



**Česká republika**  
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události**

Střetnutí vlaku Os 7403 s osobním automobilem na železničním přejezdu  
P599, v km 117,860 na dráze železniční, celostátní, obvod železniční  
stanice Vejprnice

Pátek, 20. ledna 2017

### **Investigation Report of Railway Accident**

Collision of a regional passenger train No. 7403 with a car at level crossing  
No. P599 at Vejprnice station

Friday, 20<sup>th</sup> January 2017

č. j.: 6-248/2017/DI



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

## 1 SOUHRN



Zdroj: [www.krimi.plzen.cz](http://www.krimi.plzen.cz)

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 20. 1. 2017, 5.33 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 7403 s osobním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, celostátní, železniční přejezd P599 v km 117,860, obvod železniční stanice Vejprnice;

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);

České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 7403);

řidič osobního automobilu.

Následky: 3 usmrcené osoby;

celková škoda 197 797 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd v době, kdy byla dáвана světelná výstraha (červenými, střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení.

**Přispívající faktory:**

- nebyly Dražní inspekcí zjištěny.

**Zásadní příčiny:**

- jednání řidiče před železničním přejezdem, při kterém si nepočínal zvláště opatrně a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet;
- nerespektování výstražného signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičem osobního automobilu.

**Příčiny v systému bezpečnosti:**

- nebyly Dražní inspekcí zjištěny.

**Bezpečnostní doporučení:**

Dražní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

**Dražnímu úřadu:**

- přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace Dražní inspekcí již dříve vydaných bezpečnostních doporučení, která byla vydána za účelem zvyšování úrovně zabezpečení železničních přejezdů, protože na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor dochází dlouhodobě k největšímu počtu střetnutí vlaků se silničními motorovými vozidly s nejhoršími následky;
- na železničním přejezdu P599, který je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, došlo ke střetnutí vlaku s automobily již v roce 2013 a 2015. Dražní inspekce proto Dražnímu úřadu navrhuje zahájit s provozovatelem dráhy jednání o změně způsobu zabezpečení tohoto železničního přejezdu, tj. doplnění přejezdového zabezpečovacího zařízení závorami, s cílem zvýšit bezpečnost na uvedeném železničním přejezdu.

## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 20<sup>th</sup> January 2017, 5.33 (4.33 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of regional passenger train No. 7403 with a car at active level crossing No. P599.
- Type of train: regional passenger train No. 7403.
- Location: Vejpřnice station, active level crossing No. P599, km 117,860.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD, a. s. (RU of the regional passenger train);  
level crossing user (car driver).
- Consequences: 3 fatalities (driver and passengers in the car), 0 injuries;  
total damage CZK 197 797,-
- Direct cause:
- driver's failure to respect the light and acoustic warning and driving across the level crossing at the time when it was forbidden and visual and acoustic warnings were being given.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- behaviour of the driver in front of the level crossing, the car driver wasn't careful enough and didn't make sure whether he can safely pass the level crossing;
  - driver's failure to respect of the light and sound warning and ride at the level crossing at the time when it was forbidden.
- Root cause: none.
- Recommendations:  
Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):
- it is recommended to take own measure for implementation of previously issued the safety recommendations, which have been issued due to increase safety at level crossings, where occurs the most accidents with the worst consequences;
  - at the level crossing No. 599 occurred to collisions of trains with cars already in 2013 and 2015. The Rail Safety Inspection Office therefore recommends to Czech National Safety Authority to initiate negotiations with infrastructure manager to change of level crossing system of active level crossing No. P599 to level crossing system equipped with a barriers.

## Obsah

<b>1 Souhrn .....</b>	<b>3</b>
<b>Summary .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>11</b>
2.1 Mimořádná událost .....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	11
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	11
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	17
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	18
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	18
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	19
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení) .....	19
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	20
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	20
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	20
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	20
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	21
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	21
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	21
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	21
2.4 Vnější okolnosti .....	21
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	21
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>22</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	22
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	22

3.1.2 Jiné osoby .....	22
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	23
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny .....	23
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	23
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	23
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	24
3.3 Právní a jiná úprava .....	24
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	24
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	25
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	25
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	25
3.4.2 Součásti dráhy .....	26
3.4.3 Komunikační prostředky .....	26
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	26
3.5 Dokumentace o provozním systému .....	27
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	27
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	27
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	27
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	27
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	27
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	28
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání .....	28
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	28
<b>4 Analýzy a závěry .....</b>	<b>28</b>
4.1 Konečný popis mimořádné události .....	28
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	28
4.2 Rozbor .....	29
4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině	

mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	29
<b>4.3 Závěry .....</b>	<b>30</b>
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 .....	30
<b>4.4 Doplnující zjištění .....</b>	<b>31</b>
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	31
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>31</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	31
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>31</b>



## Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DKV	depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DZ	dopravní značka
EDD	elektronický dopravní deník
GPS	Global Positioning System
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
OOP	Obvodní oddělení policie
OSB	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy SŽDC
PČR	Policie České republiky
PJ	provozní jednotka
PO	provozní obvod
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RZZ	reléové zabezpečovací zařízení
SK	staniční kolej
SKPV	Služba kriminální policie a vyšetřování
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TK	traťová kolej
ÚI	územní inspektorát
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

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

zákon č. 262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídicích 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. 30/2001 Sb.	vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, 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. 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. 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
ČSN 34 2650 ed. 2	Česká technická norma Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
ČSN 73 6380 změna Z 3	Česká technická norma Železniční přejezdy a přechody
SŽDC T100	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení, schválený dne 19. 9. 1978, účinnost od 1. 7. 1980, v platném znění

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Datum: 20. 1. 2017.

Čas: 5.33 h.

Dráha: železniční, celostátní.

Místo: trať 712A, Plzeň hlavní nádraží – Česká Kubice, státní hranice, km 117,860, železniční přejezd P599.

GPS: 49°43'40.772" N, 13°16'43.828" E.



Obr. č. 1: Pohled na místo MU

Zdroj:

[www.krimi.plzen.cz](http://www.krimi.plzen.cz)

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

Dne 20. 1. 2017 v 5.33 h se vlak Os 7403 jedoucí ze žst. Domažlice do žst. Plzeň hlavní nádraží střetl s osobním automobilem na železničním přejezdu.



Obr. č. 2: Mapa místa MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Železniční přejezd (dále též přejezd) P599 byl zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, s pozitivním signálem (přerušovaným bílým světlem), se čtyřmi výstražníky, na kterých bylo umístěno šest světelných výstražníkových skříní. V době ohledání byly všechny výstražníky a světelné skříně výstražníků nepoškozené, nesvítila bílá ani červená světla (viz obr. č. 3), ani nebyla dáována zvuková výstraha. Asfaltový povrch vozovky pozemní komunikace vedoucí k ŽP byl v době vzniku mimořádné události vymrzlý, suchý (viz obr. č. 4).



Obr. č. 3: Pohled na výstražníky PZZ ve směru jízdy OA v době ohledání místa MU

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Asfaltový povrch vozovky vedoucí k ŽP

Zdroj: DI

Ve vzdálenosti 50 m za přejezdem vlevo ve směru jízdy Os 7403 byly poškozeny napájecí kabely kolejových obvodů SZZ (viz obr. č. 5).



Obr. č. 5: Poškozené napájecí kabely kolejových obvodů

Zdroj: DI

Na nýřanském zhlaví a záhlaví žst. Vejprnice se nacházel vlak Os 7403. Vlak byl sestaven z HDV 92 54 2 754 058-6 a šesti osobních vozů. Vlak byl označen návěstí „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“. Čelo vlaku zastavilo v km 117,627, tj. ve vzdálenosti 233 m od železničního přejezdu. Pod předními nárazníky HDV byl zaklíněn osobní automobil tovární značky Volkswagen Polo (viz obr. č. 6).



Obr. č. 6: Osobní automobil zaklíněný pod nárazníky HDV

Zdroj: DI

Ohledáním SZZ v žst. Vejprnice (reléové SZZ cestového systému) bylo zjištěno (viz obr. č. 7):

- na maketě vjezdového návěstidla S svítila červená kontrolní žárovka;
- průsvitky kolejového úseku S1Na a výhybky č. 10 indikovaly červeným světlem obsazení těchto úseků;
- průsvitky kolejového úseku výhybky č. 9 a 1. staniční koleje indikovaly bílým světlem závěr jízdní cesty pro vlak Os 7403;
- v souboru kontrolních indikací dotčeného přejezdu (v km 117,860) svítila zelená kontrolka pohotovostního stavu, ostatní kontrolky byly zhaslé. Plomby na šňůrce na ovládacích tlačítkách Otevření přejezdu a Vypnutí zvonku II byly nepoškozené;
- plomby na drátku ovládací skříně SZZ byly nepoškozené;
- stavy počítadel ovládacích prvků s evidencí obsluhy na ovládacím panelu souhlasily se stavy uvedenými v Knize předávky služby;
- v Záznamníku poruch SZZ a PZZ nebyl uveden žádný záznam o poruše.



