



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Střetnutí vlaku R 1081 s nákladním automobilem na železničním přejezdu P1679  
mezi železničními stanicemi Horní Bříza a Kaznějov

Pondělí, 17. července 2017

## **Accident and incident investigation report**

Collision of the long distance passenger train No. 1081 with a lorry at the level  
crossing No. P1679 between Horní Bříza and Kaznějov stations

Monday, 17<sup>th</sup> July 2017

č. j.: 6-2452/2017/DI

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

## 1 SHRnutí



Zdroj: D1

Skupina události: incident.

Vznik události: 17. 7. 2017, 9.31 h.

Popis události: střetnutí vlaku R 1081 s nákladním automobilem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, železniční přejezd P1679 v km 22,694, mezi železničními stanicemi Horní Bříza a Kaznějov.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
GW Train Regio, a. s. (dopravce vlaku R 1081);  
řidič silničního motorového vozidla.

Následky: bez zranění osob;  
celková škoda 475 760 Kč.

Bezprostřední příčiny:

- nedodržení předepsaného způsobu jízdy se zvýšenou opatrností před železničním přejezdem a v prostoru železničního přejezdu strojvedoucím vlaku R 1081;
- nedodržení předepsaného způsobu jízdy a nedovolené vjetí řidiče nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k železničnímu přejezdu blížil vlak.

**Zásadní příčiny:**

- nerespektování provozovatelem dráhy dávaných návěstí strojvedoucím při řízení hnacího drážního vozidla;
- jednání řidiče nákladního automobilu před železničním přejezdem, při kterém se dostatečně nepřesvědčil, jestli může železniční přejezd bezpečně přejet.

**Příčiny v systému bezpečnosti provozovatele dráhy:**

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

**Bezpečnostní doporučení:**

- nebylo Drážní inspekci vydáno.

## SUMMARY

Grade:	incident.
Date and time:	17 <sup>th</sup> July 2017, 9:31 (7:31 GMT).
Occurrence type:	level crossing accident.
Description:	collision of the long distance passenger train No. 1081 with the lorry at the level crossing No. P1679, which was switched off from activity.
Type of train:	the long distance passenger train No. 1081.
Location:	open line between Horní Bříza and Kaznějov stations, the level crossing No. P1679, km 22,694.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); GW Train Regio, a. s. (RU of the long distance passenger train No. 1081); driver of the lorry (level crossing user).
Consequences:	0 fatality, 0 injury; total damage CZK 475 760,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none"><li>• failure to compliance of the prescribed way of driving with measures for train caution in front of the level crossing and in the area of the level crossing by train driver of the long distance passenger train No. 1081;</li><li>• failure to compliance of the prescribed way of the car driver and driving across the level crossing at the time when it was forbidden.</li></ul>
Contributory factor:	none.
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none"><li>• failure to respect the signals, which was given to the train driver while driving the train;</li><li>• behavior of the car driver in front of the level crossing, when he did not convince, if it is possible safely cross over the level crossing.</li></ul>
Root cause:	none.
Recommendation:	not issued.

## Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	15
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	15
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	16
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	16
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	16
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	17
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	17
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	17
2.4 Vnější okolnosti.....	17
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	17
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	17
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	17
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	17
3.1.2 Jiní svědci.....	19
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	20
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	20
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	20
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	20
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	21
3.3 Právní a jiná úprava.....	21
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	21
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	22
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	23
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	23
3.4.2 Součásti dráhy.....	24

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	24
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	24
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	25
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	25
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	25
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	25
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	26
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	26
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	26
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	26
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	26
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	27
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	27
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	27
4.2 Rozbor.....	28
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	28
4.3 Závěry.....	35
4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	35
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	35
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	36
4.4 Doplnující zjištění.....	36
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	36
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	36
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	36
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	37

### Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
GR O18	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy
GWTR	GW Train Regio, a. s.
HdV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
Lp	rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo v m
MU	mimořádná událost
NA	nákladní automobil
OR	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SMV	silniční motorové vozidlo
SSZT	správa sdělovací a zabezpečovací techniky
ST	správa tratí
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
VŠ	Vlastní šetření
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice



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

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku

## mimořádné události

ČSN 73 6380 Z3	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 34 2650 ed. 2	ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení – přejezdová zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12. 2012, pod č. j.: 55738/2012-OZŘP, s účinností od 1. 7. 2013
SŽDC (ČSD) T 100	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o. (ČSD), „Provoz zabezpečovacích zařízení“, schválený dne 19. 9. 1978, pod č. j. 15979/78-14, s účinností od 1. 7. 1980
GWTR/201/14	vnitřní předpis provozovatele drážní dopravy GW Train Regio a. s. Předpis pro provozní pracovníky GWTR/2014/14, schválený rozhodnutím představenstva dne 18. 9. 2014, s účinností od 1. 10. 2014 v platném znění

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

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

Datum: 17. 7. 2017.

Čas: 9.31 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov.

Místo: trať 719 Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, km 22,694, železniční přejezd P1679.

GPS: 49°52'22.18883" N, 13°23'16.53547" E.



Obr. č. 1: Pohled na čelo vlaku po vzniku MU

Zdroj: DI

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

Dne 17. 7. 2017 v 9.31 h se vlak R 1081 jedoucí ze žst. Most do žst. Plzeň hl. n. střetl s nákladním automobilem na železničním přejezdu P1679.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Železniční přejezd (dále též přejezd) P1679 byl zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, s pozitivním signálem (přerušovaným bílým světlem), se čtyřmi výstražníky, na kterých byly umístěny čtyři světelné výstražníkové skříně a na zadní straně každé z nich byl přejezd označen samolepkou s číslem přejezdu P1679.

Z obou stran byl přejezd označen výstražnými kříži, které byly umístěny na stojanech výstražníků. Tabulky s upozorněním „POZOR VLAK!“ byly umístěny na všech výstražnících. V době ohledání byly všechny výstražníky a světelné skříně výstražníků nepoškozené, nesvítila bílá ani červená světla, ani nebyla dáována zvuková výstraha. Z obou směrů jízdy silničních vozidel byly naměřeny rozhledové délky pro zastavení větší než požadovaných 20 m. Byly změřeny rozhledové délky  $L_p$  pro rychlost drážního vozidla  $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  (při vypnutí nebo poruše zabezpečovacího zařízení). Výsledek měření:  $L_{p1} = 156 \text{ m}$ ,  $L_{p2} = 148 \text{ m}$ ,  $L_{p3} = 147 \text{ m}$ ,  $L_{p4} = 186 \text{ m}$ .

Po levé straně od obce Kaznějov se u trati nachází technologický domek PZZ ve vzdálenosti cca 60 m od ŽP, po pravé straně je vzrostlá stromová vegetace. Z opačného směru, tj. od obce Horní Bříza, se po levé straně nachází vzrostlá stromová vegetace, po pravé straně obytný domek se zahrádkou situovanou u trati.

Před přejezdem byly od obce Kaznějov na pozemní komunikaci I. třídy č. 27 umístěny na vzdálenost 80 m, 160 m a 240 m dopravní značky A 31a, A 31b, A 31c („Návěstní deska“) a ve vzdálenosti 240 m dopravní značka A 30 („Železniční přejezd bez závor“). Dopravní značky byly nepoškozené a pro řidiče silničních vozidel dobře viditelné. Asfaltový povrch vozovky pozemní komunikace vedoucí k přejezdu byl v době vzniku mimořádné události v dobrém stavu, bez výtluků a děr.

Při ohledání vnějších prvků zabezpečovacího zařízení, včetně kolejových obvodů před místem vzniku mimořádné události, nebylo zjištěno žádné zjevné poškození.

