 4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

#### 4.5 Předchozí události podobné povahy

DI eviduje v období od 1. 1. 2008 až do vzniku předmětné MU celkem **865** obdobných případů (střetnutí vlaku se silničními motorovými vozidly na ŽP zabezpečených pouze

výstražnými kříži), při nichž bylo **59** osob usmrceno, **340** osob utrpělo újmu na zdraví a vznikla škoda ve výši **187 665 153** Kč. Příčinou vzniku všech těchto MU bylo nedovolené vjetí silničními motorovými vozidly na ŽP v době, kdy se k němu blížil vlak.

Na ŽP P3949 ve sledovaném období DI neeviduje žádnou MU.

DI od roku 2012 opakovaně doporučovala provozovateli dráhy SŽ (dříve 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 břevely. DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučovala 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., byla bezpečnostní doporučení podobného charakteru určena v souladu s § 53e zákona č. 266/1994 Sb. pouze DÚ. Důvodem pro vydání těchto doporučení byla skutečnost, že nejvíce střetnutí se silničními vozidly s nejzávažnějšími následky se dlouhodobě odehrává na ŽP zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, naopak dlouhodobě z hlediska nehodovosti a následků je nejpříznivějším druhem zabezpečení ŽP právě přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné o závorová břevna. SŽ na tato doporučení reagovala mj. tak, že „v případě náhrady stávajících PZM a PZS moderní technologií bude při projektování preferováno budování přejezdového zabezpečovacího zařízení se závorami, nebudou-li tomu bránit významné technické nebo provozní překážky. Instalace konkrétního přejezdového zabezpečovacího zařízení bude vždy respektovat platné rozhodnutí Drážního úřadu o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu.“. DÚ mj. zaslal jako opatření následující vyjádření: „Drážní úřad, jako drážní správní úřad tak doporučuje trvale Správě železnic, jako provozovateli dráhy v co nejvyšší míře zařazovat do plánu investic doplnění závorových břeven ke stávajícímu světelnému přejezdovému zabezpečovacímu zařízení. Prioritou by měly být přejezdy s vysokým dopravním momentem a s opakujícími se mimořádnými událostmi.“.

DI stále podporuje doplňování závorových břeven u ŽP (prioritně u těch s vyšším dopravním momentem a nepříznivými místními podmínkami), avšak v případě vydávání dalších bezpečnostních doporučení u konkrétních MU zohledňuje specifika daného ŽP a daná bezpečnostní doporučení tak vydává v konkrétnější podobě. Šetřením dané MU, také s ohledem na opatření iniciovaná a přijatá v průběhu šetření MU ze strany PČR, Městským úřadem Ivančice a provozovatelem dráhy, nebyly DI na ŽP P3949 zjištěny žádné další skutečnosti, které by byly důvodem pro vydání bezpečnostního doporučení (viz bod 6 této ZZ).

## 5 ZÁVĚRY

### 5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P3949 v době, kdy se k němu blížil vlak Os 11414, způsobené jednáním řidičky osobního automobilu, která na příkaz dopravní značky „Stůj, dej přednost v jízdě!“ nezastavila vozidlo na takovém místě, aby měla náležitý rozhled na trať, a nepřesvědčila se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.



Příspěvající faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

## **A summary of the analysis and conclusions with regard to the causes of the occurrence**

Causal factor:

- an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P3949 at the time when the train No. 11414 was arriving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the traffic sign „Stop, give a priority!” and did not stop the car at a place where she would have a proper view of the track and did not make sure whether she could safely pass the level crossing.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

## **5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem**

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU následující opatření:

- vyřezáním náletových dřevin byla odstraněna závada v rozhledovém poli v kvadrantu vpravo ve směru jízdy DV od žst. Moravské Bránice;
- výstražné kolíky byly umístěny v souladu s normou ČSN 73 6380;
- přejezd P3949 byl zařazen do plánu investic pro zvýšení stupně zabezpečení;
- společně s Městským úřadem Ivančice bude provedeno odvodnění přejezdu a upraven povrch přejezdové a přilehlé komunikace;
- odstraněna závada v nátěru sloupku pro svislé dopravní značení.

Dopravce ČD nepřijal a nevydal žádná opatření.

## **Measures taken since the occurrence**

The infrastructure manager SŽ took the following measure after the occurrence:

- a defect in the limit of visibility in the quadrant to the right in the direction of travel of the rolling stocks from the Moravská Bránice station was removed by cutting out the trees;
- the whistle posts were placed in accordance with the standard ČSN 73 6380;
- the level crossing P3949 was included to the investment plan to increase safety;
- SŽ together with the Ivančice Municipal Authority will be performed drainage of the level crossing and modified the surface of the level crossing and the adjacent road;
- a defect in the coating of the column for vertical traffic markings was removed.

The railway undertaking ČD did not take any measures.

### 5.3 Doplnující zjištění

U dopravce ČD:

- strojvedoucí vlaku Os 11414 během jízdy k přejezdu překročil ve vzdálenosti 969 m až 605 m před přejezdem nejvyšší dovolenou rychlost  $50 \text{ km.h}^{-1}$  o max.  $3 \text{ km.h}^{-1}$ .

U provozovatele dráhy SŽ:

- byly zjištěny závady ve stavebně technických parametrech přejezdu, týkající se nesprávného umístění dvou návěstidel Výstražný kolík a jedné nedostatečné rozhledové délky  $L_p$ .

### Additional observations

At the railway undertaking ČD:

- the train driver of the regional passenger train No. 11414 exceeded the maximum permitted speed  $50 \text{ km.h}^{-1}$  by a maximum of  $3 \text{ km.h}^{-1}$  at a distance from 969 meters to 605 meters in front of the level crossing.

At the infrastructure manager SŽ:

- it was found defects in the construction and technical parameters of the level crossing, concerning the incorrect placement of two signal devices „Whistle post” and one insufficient sighting distance  $L_p$ .

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na skutečnosti uvedené v kapitolách 4.5 a 5.2 této ZZ Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny další poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

## SAFETY RECOMMENDATIONS

The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard o the facts set out in chapters 4.5 and 5.2 of this investigation report. We did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Brně dne 5. března 2021

Libor Bruzl v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Brno

## PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Výhled řidičky OA ve směru její jízdy a jízdy vlaku

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Výhled řidičky OA na svislé dopravní značení před ŽP

Zdroj: DI