Obr. č. 7: Panel SZZ v žst. Vejpřnice

Zdroj:

DI

Na pozemní komunikaci III. třídy č. 2032 ve směru jízdy OA byly z obou stran přejezdu umístěny dopravní značky A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ a dále dopravní značky A 31b, A 31c „Návěstní desky“. Ze strany jízdy OA byla dále umístěna dopravní značka P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ (viz obr. č. 3). Výstražné kříže byly umístěny na výstražnících PZZ ve vzdálenosti 4,20 m, 4,40 m, 4,50 m a 4,50 m od osy koleje. Šířka přejezdu 14,5 m, délka přejezdu 6,5 m, úhel křížení dráhy a pozemní komunikace 90°, šířka pozemní komunikace před i za přejezdem 7,70 m, přejezdová konstrukce pryžová, z obou stran přejezdu v ose koleje byly umístěny ochranné klíny. Byly změřeny rozhledové délky  $L_p$  pro rychlost drážního vozidla 10 km.h<sup>-1</sup> (při vypnutí nebo poruše zabezpečovacího zařízení):  $L_p$  vlevo od začátku trati 200 m,  $L_p$  vpravo od začátku trati 132 m,  $L_p$  vlevo od konce trati 110 m,  $L_p$  vpravo od konce trati 201 m. Rozhledové délky byly pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$  při úhlu křížení 90° a pro traťovou rychlost 10 km/h v obou směrech na železničním přejezdu v souladu s ČSN 73 6380 Z3.

Ohledání místa MU bylo provedeno v denní době, ke vzniku MU však došlo v 5.33 h, kdy ještě byla noční doba. Z tohoto důvodu bylo dne 24. 1. 2017 provedeno další ohledání místa MU v čase shodném s časem vzniku MU (za stejných světelných podmínek). Zjišťována byla viditelnost svislých dopravních značek A 31b, A 31c „Návěstní desky“ a světelné výstrahy na světelných skříních výstražníků PZZ ve směru jízdy OA po Tylově ulici. Dopravní značky byly pro řidiče OA dostatečně viditelné, A 31b – (viz obr. č. 8), A 31c – (viz obr. č. 9). Světelná výstraha na obou světelných skříních výstražníků ve směru jízdy OA byla viditelná ze vzdálenosti 57 m (viz obr. č. 10).



*Obr. č. 8: Viditelnost DZ A31b umístěné 165 m před ŽP*

*Zdroj: DI*



*Obr. č. 9: Viditelnost DZ A31c umístěné 82 m před ŽP*

*Zdroj: DI*





Obr. č. 10: Místo, ze kterého je vidět výstraha na obou výstražnicích ve vzdálenosti 57 m před ŽP

Zdroj: DI

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:	20. 1. 2017, 5.52 h (tj. 19 min po vzniku MU).
Způsob ohlášení:	telefonicky.
Ohlášeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	20. 1. 2017, 8.15 h (tj. 2.42 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:	20. 1. 2017 vzhledem ke zjištěným následkům na místě vzniku MU.
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 Plzeň. Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků

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

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 7403, zaměstnanec ČD, DKV Plzeň, PJ Plzeň.

Provozovatel dráhy (SŽDC):

- výpravčí žst. Vejpnice, zaměstnanec SŽDC, PO Plzeň.

Třetí strana:

- řidič OA.

Ostatní osoby, svědci:

- řidič osobního automobilu přijíždějícího k ŽP ze stejného směru jako řidič zúčastněného osobního automobilu;
- cyklista stojící před ŽP, který přijel ze stejného směru jako řidič zúčastněného osobního automobilu.

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

<b>Vlak:</b>	<b>Os 7403</b>	<b>Sestava vlaku:</b>	<b>Držitel:</b>
Délka vlaku (m):	164	HDV: 92 54 2 754 058-6	ČD, a. s.
Počet náprav:	28	TDV (za HDV):	
Hmotnost (t):	329	1. 50 54 21 08 175-1	ČD, a. s.
Potřebná brzdící %:	103	2. 51 54 20 41 765-8	ČD, a. s.
Skutečná brzdící %:	111	3. 51 54 20 41 736-9	ČD, a. s.
Chybějící brzdící %:	0	4. 50 54 21 08 004-3	ČD, a. s.
Stanovená rychlost vlaku: (km/h)	90	5. 50 54 21 08 173-6	ČD, a. s.
Způsob brzdění:	I.	6. 50 54 21 08 024-1	ČD, a. s.
Režim brzdění:	P + R		

Pozn. k vlaku Os 7403:

Výchozí stanice: Domažlice.