V reléovém domku byl zjištěn tento stav: zapojena výluková zásuvka, kolejové relé AJ, 1J nataženo, kolejové relé BJ, 2J odpadlé, relé červených světél – opakovač všech červených světél výstražníků odpadlé, relé červených světél (hlavní a náhradní vlákno)

1SD odpadlé, relé přejezdníků ve směru od žst. Kaznějov OBC 226, BS226 – relé bílého světla odpadlé, relé žlutých světél přejezdníku ŽS226 natažené. PZZ má instalovanou technologii s přenosem informací o svém stavu na kmenový přejezdník X227 v km 21,982 (ve směru od žst. Horní Bříza), X226 v km 23,405 (ve směru od žst. Kaznějov) a opakovací přejezdník OX227 v km 22,685 (ve směru od žst. Horní Bříza), OX226 v km 22,705 (ve směru od žst. Kaznějov). Na kmenovém přejezdníku X226 byla návěstěna návěst „Otevřený přejezd“ dvěma žlutými světly vedle sebe. Na opakovacím přejezdníku OX226 návěstěna návěst „Otevřený přejezd“ dvěma žlutými odrazkami vedle sebe (ve směru jízdy R 1081). Návěst „Otevřený přejezd“ je u kmenového přejezdníku X226 viditelná na vzdálenost 184 m, u opakovacího přejezdníku na vzdálenost 172 m.

V Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení uloženém v reléovém domku u přejezdu a Telefonním zápisníku výpravčího 2 v žst. Blatno u Jesenice nebyla dokumentována žádná porucha ani závada, údržba nebo vypnutí PZZ v km 22,694.

Na přejezdu se nacházel vlak R 1081. Vlak byl sestaven z motorového vozu D-GWTR 95 80 0628 241-1 a řídicího vozu D-GWTR 95 80 0928 241-8. Čelo vlaku zastavilo v km 22,685. Začátek i konec vlaku byl označen předepsanými návěstmi. Ve svěšení vlaku nebyly zjištěny závady. Přestavovač brzd nastaven v režimu brzdění R + Mg. Na stanovišti strojvedoucího (motorový vůz) byla směrová páka nastavena v poloze „nula“, páka požadovaného tahu HDV v poloze „1/3“, přepínač motorové skupiny v poloze „2“, parkovací brzda v poloze „zajištěno“. Přepínač návěstních světél čela vlaku byl v poloze „obě bílá poziční světla“ a reflektor „zapnuto“. Tlak na manometru: v hlavním vzduchojemu 9,6 bar, tlak v hlavním potrubí 0 bar, tlak v brzdových válcích 2,2 bar. Bylo zjištěno poškození levých předních dveří motorového vozu, levé části ochranného pluhu, levého nárazníku a odření levého boku. Řídicí vůz byl zjevně nepoškozen. Pod levou přední částí motorového vozu byl částečně zaklíněn nákladní automobil.

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

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

MU oznámena na COP DI:	17. 7. 2017, v 9.51 h (tj. 20 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (GWTR).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	17. 7. 2017, ve 12.01 h (tj. 2 h 30 min po vzniku MU).

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

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	17. 7. 2017, a to na základě změny nahlášených informací k mimořádné události (dodatečné oznámení o vypnutí PZS z činnosti).
Šetření DI na místě MU:	1x inspektor ÚI Čechy, 1x ředitel ÚI Čechy.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.
Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy.	

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

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

## **2.2 Okolnosti mimořádné události**

### **2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci**

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- mistr sdělovací a zabezpečovací techniky, zaměstnanec SŽDC, OŘ Plzeň, SSZT Plzeň (dále jen návěstní mistr).

Dopravce (GWTR):

- osoba řídící DV (dále jen strojvedoucí) vlaku R 1081, zaměstnanec GW Train Regio, a. s.

Třetí strana:

- řidič nákladního automobilu.

Ostatní osoby, svědci:

- traťmistr Správy tratí traťového okrsku Třemošná, zaměstnanec SŽDC, OŘ Plzeň (dále jen traťmistr).

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

Vlak:	R 1081	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	47	HDV:	95 80 0628 241-1	GW Train Regio, a. s.
Počet náprav:	8		95 80 0928 241-8	GW Train Regio, a. s.
Hmotnost (t):	78			
Potřebná brzdicí procenta (%):	76			
Skutečná brzdicí procenta (%):	180			
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Stanovená rychlost vlaku: (km.h <sup>-1</sup> )	85			
Způsob brzdění:	I.			
Režim brzdění:	R + Mg			

### Pozn. k vlaku R 1081:

- v době vzniku MU vlakem cestovalo 55 cestujících;
- strojvedoucí vlaku R 1081 byl prokazatelným způsobem seznámen s rozkazem „Všeobecný rozkaz pro vlak R 1081“, č. 053/789, ze dne 17. 7. 2017, pomalá jízda 10 km.h<sup>-1</sup> v úseku žst. Blatno u Jesenice – žst. Žihle. Nejednalo se o rozkaz oznamující vypnutí PZZ z činnosti.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

## 2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Jednokolejná trať v místě MU ve směru jízdy vlaku je vedena v levostranném oblouku o poloměru 476 m v úrovni okolního terénu a klesá 10,35 %. Traťová rychlost 70 km.h<sup>-1</sup>, stanovená rychlost 85 km.h<sup>-1</sup>. Pozemní komunikace je před železničním přejezdem, ve směru jízdy NA, vedena v přímém směru, rychlost silničních vozidel max. 50 km.h<sup>-1</sup>, při vypnutí nebo poruše PZZ 30 km.h<sup>-1</sup>.

ŽP v km 22,694 je jednokolejný, má šířku 9,60 m, délku 5,35 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je 75°. Přejezdová konstrukce je pryžová na betonových pražcích s pryžovým žlábkem, druh vozovky je s živичným krytem – asfaltem.

Zabezpečení ŽP je provedeno PZZ typu AŽD 71, kategorie PZS 3 SBL (dle ČSN 34 2650) bez závor, s pozitivním signálem (přerušovaným bílým světlem). PZZ má instalovanou technologii s přenosem informací o svém stavu na přejezdníky. Ve směru jízdy drážních vozidel od žst. Kaznějov na kmenový přejezdník X226 a opakovací přejezdník OX226. PZZ ve směru jízdy drážních vozidel od žst. Kaznějov je uváděno do činnosti ovlivněním příslušného kolejového úseku (kolejového obvodu).

## 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 9.35 h – strojvedoucí vlaku R 1081 použil služební mobilní telefon k aktivaci složek IZS a oznámení vzniku MU výpravčímu žst. Blatno u Jesenice;
- 9.36 h – výpravčí žst. Blatno u Jesenice přijal ohlášení o vzniku MU od

strojvedoucího vlaku R 1081 a oznámil vznik MU vedoucímu dispečerovi na CDP Praha, oddělení operativního řízení provozu Ústí nad Labem;

- 9.37 h – vedoucí dispečer CDP Praha, oddělení operativního řízení provozu Ústí nad Labem, ohlásil vznik MU na ohlašovací pracoviště SŽDC GŘ O18.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku R 1081 a výpravčím žst. Blatno u Jesenice byla zaznamenávána.

### **2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti**

V místě MU před jejím vznikem návěstní mistr v reléovém domku přepnul výlukovou zásuvku z polohy PROVOZ do polohy VÝLUKA. Tím došlo k vyloučení závislosti kolejových obvodů na činnosti PZS v km 22,694. Důvodem bylo umožnit práce ST na železničním svršku širé trati za přejezdem P1679 od km 22,685 směrem k žst. Horní Bříza. Do vzniku MU nebyly práce na železničním svršku zahájeny. Na výstražnících byly návěstním mistrem prováděny údržbové práce – čištění optiky, úklid patic.

### **2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů**

- 9.35 h – strojvedoucí vlaku R 1081 aktivoval složky IZS;
- 9.36 h – výpravčí žst. Blatno u Jesenice přijal služebním mobilním telefonem ohlášení o vzniku MU od strojvedoucího vlaku R 1081 a oznámil vznik MU vedoucímu dispečerovi na CDP Praha, oddělení operativního řízení provozu Ústí nad Labem;
- 9.37 h – vedoucí dispečer CDP Praha, oddělení operativního řízení provozu Ústí nad Labem, ohlásil vznik MU na ohlašovací pracoviště SŽDC GŘ O18;
- 9.51 h – vznik MU byl ohlášen ohlašovacím pracovištěm SŽDC GŘ O18 na COP DI;
- 11.15 h – ohledání místa vzniku MU provedly pověřené osoby provozovatele dráhy, dopravce, PČR a DI;
- 12.01 h – přítomným inspektorem DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 14.00 h – ukončení ohledání místa vzniku MU;
- 14.06 h – obnovení provozu.

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

Plán IZS aktivoval v 9.35 h, tj. 4 minuty po vzniku MU, strojvedoucí vlaku R 1081.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Krajské ředitelství Plzeňského kraje, územní odbor Plzeň – venkov;
- PČR, Oddělení obecné kriminality;
- PČR, Dopravní inspektorát Plzeň;
- PČR, Obvodní oddělení Kaznějov;
- HZS Plzeňského kraje, Hasičská záchranná služba SŽDC JPO Plzeň.



## 2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

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

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

Při MU došlo ke škodě na:

- nákladním automobilu Mercedes Benz Atego 200 000 Kč.

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

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

Dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV (vlak R 1081) 275 760 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 275 760 Kč.**

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 24° C, viditelnost nesnížena.

## 3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

### 3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

#### 3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- strojvedoucí vlaku R 1081 – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI mimo jiné vyplývá:
  - ze žst. Kaznějov odjel v 9.28 h podle jízdního řádu;
  - když se blížil ke kmenovému přejezdníku X226, byl tento v poloze „Otevřený přejezd“, návěst „Přejezd uzavřen“ se rozsvítila až těsně před minutím tohoto návěstidla, takto to bylo i u předchozích jízd vlaku;
  - rozdíl byl v tom, že návěst „Přejezd uzavřen“ se rozsvítila až těsně před minutím

- tohoto návěstidla;
- nastavil jízdu výběhem a začal brzdit provozním brzděním;
  - po výjezdu z levého oblouku, ve chvíli, kdy uviděl přejezd, zahlédl zhaslý opakovací přejezdník OX226;
  - zavedl rychločinné brzdění a současně dával akustickou návěst „Pozor“;
  - na přejezdových výstražnících neregistroval žádná výstražná světla;
  - v tom okamžiku vjel na přejezd nákladní automobil, který zastavil a snažil se couvnout;
  - poté došlo ke střetnutí, zaklíněný nákladní automobil byl tlačен vlakem až do místa zastavení, vlak zastavil prvním podvozkem za přejezdem;
  - byl prokazatelným způsobem seznámen s rozkazem „Všeobecný rozkaz pro vlak R 1081“, č. 053/789, ze dne 17. 7. 2017, pomalá jízda 10 km.h<sup>-1</sup> v úseku žst. Blatno u Jesenice – žst. Žihle;
  - nebyl informován o vypnutí PZS z činnosti;
  - v souvislosti s tímto přejezdem jednou nebo dvakrát volal výpravčímu do Blatna u Jesenice, že přejezdník je v poloze „Otevřený přejezd“, v té době byla činnost PZS na přejezdu v pořádku.
- strojvedoucí vlaku R 1081 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR mimo jiné vyplývá:
    - po odjezdu ze žst. Kaznějov jel s vlakem R 1081 rychlostí 70 km.h<sup>-1</sup>;
    - když přijížděl k prvnímu přejezdníku, všiml si záblesku na přejezdníku;
    - v tomto okamžiku nebrzdil, jel dále rychlostí 70 km. h<sup>-1</sup>;
    - když si všiml, že na druhém přejezdníku, který viděl na vzdálenost 150 – 200 m a který je umístěn cca 15 m před přejezdem, nesvítí žádné světlo, ihned použil rychlobrzdu a začal houkat;
    - při přijíždění k přejezdu mohl jet rychlostí 10 – 20 km.h<sup>-1</sup>;
    - pak došlo ke střetnutí s nákladním automobilem;
    - po zastavení vše oznámil dispečerovi a pohotovosti GWTR.
  - strojvedoucí vlaku R 1081 – z Vysvětlení zúčastněných osob MU dopravce GWTR mimo jiné vyplývá:
    - vlak R 1081 vedl jednotkou 628.241-1, ovládal ji z motorového vozu;
    - když přijížděl ke kmenovému přejezdníku, viděl, že je indikován „Otevřený přejezd“ a těsně u přejezdníku se rozsvítilo bílé světlo a byla indikována návěst „Přejezd uzavřen“;
    - vzhledem k tomu, že tato návěst byla indikována na poslední chvíli, intuitivně stáhl motor z výkonu a začal snižovat rychlost brzděním;
    - při výjezdu z levotočivého oblouku, ve kterém je situován přejezd, se před ním nacházel opakovací přejezdník, který indikoval návěst „Otevřený přejezd“;
    - okamžitě použil rychlobrzdu a začal intenzivně houkat, v tu chvíli se na přejezdu nenacházelo žádné vozidlo;
    - když téměř vjížděl na přejezd, vjelo na něj také nákladní vozidlo, došlo ke střetnutí;
    - poté zajišťoval potřebné úkony a ohlášení MU dle Ohlašovacího rozvrhu;
    - v minulosti už 2x hlásil dispečerovi do Blatna u Jesenice, že kmenový přejezdník nesvítí, ale přejezdy vždy fungovaly.

- mistr sdělovací a zabezpečovací techniky SŽDC – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI mimo jiné vyplývá:
  - byl požádán traťmistrem o vypnutí přejezdu z činnosti ve vlakových přestávkách z důvodu provedení pracovních činností na železničním svršku;
  - dohodli se, že po odjezdu vlaku Os 7611 ze žst. Kaznějov (9.07 h) provede vypnutí přejezdu z činnosti do doby odjezdu vlaku R 1081 ze žst. Kaznějov (9.28 h);
  - výpravčího žst. Blatno u Jesenice o vypnutí přejezdu neinformoval;
  - po průjezdu vlaku Os 7611 (odjezd ze žst. Kaznějov v 9.07 h) vypnul přejezd z činnosti;
  - pak prováděl údržbové činnosti na výstražnicích přejezdu, které neovlivňovaly činnost PZS;
  - po uplynutí patnácti minut chtěl zjistit, kde je vlak R 1081;
  - chtěl volat traťmistrovi a viděl, že má od něj nepřijatý hovor;
  - současně viděl přijíždět vlak a nákladní automobil, vzápětí došlo k jejich střetnutí;
  - viděl, že výstražníky ve směru od žst. Kaznějov a opakovací přejezdník OX227 od žst. Horní Bříza byly zhaslé.
- traťmistr správy tratí SŽDC – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
  - požádal návěstního mistra, aby ve vlakové přestávce vypnul přejezd z činnosti a umožnil tak provedení prací na železničním svršku;
  - dohodli se, že po odjezdu vlaku Os 7611 ze žst. Kaznějov (9.07 h) provede návěstní mistr vypnutí přejezdu z činnosti do doby odjezdu vlaku R 1081 ze žst. Kaznějov (9.28 h);
  - v 9.11 h volal mobilním telefonem návěstního mistra, chtěl zjistit, jestli je přejezdové PZS vypnuto z činnosti, ale nedovolal se;
  - z tohoto důvodu nebyly plánované práce vůbec zahájeny;
  - v 9.30 h přijal telefonní hovor od návěstního mistra, který mu sdělil, že PZS přejezdu je vypnuto z činnosti pomocí výlukové zásuvky;
  - v průběhu tohoto hovoru už slyšel dvojí zahoukání vlaku a následně dutou ránu;
  - pak běžel k přejezdu a zjišťoval, jestli není někdo zraněn.

### 3.1.2 Jiní svědci

- řidič nákladního automobilu zúčastněného na MU – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
  - dne 17. 7. 2017 před 9.00 h jel s nákladním automobilem zn. Mercedes Benz po silnici I. třídy č.27 ve směru na Kaznějov;
  - signalizační zařízení na předmětném železničním přejezdu v tu dobu normálně fungovalo, svítilo bílé světlo;
  - v Kaznějově vyložil část nákladu a vracel se stejnou cestou zpět;
  - na signalizačním zařízení přejezdu nesvítilo žádné světlo;
  - snížil proto rychlost vozidla na 30 km.h<sup>-1</sup> a při příjezdu k přejezdu se rozhlížel na obě strany;
  - když žádný vlak neviděl, začal vjíždět na přejezd;
  - náhle z pravé strany vyjel vlak;
  - snažil se rychle stočit volant doleva, aby se vyhnul střetnutí, to však pomohlo jen

částečně;

- došlo k nárazu pravou boční stranou do vlaku;
- houkání vlaku si neuvědomil.

### **3.2 Systém zajišťování bezpečnosti**

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

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

Provozovatel dráhy má instalovanou technologii s přenosem informací o stavu PZZ na kmenové a opakovací přejezdníky, které poskytují strojvedoucímu informaci o jeho stavu, tj. i v případě vypnutí nebo poruchy PZZ.

Rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo Lp pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ byla ve směru jízdy NA a jízdy vlaku R 1081 naměřena 147 m, tudíž řidič NA měl v celé této délce nerušený rozhled na dráhu od úrovně výstražníků PZZ.

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

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

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

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

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

#### **3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky**

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky. Provozovatel dráhy provedl dne 13. 10. 2015 komplexní prohlídku PZZ v km 22,694 (náplň prohlídky a popis prováděných činností je uveden v Zápisu o provedené komplexní prohlídce PZZ). Revize elektrického zařízení byla provedena dne 11. 11. 2013 s výsledkem, že zařízení nevykazuje bezprostředně ohrožující závady. Dne 28. 6. 2017 byla provedena pravidelná údržba PZZ dle schváleného plánu a s ním spojeného výpisu činností s výsledkem: zařízení přezkoušeno a v pořádku. Dne 30. 5.

2017 bylo provedeno měření na světelných návěstidlech (přejezdnicích) X226, OX226, X227, OX227 příslušných k PZS v km 22,694 s výsledkem: zařízení přezkoušeno a v pořádku.

Dopravce má zpracovaný plán kontrolní činnosti strojvedoucích. Poslední kontrola strojvedoucího vlaku R 1081 byla provedena dne 3. 7. 2017 s výsledkem bez závad .

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

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Plzeň hlavní nádraží – Žatec - Velichov, byla SŽDC.

Dopravcem vlaku R 1081 byl GW Train Regio, a. s., se sídlem U Stanice 827/9, Ústí nad Labem, Střekov, PSČ 400 03.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem GW Train Regio, a. s., dne 20. 7. 2011, s účinností od 21. 7. 2011.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

## **3.3 Právní a jiná úprava**

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet“;*
- § 28 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Ve vzdálenosti 50 m před železničním přejezdem a při jeho přejíždění smí řidič jet rychlostí nejvýše 30 km.h<sup>-1</sup>. Svítí-li přerušované bílé světlo signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení, smí 50 m před železničním přejezdem a při jeho přejíždění jet rychlostí nejvýše 50 km.h<sup>-1</sup>. Při přejíždění železničního přejezdu nesmí řidič zbytečně prodlužovat dobu jeho přejíždění“;*
- § 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“;*

- § 35 odst. 1 písmeno a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
Dopravce je povinen:  
*a) „provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze“;*
- § 35 odst. 1 písmeno g) zákona č. 266/1994 Sb.:  
Dopravce je povinen:  
*g) „se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy“;*
- § 35 odst. 1 písmeno f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností“;*
- § 35 odst. 1 písmeno i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost“;*
- § 35 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Přes přejezd vybavený přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které nedává výstrahu uživatelům pozemní komunikace, a 60 m před ním smí jet vedoucí drážní vozidlo rychlostí nejvýše 10 km.h<sup>-1</sup> a musí opakovaně dávat akustickou výstrahu“;*
- příloha 1, část I, bod 10.1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Otevřený přejezd“ je návěst, při které na kmenovém přejezdníku nebo opakovacím přejezdníku svítí pouze dvě žlutá světla, nejsou-li nahrazeny odrazkami. Na návěst „Otevřený přejezd“ musí jet drážní vozidlo k přejezdu anebo k úrovňovému přechodu kolejí za podmínky jízdy, kdy přejezdové zabezpečovací zařízení anebo výstražné zařízení pro přechod kolejí nedává výstrahu uživatelům pozemní komunikace anebo uživatelům úrovňového přechodu kolejí, že se k přejezdu anebo k úrovňovému přechodu kolejí blíží vlak nebo jiné drážní vozidlo (§ 35 odst. 3 a 4 vyhlášky). Nesvítí-li na kmenovém přejezdníku nebo opakovacím přejezdníku žádné světlo, znamená to vždy návěst „Otevřený přejezd“;*

### 3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- článku 3510, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:  
*„Návěst „Otevřený přejezd“ (dvě žlutá světla nebo dvě žluté kruhové odrazky vedle sebe) přikazuje strojvedoucímu jet k následujícímu přejezdu s PZZ se zvýšenou opatrností;“*

- článku 67, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, SŽDC D1:  
*„Jízda se zvýšenou opatrností je takový způsob jízdy, při kterém musí strojvedoucí od vzdálenosti alespoň 250 m před přejezdem dávat opakovaně návěst „Pozor“, dokud čelo vlaku nemine přejezd. V úseku alespoň 60 m před přejezdem až do okamžiku, kdy čelo vlaku mine přejezd, smí jet strojvedoucí rychlostí nejvíce 10 km. h<sup>-1</sup>.*
- písm. c), bod D), část druhá, vnitřního předpisu provozovatele drážní dopravy GWTR, Předpis pro provozní pracovníky GWTR/2014/14:  
*„Pozorovat za jízdy vlaku nebo za posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi“.*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

PZZ kategorie PZS 3SBL, typu AŽD 71, má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 4333/97-E.49, vydaný DÚ dne 28. 2. 1997. Platnost byla prodloužena na dobu neurčitou na základě protokolu o prohlídce a zkoušce č.: 132/10-MŠ ze dne 16. 10. 2010 se závěrem, že určené technické zařízení je způsobilé k provozu.

Dne 13. 10. 2015 byla provedena Komplexní prohlídka PZZ podle vyhlášky č. 177/1995 Sb. a vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T 100 s výsledkem, že všechny měřené a kontrolované hodnoty odpovídají stanoveným požadavkům a nebyla zjištěna zvýšená poruchovost zařízení.

Provozovatelem dráhy byl dne 18. 7. 2017 proveden rozbor dat ze záznamového zařízení PZZ v km 22,694 (jízdy vlaku Os 7611) za účasti DI.

Rozborem dat ze záznamového zařízení PZZ (rozdíl registrovaného času před reálným časem činil + 67 minut) bylo zjištěno:

- 9.09.11 h – obsazení kolejového úseku 2J jízdou vlaku Os 7611;
- 9.09.13 h – spuštění výstrahy, kontrola svícení bílého světla přejezdníků;
- 9.09.14 h – kontrola svícení červených světél výstražníků;
- 9.09.57 h – uvolnění kolejového úseku 2J, obsazení kolejového úseku 1J, nastala anulace PZZ;
- 9.09.58 h – ukončení výstrahy na PZZ, zhasnutí červených světél na výstražnících, ukončení kontroly svícení bílého světla přejezdníků – vypnutí;
- 9.10.42 h – uvolnění kolejového úseku 1J, ukončena anulace na PZZ – vypnutí PZZ;
- 9.30.16 h – obsazení kolejového úseku 2J jízdou vlaku R 1081. Z důvodu použití výlukové zásuvky nebyla v tomto okamžiku spuštěna výstraha na přejezdu a nerozsvítilo se bílé světlo na přejezdnících, žlutá světla na přejezdníku X226 dále svítila.

Nedostatky nebyly zjištěny.

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

Z rozboru stažených dat z PZZ vyplývá, že PZZ vykazovalo za jízdy předchozího vlaku Os 7611 normální činnost. Před jízdou vlaku R 1081 byla návěstním mistrem použita výluková zásuvka. Z tohoto důvodu nebyla na přejezdu spuštěna výstraha a na přejezdnících nesvítlo bílé světlo.

### 3.4.2 Součásti dráhy

Na ŽP P1679 byly DI změřeny z obou směrů jízdy silničních vozidel rozhledové délky pro zastavení, které byly větší než požadovaných 20 m. Dále byly změřeny rozhledové délky Lp pro rychlost drážního vozidla 10 km.h<sup>-1</sup> při vypnutí nebo poruše zabezpečovacího zařízení. Požadovaná vzdálenost podle ČSN 73 6380 změna Z3 je 59 m. Byly naměřeny vzdálenosti: Lp1 = 156 m, Lp2 = 186 m, Lp3 = 148 m, Lp4 = 147 m. Ve všech kvadrantech byly naměřené vzdálenosti větší, než požaduje ČSN 73 6380 změna Z3.

Nedostatky nebyly zjištěny.

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

### 3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Použití sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení nemělo souvislost se vznikem MU.