Konečná stanice: Plzeň hlavní nádraží.

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, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení)**

Jednokolejná trať v místě vzniku MU ve směru jízdy vlaku je vedena v levostranném oblouku o poloměru 970 m a klesání 10,00 ‰, traťová rychlost 100 km.h<sup>-1</sup>, stanovená rychlost 90 km.h<sup>-1</sup>. Pozemní komunikace je před železničním přejezdem, ve směru jízdy OA, vedena v přímém směru, rychlost silničních vozidel max. 50 km.h<sup>-1</sup>.

Železniční přejezd v km 117,860 je jednokolejný, má šířku 14,50 m, délku 6,50 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je 90°. Přejezdová konstrukce je pryžová, druh vozovky je s živičným krytem – asfaltem.

ŽP je zabezpečen PZZ kategorie PZS 3 SBI (dle ČSN 34 2650), typu AŽD 71, bez závor, s pozitivním signálem a je vybaveno záznamovým zařízením. Indikace stavu přejezdu je na panelu SZZ v dopravní kanceláři u výpravčího žst. Vejprnice. ŽP je umístěn v obvodu žst. Vejprnice (nýřanské záhlaví). Z tohoto důvodu jsou pro spouštění výstrahy na tomto ŽP využity obvody SZZ. Je vytvořena závislost funkce PZZ na funkci SZZ. Výstraha se spustí za předpokladu, že je přes ŽP postavena jízdní cesta a zároveň je obsazen přibližovací úsek drážním vozidlem. Výstraha je ukončena automaticky zrušením závěru vlakové nebo posunové cesty. Ke zrušení závěru dojde po uvolnění úseku, kde se nachází ŽP, a po obsazení úseku následujícího (když celý vlak opustí prostor ŽP). Na ŽP, které se nacházejí v obvodu dopraven s kolejovým rozvětvením, se u PZZ nevyhodnocuje měření doby trvání anulace, z tohoto důvodu není mezní doba anulace u ŽP P599 stanovena a nedojde k opětovnému vyvolání výstrahy na ŽP v případě, že vlak nebo jiné kolejové vozidlo zůstane stát v prostoru za ŽP.

### **2.2.4 Použití komunikačních prostředků**

- 5.35 h použil strojvedoucí vlaku Os 7403 služební mobilní telefon k aktivaci složek IZS;
- 5.37 h výpravčí žst. Vejprnice přijala radiostanicí TRS ohlášení o vzniku MU od strojvedoucího vlaku Os 7403;
- 5.45 h výpravčí žst. Vejprnice ohlásila vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu na OSB.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku Os 7403 a výpravčí žst. Vejprnice 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**

- 5.35 h strojvedoucí vlaku Os 7403 aktivoval složky IZS;
- 5.37 h výpravčí žst. Vejprnice přijala radiostanicí TRS ohlášení o vzniku MU od strojvedoucího vlaku Os 7403;
- 5.45 h vznik MU ohlásila výpravčí bez prodlení dle platného ohlašovacího rozvrhu;
- 5.53 h vznik MU byla ohlášena pověřenou osobou OSB na COP DI;
- 7.15 h ohledání místa vzniku MU provedly pověřené osoby provozovatele dráhy a dopravce, PČR a DI;
- 8.15 h přítomným VI DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 9.15 h ukončení ohledání místa vzniku MU, 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**

Vznik MU ohlásil: strojvedoucí Os 7403 výpravčí žst. Vejprnice.

Plán IZS byl aktivován. Plán IZS aktivoval v 5.35 h strojvedoucí vlaku Os 7403.

Na místo vzniku MU se dostavily složky IZS:

- HZS SŽDC JPO Plzeň;
- PČR OOP Nýřany, SKPV Plzeň – venkov;
- ZZS Plzeňského kraje.

## **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 3 osob v osobním automobilu.

Při MU nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, osob ve smluvním poměru ani u cestujících ve vlaku.

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

Při MU došlo ke škodě na:

- osobním automobilu Volkswagen Polo 40 000 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 7403) 88 600 Kč.
- zařízení dráhy 69 197 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena celkem na: **157 797 Kč.**

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: noční doba, - 16°C, bezvětří.