### 3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Motorová jednotka složená z DV 628.241-1/928.241-8 je provozována ve zkušebním provozu na základě ROZHODNUTÍ vydaného DÚ pod č. j. DUCR-68111/16/Rp dne 1. 11. 2016.

Poslední pravidelná technická kontrola DV 628.241-1 před vznikem MU byla provedena dne 9. 6. 2017 s platností do 9. 11. 2017 s výsledkem, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách. DV 628.241-1 mělo platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení elektrického, ev. č.: PZ 1136/16-E.28, vydaný DÚ dne 12. 12. 2016.

Poslední pravidelná technická kontrola DV 928.241-8 před vznikem MU byla provedena dne 9. 6. 2017 s platností do 9. 11. 2017 s výsledkem, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách. DV 928.241-8 mělo platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení elektrického, ev. č.: PZ 1137/16-E.28, vydaný DÚ dne 12. 12. 2016.



HDV 628.241-1 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem DEUTA – Werke ADS3. Záznam rychloměru je opožděn proti skutečnému času o 55 s. Proto byla provedena časová korekce o + 55 s.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 9.28.04 h – odjezd ze žst. Kaznějov, postupné zvyšování rychlosti, v km 23,405 u kmenového přejezdníku X226 byla dosažena rychlost 71 km.h<sup>-1</sup>;
- při jízdě od kmenového přejezdníku X226 k přejezdu pozvolné snižování rychlosti, v km 22,877, ve vzdálenosti 172 m před opakovacím přejezdníkem OX226 rychlost 54 km.h<sup>-1</sup>;
- v km 22,754, **ve vzdálenosti 60 m před přejezdem rychlost 49 km.h<sup>-1</sup>**;
- 9.31.49 h – v km 22,710 **při rychlosti 30 km.h<sup>-1</sup> v úrovni opakovacího přejezdníku OX226 zahájeno rychločinné brzdění**, snižování rychlosti, v km 22,694 při rychlosti 24 km. h<sup>-1</sup> střetnutí s nákladním automobilem;
- 9.31.55 h – zastavení vlaku v km 22,685.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- došlo k porušení článku 67 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1: „Jízda se zvýšenou opatrností“ je takový způsob jízdy, při kterém musí strojvedoucí od vzdálenosti alespoň 250 m před přejezdem dávat opakovaně návěst „Pozor“, dokud čelo vlaku nemine přejezd. V úseku alespoň 60 m před přejezdem až do okamžiku, kdy čelo vlaku mine přejezd, smí jet strojvedoucí rychlostí nejvíce 10 km. h<sup>-1</sup>. Ve vzdálenosti 60 m od přejezdu došlo k překročení nejvyšší dovolené rychlosti až o 39 km.h<sup>-1</sup>.

### 3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Výpravčí „2“ žst. Blatno u Jesenice v 8.15 h provedl přípravu vlakové cesty pro jízdu vlaku R 1081 ze žst. Mladotice z 3. SK přes žst. Plasy a žst. Kaznějov po 1. SK až do žst. Horní Bříza na 1. SK.

#### 3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů 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 mimořádné události**

- strojvedoucí vlaku R 1081, ve směně dne 17. 7. 2017 od 5.58 h, odpočinek před směnou 7.00 h.

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

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

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

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

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

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

## **3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru**

DI šetřila příčiny a okolnosti, v období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, u této obdobné MU:

- dne 30. 4. 2014, kdy došlo ke střetnutí vlaku Sp 1725 s osobním automobilem na železničním přejezdu P7935, mezi železničními stanicemi Kyjov a Vlkoš, zabezpečeném PZZ světelným se závorovými břevny, dočasně vypnutým z provozu.

Bezprostředními příčinami vzniku MU bylo vjetí SMV na přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak, a nedodržení opatření pro jízdu se zvýšenou opatrností strojvedoucím vlaku Sp 1725.

Na ŽP P1679 jsou DI od 1. 1. 2008 evidovány tyto MU:

- dne 5. 10. 2008, kdy došlo ke střetnutí osobního automobilu s vlakem R 1194. Při MU došlo k usmrcení dvou osob, vzniklá škoda byla vyčíslena na 338 120 Kč;
- dne 26. 3. 2011, kdy došlo ke střetnutí osobního automobilu s vlakem Os 7601. Nedošlo k usmrcení ani újmě na zdraví osob, vzniklá škoda byla vyčíslena na 90 000 Kč.

Bezprostřední příčinou vzniku obou MU byl nedovolený vjezd silničního motorového vozidla na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana výstraha PZZ.

## 4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

#### 4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3

Dne 17. 7. 2017 v 9.10.42 h po průjezdu vlaku Os 7611 návěstní mistr v reléovém domku umístěném u ŽP P1679 přepnul výlukovou zásuvku z polohy PROVOZ do polohy VÝLUKA z důvodu umožnění práce zaměstnancům ST na železničním svršku širé trati. Tím došlo k vyloučení závislosti kolejových obvodů na činnosti PZZ. Na výstražnících nesvítla bílá světla (pozitivní signál), výstražná červená světla a zvuková výstraha nebyla v činnosti. Výpravčího „2“ žst. Blatno u Jesenice o této skutečnosti neinformoval, z tohoto důvodu nemohl být informován o vypnutí PZZ v km 22,694 z činnosti ani strojvedoucí vlaku R 1081, který odjel ze žst. Kaznějov v 9.28.04 h. Odjezd vlaku ze žst. Kaznějov proběhl předepsaným způsobem. V mezistaničním úseku mezi žst. Kaznějov a žst. Horní Bříza vlak projel okolo následujících nepřenosných návěstidel: nepřenosného návěstidla s návěstí „Vlak se blíží ke kmenovému přejezdníku“ v km 23,589, kmenového přejezdníku X226 v km 23,405, na kterém byla návěst „Otevřený přejezd“, a opakovacího přejezdníku OX226 v km 22,705, na kterém byla návěst „Otevřený přejezd“. Vlak R 1081 vjel na přejezd, jehož PZZ bylo vypnuto z činnosti (nesvítla přerušovaně bílá ani červená světla a zvuková výstraha nebyla v činnosti). Uživatelé pozemní komunikace nebyli proto informováni, že se k přejezdu blíží vlak. Rychlost vlaku při vjezdu na přejezd (hranu přejezdu) byla 28 km.h<sup>-1</sup>. Řidič nákladního automobilu jel po pozemní komunikaci I. třídy č. 27 k přejezdu ze směru od obce Kaznějov. Podle jeho vyjádření při vjíždění na přejezd spatřil vpravo přijíždějící vlak a i když se snažil vlaku vyhnout vlevo, došlo ke střetnutí. Nákladní automobil vjel na přejezd a po střetnutí byl tlačен vlakem až do místa zastavení v km 22,685. Vlivem střetnutí došlo k poškození nákladního automobilu a HDV. Nedošlo k usmrcení ani újmě na zdraví osob. Škoda na HDV byla při komisionální prohlídce odhadnuta na 275 760 Kč a škoda na nákladním automobilu na 200 000 Kč.

## 4.2 Rozbor

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

Po vzniku MU bylo za účasti odborně způsobilých osob provozovatele dráhy, dopravce, PČR a DI provedeno ohledání místa MU. Na pozemní komunikaci I. třídy č. 27 ve směru jízdy nákladního automobilu byly umístěny dopravní značky A 31c, A 31b, a 31a („Návěstní deska“), ve vzdálenosti 240 m dopravní značka A 30 („Železniční přejezd bez závor“). Toto dopravní značení bylo v souladu s příslušnými předpisy pro provoz na pozemních komunikacích. Dopravní značky byly v době vzniku MU nepoškozené a dobře viditelné.

Při ohledání místa MU byl DI změřen rozhled na výstražníky ve směru jízdy nákladního automobilu. Naměřená hodnota byla v souladu s čl. 7.3.2.2. ČSN 73 6380 Z3, tj. více než požadovaných 20 m.

Vzhledem k okolnostem vzniku MU je možné oslnění řidiče NA bezpředmětné, resp. bylo zjištěno, že slunce svítilo v době výhledu na výstražník PZZ zleva ze směru jízdy NA.