## 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 7403 – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - rozjel se ze zastávky Tlučná, dosáhl rychlosti cca 80 km.h<sup>-1</sup>, dále jel výběhem a připravoval se na brzdění do žst. Vejprnice;
  - při projíždění levostranného oblouku před ŽP uviděl ze svého pohledu zleva ve vzdálenosti cca 30 – 40 m před čelem vlaku světla auta, blížícího se k přejezdu;
  - když bylo zřejmé, že auto nezastaví, zavedl rychločinné brzdění;
  - pro krátkou vzdálenost se mu nepodařilo včas zastavit a došlo ke střetnutí;
  - po zastavení telefonicky informoval na telefonním čísle 112 složky IZS a radiostanicí TRS výpravčí žst. Vejprnice;
  - poté zajistil soupravu proti ujetí a šel poskytnout první pomoc.
- výpravčí žst. Vejprnice – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - v 5.30 h postavila předepsaným způsobem vlakovou cestu pro Os 7403 na 1. SK;
  - sledovala jízdu vlaku na panelu RZZ;
  - po vjezdu vlaku do přibližovacích úseků viděla na ovládacím panelu činnost PZZ, které vykazovalo správnou činnost;

- vyhlásila staničním rozhlasem příjezd vlaku a šla na nástupiště před dopravní kancelář očekávat vlak;
- vlak zůstal stát na zhlaví ve výhybce č. 10 a dál nepokračoval v jízdě;
- vrátila se proto do dopravní kanceláře a vyslechla na radiostanici TRS zprávu od strojvedoucího vlaku, který oznámil střetnutí s osobním automobilem;
- pak provedla předepsané ohlášení vzniku MU dle „Ohlašovacího rozvrhu“.

### 3.1.2 Jiné osoby

- svědek, řidič osobního automobilu, který přijížděl k ŽP ze stejného směru jako zúčastněný osobní automobil – ze Zázpisu se svědkem mimo jiné vyplývá:
  - dne 20. 1. 2017 okolo 5.30 h jel jako obvykle do zaměstnání;
  - v uvedenou dobu byla tma, ale viditelnost nebyla jinak snížena;
  - když se blížil k přejezdu, viděl už blikat červená světla přejezdového zabezpečovacího zařízení;
  - před ním jely dva osobní automobily;
  - první automobil jel stále dál, přestože blikala červená světla;
  - druhý automobil před přejezdem zastavil, před ním čekal ještě cyklista;
  - ke střetnutí došlo ve chvíli, kdy už sám stál za druhým automobilem.
- svědek, cyklista, který stál před ŽP, přijel ze stejného směru jako zúčastněný osobní automobil – ze Zázpisu se svědkem mimo jiné vyplývá:
  - dne 20. 1. 2017 okolo 5.30 h jel na kole do zaměstnání;
  - když přijel k přejezdu, světelná i zvuková výstraha přejezdu byly v činnosti;
  - zastavil u dopravní značky P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“;
  - v tu chvíli již zřetelně slyšel přijíždějící vlak;
  - otočil se doleva a viděl automobil, který bez brzdění vjel na přejezd přímo před projíždějící vlak.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek. V přijatém systému zajišťování bezpečnosti dopravce ČD, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

### **3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování**

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

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC a dopravce ČD zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

### **3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky**

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky. Dne 21. 12. 2016 byla provedena pravidelná údržba PZZ dle schváleného plánu a s ním spojeného výpisu činností s výsledkem: zařízení přezkoušeno a v pořádku. Dne 10. 1. 2017 byla provedena pravidelná údržba SZZ dle schváleného plánu a s ním spojeného výpisu činností s výsledkem: zařízení přezkoušeno a v pořádku.

Provozovatel dráhy má zpracovaný plán kontrolní činnosti výpravčích. Provedení poslední denní kontroly v žst. Vejprnice 14. 1. 2017, poslední noční kontroly 17. 1. 2017 s výsledkem bez závad. Dopravce má zpracovaný plán kontrolní činnosti strojvedoucích. Poslední kontrola strojvedoucího vlaku Os 7403 byla provedena 15. 11. 2016 s výsledkem bez závad.

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

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, 712A Plzeň hl. n. – Česká Kubice, státní hranice, je Česká republika. Funkci vlastníka plní Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní Plzeň hl. n. – Česká Kubice, státní hranice, je SŽDC, s. o., se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem dne 29. 5. 2008, pod č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le (evid. č. ÚP/2008/9002).

Dopravcem vlaku Os 7403 byly ČD, a. s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, na základě Licence dopravce udělené rozhodnutím DÚ dne 17. 5. 1996, č. j.: 1815/96-DÚ/O-SI, evid. č.: L/1996/9004 a rozhodnutí o změnách jmenované licence č. j.: 3-3470/08-DÚ/Le, evid. č. L/2008/9004-15 a č. j.: DUCR-1617/15/SI, evid. č. L/2015/9004-26.

Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 28. 2. 2013, evid. č. OSD/2013/122, s platností do 27. 2. 2018.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy „SMLOUVA číslo 001/09 o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních

drah ve vlastnictví České republiky“, uzavřené mezi provozovatelem dráhy a dopravcem dne 30. 6. 2009, s účinností od 1. 7. 2009, v platném znění.

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:

- § 5 odst. 1, písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„věnovat se plně řízení vozidla ..... a sledovat situaci v provozu na pozemních komunikacích“;*
- § 4 odst. c) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„řídít se světelnými, případně i doprovodnými akustickými signály, dopravními značkami, dopravními zařízeními a zařízeními pro provozní informace“;*
- § 28 odst. 1, zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet“;*
- § 29 odst. 1, písm. a) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení“;*
- § 29 odst. 1, písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení“;*
- § 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; 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 a ustanovení technických norem.



### 3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

PZZ kategorie PZS 3SBI, typu AŽD 71, má Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, evid. č.: PZ 10150/96-E.49, vydaný DÚ dne 9. 10. 1996. Platnost byla prodloužena na dobu neurčitou na základě protokolu o prohlídce a zkoušce č.: 36/08 MŠ ze dne 18. 5. 2008.

Rozborem dat ze záznamového zařízení PZZ bylo dne 20. 1. 2017 zjištěno:

- 5.35.23 h, zhasnutí pozitivní signalizace, provedení závěru vlakové cesty a rozsvícení návěsti dovolující jízdu vlaku na vjezdovém návěstidle S;
- 5.39.30 h, obsazení spouštěcího (přibližovacího) úseku vlakem Os 7403, začátek dávání výstrahy PZZ;
- 5.40.30 h, vyhodnocení průjezdu vlaku Os 7403 a ukončení dávání výstrahy PZZ.

Poznámka: systémový čas záznamového zařízení PZZ má odchylku záznamu 6 minut vpřed oproti reálnému času.

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

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

Nedostatky nebyly zjištěny.

#### 3.4.2 Součásti dráhy

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

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

#### 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 92 54 2 754 058-6 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla evid. č.: PZ 6724/03-V.20, vydaný DÚ dne 14. 4. 2003 a bylo pravidelně kontrolováno. Poslední

pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 29. 9. 2016 s platností do 29. 3. 2017 se závěrem, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

Osobní vozy zařazené do vlaku Os 7403 byly pravidelně kontrolovány a v době vzniku MU měly na skříních vyznačené provedení technické kontroly – viz tabulka.

Bdt	50 54 21 08 175 – 1	datum provedení TK: 2. 5. 2016
B	51 54 20 41 765 – 8	datum provedení TK: 27. 8. 2016
B	51 54 20 41 736 – 9	datum provedení TK: 16. 9. 2016
Bdt	50 54 21 08 004 – 3	datum provedení TK: 18. 9. 2016
Bdt	50 54 21 08 173 – 6	datum provedení TK: 19. 6. 2016
Bdt	50 54 21 08 024 – 1	datum provedení TK: 5. 5. 2016

HDV 754.058-6 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – mechanickým rychloměrem Hasler Bern, typ RT - 13, v. č. D10.006. Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 5.31.00 h, vlak Os 7403 odjel ze zastávky Tlučná;
- 5.33.00 h, po rozjezdu dosáhnoutí rychlosti 77 km.h<sup>-1</sup>, následovalo zahájení snižování rychlosti s nízkým koeficientem zpomalení;
- 5.33.30 h, průjezd čela vlaku místem MU v km 117,860, registrováno zahájení poklesu rychlosti s vysokým koeficientem zpomalení, rychlost 72 km.h<sup>-1</sup>;
- 5.33.45 h, zastavení čela vlaku 233 m za místem vzniku MU v km 117,627.

Ze záznamu elektronického rychloměru HDV vyplývá, že v úseku mezi žst. Nýřany a žst. Vejprnice nebyla traťová rychlost (100 km.h<sup>-1</sup>) ani stanovená rychlost (90 km.h<sup>-1</sup>) vlaku Os 7403 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

Výpravčí žst. Vejprnice před vznikem MU zkontrolovala pohledem na indikační desku SZZ pohotovostní stav PZZ železničního přejezdu P599 a poté normální obsluhou SZZ postavila jízdní cestu pro vlak Os 7403 od Nýřan na 1. staniční kolej.