Obr. č. 3: Délka rozhledu na výstražníky ze směru jízdy NA

Zdroj: DI

PZZ P1679 v km 22,694 bylo vybaveno čtyřmi výstražníky bez závor a jejich umístění je v souladu s ustanovením normy ČSN 73 6380 Z3. V době MU bylo PZZ vypnuto z činnosti.

Byla změřena rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo (Lp) pro rychlost  $DV = 10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  při vypnutí nebo poruše PZZ. V kvadrantu dotčeném jízdou vlaku a nákladního automobilu byla požadována vzdálenost 59 m, naměřená vzdálenost 147 m. Naměřená hodnota byla v souladu s čl. 7.4.3. ČSN 73 6380 Z3.

K dalšímu vybavení PZZ patří kmenové přejezdníky, které byly umístěny na zábrzdnu vzdálenost od osy přejezdu a opakovací přejezdníky umístěné v km 22,705 a 22,685 těsně před přejezdem. Přejezdníky slouží pro informování strojvedoucího o stavu PZZ tak, aby mohl odpovídajícím způsobem reagovat a učinit příslušná opatření v případě, že nedojde ke spuštění výstrahy na přejezdu. Opakovací přejezdník tuto informaci

potvrzuje. Jako indikace spuštěné výstrahy strojvedoucímu je použito klidné bílé světlo nad dvěma vedle sebe umístěnými žlutými světly – „Uzavřený přejezd“. Pokud bílé světlo nesvítí, má tato indikace význam „Otevřený přejezd“, tzn. že výstraha na přejezdu není v činnosti. Technicky je vyloučeno, aby svítilo bílé světlo na přejezdnících při vypnutí PZZ z činnosti nebo došlo ke svícení bílého světla kmenového přejezdníku při současně zhaslém bílém světle opakovacího přejezdníku.

Po ohledání provedly odborně způsobilé osoby provozovatele dráhy za účasti DI přezkoušení činnosti PZZ. Před zahájením přezkoušení byla zapojena výluková zásuvka do polohy PROVOZ, tím došlo k obnovení závislosti PZZ na kolejových obvodech. Měření všech stanovených veličin vyhovělo předepsaným hodnotám, svítilo bílé světlo na výstražnících a po obsazení kolejového úseku 2J došlo ke spuštění výstrahy na PZS – na výstražnících svítila červená světla a byla v činnosti zvuková výstraha.

Následně bylo provedeno přezkoušení správné činnosti přejezdníků a jejich umístění. V km 23,589 se nacházelo nepřenosné návěstidlo s návěstí „Vlak se blíží ke kmenovému přejezdníku“. Kmenový přejezdník X226 byl umístěn ve vzdálenosti 711 m od osy přejezdu, viditelnost dávaných návěstí ze 184 m. Opakovací přejezdník OX226 byl umístěn v km 22,705 (11 m od osy přejezdu), viditelnost dávaných návěstí ze 172 m. Požadovaná viditelnost návěstí přejezdníků dle § 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb. je 136 m.



Obr. č. 4: Viditelnost kmenového přejezdníku X226 ze vzdálenosti 184 m

Zdroj: DI

V průběhu komisionálního přezkoušení PZZ byla ověřena činnost přejezdníků. Při vyjmutí výlukové zásuvky v reléovém domku byla na kmenovém přejezdníku X226 a na opakovacím přejezdníku OX226 návěstěna návěst „Otevřený přejezd“. Po zapojení výlukové zásuvky a obsazení kolejového úseku 2J došlo ke spuštění výstrahy na PZS. Na kmenovém přejezdníku X226 a na opakovacím přejezdníku OX226 byla návěstěna návěst „Uzavřený přejezd“. Byla zjištěna bezchybná činnost obou přejezdníků.





Obr. č. 5: Návěst „Uzavřený přejezd“ na kmenovém přejezdníku X226  
Zdroj: DI

Viditelnost návěstí na přejezdnících a jejich správná funkce byla zaznamenána na videozáznam při jízdě na HDV s výsledkem bez závad. Vzhledem k traťové rychlosti  $70 \text{ kmh}^{-1}$  odpovídají zjištěné hodnoty § 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb., čl. 338 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 a ČSN 34 2650 ed. 2.



Obr. č. 6: Viditelnost návěstí „Uzavřený přejezd“ na kmenovém přejezdníku X226 z jedoucího HDV  
Zdroj: DI

DI byla přítomna při vyjmutí karty diagnostiky záznamového zařízení a provedení rozboru ze staženého archivu dat, ve kterém byla hodnocena činnost PZZ v km 22,694 za jízdy vlaku Os 7611 (poslední vlak před jízdou vlaku R 1081 ve stejné trase). Z provedeného rozboru vyplynulo, že PZZ vykazovalo správnou a bezporuchovou činnost. Rozborem staženého archivu dat bylo zjištěno, že v 9.10.42 h došlo k vypnutí PZZ v km 22,694 z činnosti pomocí výlukové zásuvky, což učinil dle zjištění při šetření MU mistr sdělovací a zabezpečovací techniky. V 9.30.16 h došlo jízdou vlaku R 1081 k obsazení

kolejového obvodu 2J. Z důvodu použití výlukové zásuvky nebyla v tomto okamžiku spuštěna výstraha na přejezdu a nerozsvítilo se bílé světlo na přejezdnících.

DI provedla kontrolu zápisů v Záznamnících poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení uložených v reléovém domku u ŽP P1679 a na pracovišti výpravčích v žst. Blatno u Jesenice počínaje 1. 1. 2017 až do vzniku MU, tzn. do 17. 7. 2017.

První porucha v roce 2017 byla nahlášena PČR dne 3. 1. 2017 ve 14.30 h. Jednalo se o trvale spuštěnou výstrahu PZZ (doba délky spuštění výstrahy nespecifikována). PZZ bylo udržujícím pracovníkem přezkoušeno a závada nebyla zjištěna. Čas odepsání závady v 15.50 h (shodný zápis v obou Záznamnících poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení).

Dne 9. 6. 2017 ve 13.35 h byla formou zápisu v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení (uložen v žst. Blatno u Jesenice na pracovišti výpravčích) hlášena porucha na kmenovém přejezdníku X227 umístěném před ŽP P1678 (došlo k chybě při zápisu prováděném výpravčím žst. Blatno u Jesenice, porucha byla ve skutečnosti hlášena na kmenovém přejezdníku X226 umístěném před ŽP P1679). Jednalo se o slabě svítící bílé světlo. Závada byla udržujícím pracovníkem odstraněna, zařízení přezkoušeno a shledáno v pořádku, odepsání závady v 15.50 h. Dne 9. 6. 2017 ve 13.35 h byla formou zápisu v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení (uložen v reléovém domku u přejezdu P1679) hlášena porucha na kmenovém přejezdníku X226 umístěném před ŽP P1679. Jednalo se o slabě svítící bílé světlo. Závada byla udržujícím pracovníkem odstraněna, zařízení bylo přezkoušeno a shledáno v pořádku, odepsání závady v 15.50 h.

Od dne 9. 6. 2017 do vzniku MU dne 17. 7. 2017 není ani v jednom ze Záznamníků poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení zapsána žádná porucha nebo vypnutí PZZ z činnosti, které by se vztahovalo k funkčnosti přejezdníků k ŽP P1679 v km 22,694.

V Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení uloženém v reléovém domku u přejezdu P1679 nebyl dne 17. 7. 2017 zapsán žádný záznam o poruše, údržbě nebo vypnutí zabezpečovacího zařízení, který by se vztahoval k PZZ v km 22,694. Rovněž v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení uloženém na pracovišti výpravčích v žst. Blatno u Jesenice není dne 17. 7. 2017 zapsán žádný záznam o poruše, údržbě nebo vypnutí tohoto zabezpečovacího zařízení.