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

V souvislosti se vznikem 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 7403, ve směně dne 20. 1. 2017 od 3.20 h, odpočinek před směnou 6 h;
- výpravčí žst. Vejprnice, ve směně dne 19. 1. 2017 od 17.30 h, odpočinek před směnou 24 h.

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

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

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

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

Vzhledem k tomu, že řidič OA byl při MU usmrčen, nebylo možné zjistit, co mohlo případně mít vliv na vznik MU.

Dle sdělení PČR nebyl řidič OA pod vlivem alkoholu ani psychotropních látek.

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

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

## **3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru**

Na ŽP P599 jsou DI od roku 2008 evidovány tyto MU:

- dne 11. 11. 2013, kdy došlo ke střetnutí osobního automobilu s vlakem Rn 57521. Při MU nedošlo ke zranění osob, vzniklá škoda byla vyčíslena celkem na 50 000 Kč;
- dne 2. 10. 2015, kdy došlo ke střetnutí vlaku Ex 354 s dodávkovým automobilem. Při MU nedošlo ke zranění osob, vzniklá škoda byla vyčíslena celkem na 260 500 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 20. 1. 2017 v 5.33 h se v obvodu žst. Vejprnice v prostoru přejezdu P599 v km 117,860, zabezpečeného světelným PZZ s pozitivní signalizací bez závor, střetl vlak Os 7403 s osobním automobilem značky Volkswagen Polo. Vlak Os 7403 vjížděl na přejezd, na kterém bylo PZZ ve výstraze (svítla přerušovaně červená světla a zvuková výstraha byla v činnosti) a informovalo uživatele pozemní komunikace, že se k přejezdu blíží vlak. Řidič osobního automobilu vjel na přejezd vlevo ve směru jízdy vlaku, když před tím nerespektoval světelnou a zvukovou výstrahu PZZ. Po střetnutí došlo k zaklínění automobilu pod nárazníky HDV a tlačení vlakem až do místa zastavení v km 117,627, tj. 233 metrů od ŽP. Vlivem srážky byl osobní automobil zcela zničen, poškozeno bylo čelo HDV. K vykolejení DV nedošlo. Při MU došlo k újmě na zdraví s následkem smrti tří osob v osobním automobilu. Škoda na HDV byla při komisionální prohlídce odhadnuta na 88 600 Kč, škoda na zabezpečovacím zařízení 69 197 Kč a škoda na osobním automobilu 40 000 Kč.

### 4.2 Rozbor

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

Dne 20. 1. 2017 v 5.31 h odjel vlak Os 7403 ze zastávky Tlučná směrem k žst. Vejprnice. Během jízdy k ŽP P599 nedošlo k žádným mimořádnostem, strojvedoucí řádně obsluhoval vlakový zabezpečovač, traťová rychlost ( $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) ani stanovená rychlost vlaku Os 7403 ( $90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ) nebyla překročena.

Při projíždění levostranného oblouku před ŽP P599 zahlédl strojvedoucí ze svého pohledu zleva ve vzdálenosti cca 30 – 40 m před čelem vlaku světla automobilu, blížícího se k přejezdu. Když bylo zřejmé, že automobil nezastaví, zavedl rychločinné brzdění. Pro krátkou vzdálenost se mu nepodařilo včas zastavit a došlo ke střetnutí. Vzhledem k místním poměrům, rychlosti vlaku a jeho brzdě dráze strojvedoucí nemohl střetnutí zabránit.

Řidič osobního automobilu jel po pozemní komunikaci III. třídy č. 2032, ulice Tylova, v obci Vejprnice. Na této pozemní komunikaci (ve směru jízdy OA) byla umístěna

bezprostředně před ŽP dopravní značka P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ a dále ve vzdálenosti 82 m před ŽP dopravní značky A 31c, „Návěstní deska“ a 165 m před ŽP dopravní značka A 31b, „Návěstní deska“. Toto dopravní značení bylo v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích. Dopravní značky na pozemní komunikaci byly v době vzniku MU nepoškozené a dobře viditelné – viz ohledání místa MU. Rozhled na výstražníky ve směru jízdy OA byl dostatečný (v souladu s čl. 7.3.2.1., ČSN 73 6380. Požadovaná hodnota  $D_z = 40$  m, skutečně naměřená hodnota 57 m). Řidič měl možnost včas registrovat světelnou a zvukovou výstrahu dávanou PZZ a zastavit vozidlo před ŽP. Toto však neudělal, nerespektoval výstrahu dávanou PZZ a vjel na ŽP. Dle sdělení PČR nebyl řidič OA pod vlivem alkoholu ani psychotropních látek.

Podle rozboru archivu záznamového zařízení PZZ bylo zjištěno, že v době před vznikem MU došlo k aktivaci PZZ, tzn. k zahájení dávání výstrahy červenými střídavě přerušovanými světly spojené se zvukovou výstrahou. Výstraha byla dávaná po dobu 60 s. K zahájení dávání výstrahy došlo cca 22 s před vjezdem OA a vlaku Os 7403 na ŽP. Tento čas odpovídá stanovené hodnotě uvedené v závěrové tabulce přejezdu (22 s) a je v souladu s ustanovením normy ČSN 34 2650 ed. 2. Tato doba je dostatečná pro opuštění prostoru vozidlem, které vjelo na ŽP ještě před zahájením výstrahy. Protože vlak po srážce opustil prostor kolejového obvodu na přejezdu (čelo vlaku zastavilo 233 m za ŽP, délka vlaku byla 164 m), došlo po opuštění kolejového obvodu k ukončení dávání výstrahy. Z dat zaznamenaných záznamovým zařízením a z komisionální prohlídky PZZ je zřejmé, že PZZ v době vzniku MU bylo v bezporuchovém stavu a jeho činnost nebyla v příčinné souvislosti se vznikem MU. K poškození napájecích kabelů kolejového obvodu (viz ohledání místa MU) došlo po vzniku MU v důsledku tlačení OA vlakem po kolejovém loži.

Bezporuchový stav PZZ potvrdil stav SZZ v žst. Vejprnice, kdy vlaková cesta pro vlak Os 7403 byla postavena na reléovém SZZ cestového systému předepsaným způsobem, indikační prvky ŽP P599 ukazovaly, že PZZ je v pohotovostním (tj. bezporuchovém) stavu, rovněž nedošlo k žádnému nepovolenému zásahu obsluhy (výpravčí žst. Vejprnice) do ovládnutí PZZ.

Také dva svědci nezávisle na sobě potvrdili, že v době vjetí OA na přejezd byla PZZ dávaná výstraha.

Vyhodnocením dokumentace a záznamů, závěrů komisionálních prohlídek, ohledáním místa vzniku MU, prohlídkou kolejiště a dalších zdokumentovaných skutečností bylo zjištěno, že stav PZZ, SZZ, technický stav drážních vozidel, ani postup zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nebyl v souvislosti s příčinou vzniku MU.

Řidič osobního automobilu nerespektoval světelné a zvukové výstražné znamení PZZ bez závor a vjel na přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak Os 7403.

### 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 byla dávana světelná (červenými střídavě přerušovanými světly) i zvuková výstraha přejezdového zabezpečovacího zařízení.

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

Zásadní příčiny mimořádné události byly:

- jednání řidiče před železničním přejezdem, při kterém si nepočínal zvláště opatrně a nepřesvědčil se, zda může železniční přejezd bezpečně přejet;
- nerespektování výstražného signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení řidičem osobního automobilu.

#### 4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny 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

Provozovatel dráhy ani dopravce nepřijal a nevydal žádná opatření.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

Drážnímu úřadu:

- přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace Drážní inspekci již dříve vydaných bezpečnostních doporučení, která byla vydána za účelem zvyšování úrovně zabezpečení železničních přejezdů, protože na železničních přejezdech zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor dochází dlouhodobě k největšímu počtu střetnutí vlaků se silničními motorovými vozidly s nejhrošími následky;
- na železničním přejezdu P599, který je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, došlo ke střetnutí vlaku s automobily již v roce 2013 a 2015. Drážní inspekce proto Drážnímu úřadu navrhuje zahájit s provozovatelem dráhy jednání o změně způsobu zabezpečení tohoto železničního přejezdu, tj. doplnění přejezdového zabezpečovacího zařízení závorami, s cílem zvýšit bezpečnost na uvedeném železničním přejezdu.

Smyslem výše uvedeného bezpečnostního doporučení je zajištění nejvyšší možné bezpečnosti na železničních přejezdech při provozování drážní dopravy a provozu na pozemních komunikacích.

V Plzni dne 11. července 2017

Karel Hora v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Čechy

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