V žst. Blatno u Jesenice je instalováno záznamové zařízení telefonních hovorů ReDat, kde jsou nahrávány všechny telefonní hovory vedoucí k zajištění a organizaci železničního provozu na trati Plzeň hl. n. – Žatec-Velichov. DI provedla kontrolu zaznamenaných telefonních hovorů v období od 1. 6. 2017 do 18. 7. 2017. Činnosti přejezdníků OX226 a X226 se týkaly dva telefonní hovory strojvedoucího vlaku R 1083 s výpravčím žst. Blatno u Jesenice ze dne 15. 7. 2017 v 11.31.22 h a v 11.32.25 h. Ze záznamů těchto telefonních hovorů vyplývá, že při jízdě vlaku R 1083 došlo podle vyjádření strojvedoucího při příjezdu ke kmenovému přejezdníku X226 k dvojímu probliknutí bílého světla, které pak svítilo trvale. Na opakovacím přejezdníku OX226 svítilo také bílé světlo. Výpravčí odpověděl strojvedoucímu, že by se mohlo jednat o závadu některé žárovky přejezdníku, a požádal strojvedoucího, aby činnost přejezdníků pozorně sledoval při zpáteční jízdě a případné probliknutí bílého světla ohlásil. Další telefonní hovor nebyl zaznamenán.

V této souvislosti byl provozovatelem dráhy proveden rozbor dat záznamového zařízení PZZ v km 22,694 ze dne 15. 7. 2017 za jízdy vlaku R 1083 (rozdíl registrovaného

času před reálným časem činil + 67 minut) v časovém úseku od 11.30.04 h do 11.31.52 h. Z rozboru dat vyplývá:

- 11.30.04 h – obsazení kolejového úseku 2J jízdou vlaku R 1083;
- 11.30.07 h – spuštění výstrahy, kontrola svícení bílého světla přejezdníků, kontrola svícení červených světél výstražníků;
- 11.30.54 h – obsazení kolejového úseku 1J;
- 11.30.57 h – uvolnění kolejového úseku 2J, ukončení výstrahy na PZS, zhasnutí červených světél na výstražnících, ukončení kontroly svícení bílého světla přejezdníků, nastala anulace PZS;
- 11.31.52 h – uvolnění kolejového úseku 1J, ukončena anulace PZS.

Z rozboru stažených dat vyplývá, že PZZ vykazovalo za jízdy vlaku R 1083 normální činnost.

V průběhu šetření příčin a okolností této MU zjistila DI rozpory ve vlastních výpovědích na MU zúčastněného zaměstnance dopravce – strojvedoucího vlaku R 1081 a dále rozpory mezi jeho výpověďmi a rozbohem zaznamenaných dat elektronického rychloměru HDV.

V následujícím textu jsou uvedeny dílčí pasáže z těchto podání vysvětlení, která se týkají jízdy vlaku R 1081 v úseku od kmenového přejezdníku X226 v km 23,405 až k ŽP P1679 v km 22,964.

Úřední záznam o podání vysvětlení pro PČR:

- „*když přijížděl k prvnímu přejezdníku, všiml si záblesku na přejezdníku*“.

Záznam z podání vysvětlení k MU pro DI:

- „*když se blížil ke kmenovému přejezdníku X226, byl tento v poloze „Otevřený přejezd“, návěst „Přejezd uzavřen“ se rozsvítila až těsně před minutím tohoto návěstidla*“.

Vysvětlení zúčastněných osob MU GWTR:

- „*když přijížděl ke kmenovému přejezdníku, viděl, že je indikován „Otevřený přejezd“ a těsně u přejezdníku se rozsvítilo bílé světlo a byla indikována návěst „Přejezd uzavřen“*“.

Ve výpovědi strojvedoucího pro PČR jsou uvedeny oproti dalším dvěma výpovědím rozdílné údaje.

Úřední záznam o podání vysvětlení pro PČR:

- „*když přijížděl k prvnímu přejezdníku, všiml si záblesku na přejezdníku, v tom okamžiku nebrzdil, jel dále rychlostí 70 km.h<sup>-1</sup>*“.

Záznam z podání vysvětlení k MU pro DI:

- „*návěst „Přejezd uzavřen“ se rozsvítila až těsně před minutím tohoto návěstidla, nastavil jízdu výběhem a začal brzdit provozním brzděním*“.



## Vysvětlení zúčastněných osob MU GWTR:

- „když přijížděl ke kmenovému přejezdníku, viděl, že je indikován „Otevřený přejezd“ a těsně u přejezdníku se rozsvítilo bílé světlo a byla indikována návěst „Přejezd uzavřen, vzhledem k tomu, že tato návěst byla indikována na poslední chvíli, intuitivně stáhl motor z výkonu a začal snižovat rychlost brzděním.“

Ve výpovědi strojvedoucího pro PČR jsou opět uvedeny oproti dalším dvěma výpovědím rozdílné údaje. Podle vyhodnocení záznamu z elektronického rychloměru HDV vlaku R 1081 ze dne 17. 7. 2017 jel vlak okolo kmenového přejezdníku X226 v km 23,405 rychlostí 71 km.h<sup>-1</sup>. V úseku od km 23,405 do km 23,245 probíhala jízda rychlostí v rozmezí 72 km.h<sup>-1</sup> – 70 km.h<sup>-1</sup>. Brzdění bylo zahájeno v km 23,245 při rychlosti 70 km.h<sup>-1</sup>, nastalo postupné snižování rychlosti, v km 22,877, tj. v místě, odkud je z jedoucího HDV prokazatelně viditelný opakovací přejezdník OX226, byla rychlost vlaku 54 km.h<sup>-1</sup>.

## Úřední záznam o podání vysvětlení pro PČR:

- „když si všiml, že na druhém přejezdníku, který viděl ze vzdálenosti 150 – 200 m a který je umístěn cca 15 m před přejezdem, nesvítil žádné světlo, ihned použil rychlobrzdu a začal houkat“.

## Záznam z podání vysvětlení k MU pro DI:

- „po výjezdu z levého oblouku, ve chvíli, kdy uviděl přejezd, zahlédl zhaslý opakovací přejezdník OX226, zavedl rychločinné brzdění a současně dával akustickou návěst „Pozor“.

## Vysvětlení zúčastněných osob MU GWTR:

- „při výjezdu z levotočivého oblouku, ve kterém je situován přejezd se před ním nachází opakovací přejezdník, který indikoval návěst „Otevřený přejezd“, okamžitě použil rychlobrzdu a začal intenzivně houkat“.

V jednotlivých výpovědích jsou strojvedoucím uvedeny údaje, které jsou v rozporu se záznamem z elektronického rychloměru HDV vlaku R 1081 ze dne 17. 7. 2017.

V době, kdy vlak R 1081 vyjel z levostranného oblouku, signalizoval opakovací přejezdník OX226 umístěný v km 22,705 (11 m před přejezdem) a viditelný ze vzdálenosti 172 m návěst „Otevřený přejezd“. V tomto okamžiku byla rychlost vlaku 54 km.h<sup>-1</sup>. V km 22,754, tj. ve vzdálenosti 60 m od přejezdu, jel vlak rychlostí 49 km.h<sup>-1</sup>. Rychločinné brzdění strojvedoucí zavedl v km 22,705, tj. v úrovni opakovacího přejezdníku OX226, 11 m před přejezdem při rychlosti vlaku 30 km.h<sup>-1</sup>. Po zavedení rychločinného brzdění byla rychlost vlaku snížena na 24 km.h<sup>-1</sup>. V této rychlosti došlo na přejezdu ke střetnutí.

Ve Znaleckém posudku č. 4437/8-18, vypracovaném autorizovaným znalcem v oboru DOPRAVA, doprava městská a silniční, je uvedeno a provedenými výpočty doloženo:

Vlak se v době reakce strojvedoucího (zavedení rychločinného brzdění) pohyboval rychlostí cca 32 km.h<sup>-1</sup> ± 10% a byl od ŽP (pravého okraje vozovky) ve vzdálenosti cca 13 m ± 10%. Nákladní vozidlo se v tomto okamžiku pohybovalo rychlostí cca 24 km.h<sup>-1</sup> ± 10% a bylo od ŽP ve vzdálenosti cca 5,6 m ± 10%. Pokud by vlak jel rychlostí 10 km.h<sup>-1</sup>, kterou měl strojvedoucí vlaku R 1081 skutečně jet, ujel by vzdálenost k ŽP cca 13 m za dobu 3,61 s. V případě, že by řidič nákladního vozidla v tomto okamžiku pokračoval v jízdě přes

ŽP rychlostí  $24 \text{ km.h}^{-1}$ , ujel by za 3,61 s při této rychlosti dráhu cca 24 m. To znamená, že v době příjezdu vlaku k okraji vozovky vedoucí přes ŽP by byla zadní část nákladního vozidla již ve vzdálenosti cca 6 m za ŽP.

Zavedením rychločinného brzdění strojvedoucím při rychlosti  $10 \text{ km.h}^{-1}$  a brzděm zpomalení vlaku cca  $1,5 \text{ m.s}^{-2}$  by vlak zastavil na vzdálenosti cca 5 m, tzn., že čelo vlaku by zastavilo ve vzdálenosti cca 8 m před ŽP.

V případě brzdění polovičním brzděm zpomalením než je při rychločinném brzdění a rychlosti  $10 \text{ km.h}^{-1}$  by vlak zastavil cca 5 m před ŽP.

Z výše uvedeného vyplývá, že při dodržení rychlosti jízdy  $10 \text{ km.h}^{-1}$  a zavedením brzdění by strojvedoucí vlaku zastavil před ŽP a ke střetnutí s nákladním vozidlem by nedošlo.

Na základě skutečnosti, že opakovací přejezdník Ox 226 je viditelný ze vzdálenosti 172 m, a z provedeného rozboru záznamu elektronického rychloměru HDV vlaku R 1081 jednoznačně vyplývá, že strojvedoucí jednal v rozporu s ustanovením těchto právních předpisů:

- § 35 odst. 1 písmeno g) zákona č. 266/1994 Sb.:  
Dopravce je povinen:  
g) „*se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy*“;
- § 35 odst. 1 písmeno f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
„*Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností*“;

Podle vyjádření svědka (traťmistra) dával strojvedoucí slyšitelnou návěst „Pozor“. Z jaké vzdálenosti a kolikrát byla tato návěst dávana, nelze přesně určit, protože zúčastněné HDV nemá instalovanou registraci této návěsti.

Dle vyjádření řidiče zúčastněného nákladního automobilu jel přes ŽP P1679 dne 17. 7. 2017 poprvé před 9.00 h ve směru do Kaznějova. Světelná signalizace na PZS byla v činnosti, svítila bílá světla. Při zpáteční cestě ve směru na Plzeň okolo 9.30 h již světelná signalizace na ŽP P1679 nefungovala, nesvítila žádná světla. Před přejezdem proto snížil rychlost jízdy na cca  $30 \text{ km.h}^{-1}$  a rozhlédl se na obě strany. Když nic neviděl, vjel na přejezd. Z pravé strany ale vyjel vlak. Snažil se ještě rychle stočit volant doleva, aby se vyhnul střetnutí. To však pomohlo jen částečně, následně došlo k nárazu vlaku do pravé strany nákladního automobilu.

Ve Znaleckém posudku č. 4437/8-18, vypracovaném autorizovaným znalcem v oboru DOPRAVA, doprava městská a silniční, je uvedeno a provedeným výpočtem doloženo:

Řidič nákladního vozidla mohl vzhledem k lesnímu porostu vidět přijíždějící vlak, když byl ve vzdálenosti cca 15 až 18 m před ŽP. Dle provedené simulace pohybu obou vozidel s přihlédnutím k tachografickému záznamu vozidla reagoval řidič nákladního vozidla na přijíždějící vlak ve vzdálenosti cca  $13 \text{ m} \pm 10\%$  před ŽP. V době reakce řidiče se nákladní vozidlo pohybovalo rychlostí cca  $41 \text{ km.h}^{-1} \pm 10\%$  a bylo ve vzdálenosti cca 13 m před ŽP. Pokud by řidič nákladního vozidla jel rychlostí  $30 \text{ km.h}^{-1}$  ve vzdálenosti 50 m před ŽP a reagoval na jedoucí vlak plným brzděm zpomalením ve vzdálenosti, tak jako

tomu bylo při uvedené dopravní nehodě, zastavil by cca 0,8 m před ŽP a nedošlo by ke střetnutí s vlakem. Z výše uvedeného vyplývá, že řidič nákladního vozidla se před PZZ vypnutým z činnosti dostatečně nepřesvědčil, jestli může ŽP bezpečně přejet.

Návěstní mistr vypnul pomocí výlukové zásuvky PZZ na ŽP P1679 z činnosti v 9.10.42 h, a tím byla vyloučena závislost PZZ na kolejových obvodech. Kmenový přejezdník X226 i opakovací přejezdník OX226 návěstily návěst „Otevřený přejezd“, strojvedoucí vlaku R 1081 tedy nemusel být podle vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 čl. 3296 výpravčím zpraven písemným rozkazem Op o jízdě se zvýšenou opatrností. Ze strany mistra sdělovací a zabezpečovací techniky nebyla provedena předepsaná opatření, která mu ukládá vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T 100 – neoznámil vypnutí PZZ z činnosti výpravčímu žst. Blatno u Jesenice a nezapsal datum, čas a důvod vypnutí PZZ do Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení.

Přestože návěstní mistr jednal v rozporu s ustanovením bodu 123, kapitola XX., sedmá část vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T 100 a bodu 130, kapitola XXI., sedmá část vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T 100, nebylo toto jednání v příčinné souvislosti se vznikem MU.

V průběhu šetření této MU bylo DI zjištěno, že provozovatel dráhy v rámci zvýšení stupně zabezpečení ŽP P1679 doplní v roce 2018 PZS o závorová břevna dle zpracované a již schválené projektové dokumentace.

## 4.3 Závěry

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

Bezprostřední příčiny mimořádné události bylo:

- nedodržení předepsaného způsobu jízdy se zvýšenou opatrností před železničním přejezdem a v prostoru železničního přejezdu strojvedoucím vlaku R 1081;
- nedodržení předepsaného způsobu jízdy a nedovolené vjetí řidiče nákladního automobilu na železniční přejezd v době, kdy se k železničnímu přejezdu blížil vlak.

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

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- nerespektování provozovatelem dráhy dávaných návěstí strojvedoucím při řízení hnacího drážního vozidla;
- jednání řidiče nákladního automobilu před železničním přejezdem, při kterém se nepřesvědčil, jestli může železniční přejezd bezpečně přejet.

#### 4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Nebyly DI zjištěny.

#### 4.4 Doplnující zjištění

##### 4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách

U provozovatele dráhy SŽDC došlo k porušení:

- v návaznosti na ustanovení bodu 123, kapitola XX., sedmá část vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T 100, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Zabezpečovací zařízení se smí vypnout nebo zapnout jen po předchozí dohodě zodpovědných pracovníků služebního odvětví sdělovací a zabezpečovací techniky a pracovníků toho služebního odvětví, které zabezpečovací zařízení používá v provozu, a po splnění opatření stanovených v kapitole XXI“;*
- v návaznosti na ustanovení bodu 130, kapitola XXI., sedmá část vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČSD) T 100, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Vypnutí zařízení, které se neobsahuje pracovníkem (oddílové návěstidlo automatického bloku, výstražné přejezdové zabezpečovací zařízení, zařízení neobsazené stanice na dálkově ovládaném zabezpečovacím zařízení, kolejový obvod apod.), zapíše udržující pracovník do Záznamníku u zařízení a informuje telefonicky výpravčí sousedních dopravních úseků o druhu zamýšlené práce s udáním místa jejího konání, svého jména a vyžádá si potřebná opatření a pokyny“.*

Návěstní mistr neoznámil výpravčímu žst. Blatno u Jesenice vypnutí PZZ z činnosti a nezapsal datum, čas a důvod vypnutí PZZ do Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení.

### 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy přijal, vzhledem k porušení vnitřního předpisu SŽDC (ČSD) T 100, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., následující opatření:

- mimořádné přezkoušení mistra sdělovací a zabezpečovací techniky SŽDC ze znalostí předpisů, které jsou potřebné k výkonu této funkce. Přezkoušení bylo vyhodnoceno s kladným výsledkem;

- problematika vypínání zabezpečovacího zařízení byla zařazena do náplně pravidelného technického školení všech udržujících pracovníků. Termín školení byl stanoven na 28. 11. 2017.

Dopravce nepřijal a nevydal žádná opatření.

Žádná opatření nevydal ani Drážní úřad.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události a skutečnost, že PZZ železničního přejezdu P1679 bude doplněno o závorová břevna, tj. bude postupováno dle bezpečnostních doporučení dříve a opakovaně Drážní inspekcí vydaných, v daném případě Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Plzni dne 14. června 2018

Karel Hora v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Čechy

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