



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Střetnutí vlaku Os 7947 s nákladním automobilem na železničním přejezdu P509 mezi železničními stanicemi Čimelice a Mirovice s následným vykolejením

Středa, 18. ledna 2023

## **Accident and incident investigation report**

Collision of the regional passenger train No. 7947 with a lorry at the level crossing No. P509 with consequent derailment between Čimelice and Mirovice stations

Wednesday, 18<sup>th</sup> January 2023

č. j.: 6-207/2023/DI

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

## 1 SHRNU TÍ



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události: 18. 1. 2023, 9:20 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 7947 s nákladním automobilem, tvořeným tahačem návěsů s návěsem, na železničním přejezdu P509 s následným vykolejením řídicího vozu předním podvozkem.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Zdice – Protivín, železniční přejezd P509 v km 41,179 mezi železničními stanicemi Čimelice a Mirovice.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 7947);  
řidič nákladního automobilu.

Následky: 6 zraněných;  
celková škoda 10 690 540 Kč. \*)

\*) Výše škody ke dni zpracování ZZ nebyla konečná.

Bezprostřední příčina:

- uvážnutí nákladního automobilu v prostoru nebezpečného pásma železničního přejezdu způsobené couváním řidiče nákladního automobilu na kluzké vozovce.

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

## SUMMARY

Date and time: 18<sup>th</sup> January 2023, 9:20 (8:20 GMT).

Occurrence type: level crossing accident.

Description: collision of the regional passenger train No. 7947 with the lorry at the active level crossing.

Type of train: the regional passenger train No. 7947.

Location: open line between Čimelice and Mirovice stations, the level crossing No. P509, km 41,179.

Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);  
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 7947);  
driver of the lorry (level crossing user).

Consequences: 0 fatality, 6 injuries;  
total damage CZK 10 690 540,-

Causal factor:

- a deadlock of the lorry in the level crossing area caused by behavior of the driver of the lorry who reversed on slippery road.

Contributing factor: none

Systemic factor: none.

Recommendation: not issued.

## Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	4
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	10
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	10
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	10
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	10
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	10
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	10
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	11
2.9 Interakce se soudními orgány.....	11
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	11
3 POPIS UDÁLOSTI.....	11
3.1 Popis a základní informace.....	11
3.1.1 Popis typu události.....	11
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	11
3.1.3 Popis místa události.....	11
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	18
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	19
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	19
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	19
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	21
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	23
3.2 Faktický popis události.....	26
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	26
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	26
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	28
4.1 Úlohy a povinnosti.....	28
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	28
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	28
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	28
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	28
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	29
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	29
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	29
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	36
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	36

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	36
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	36
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	37
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	37
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	37
4.3 Lidské faktory.....	37
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	37
4.3.2 Pracovní faktory.....	37
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	37
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	37
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	37
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	38
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	38
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	38
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	38
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	38
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	39
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	39
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	39
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	39
5 ZÁVĚRY.....	41
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	41
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	41
5.3 Doplnující zjištění.....	41
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	42

**Seznam použitých zkratk a symbolů**

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DIO	Dopravně inženýrské opatření
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, vozidla
GPS	globální družicový polohový systém (Global Positioning System)
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
KŘ	Krajské ředitelství
MěÚ	městský úřad
MU	mimořádná událost
NA	nákladní automobil
PČR	Policie České republiky
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
ŘV	řídící vůz
SDH	sbor dobrovolných hasičů
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TNŽ	technická norma železnic
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UTZ	určené technické zařízení
ÚI	Územní inspektorát
ÚO	Územní odbor
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

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

zákon č. 13/1997 Sb.	zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 361/2000 Sb.	zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), 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. 104/1997 Sb.	vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 294/2015 Sb.	vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 33 1500	ČSN 33 1500 „Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 34 2650 ed. 2	ČSN 34 2650 ed. 2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
TNŽ 34 2620	TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční zabezpečovací zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
TP 169	Technické podmínky TP 169 Ministerstva dopravy ČR „Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události



**Doplňující ustanovení DOZ Zdice – Písek**

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Doplňující ustanovení k předpisům SŽDC (ČD): k předpisu SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení; – k předpisu SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení, Pro dálkově ovládaná SZZ, TZZ a PZZ na trati Zdice – Písek v úseku Zdice (mimo) – Písek (mimo), ve znění platném v době vzniku mimořádné události

**Rozhodnutí MěÚ Písek**

Veřejná vyhláška Odboru dopravy Městského Úřadu Písek, čj.: MUPI/2022/09810 „Rozhodnutí o povolení uzavírky a nařízení objížďky“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

## **2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI**

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

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 18. 1. 2023.

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

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě dopadů mimořádné události na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy, její závažnosti, opakovanosti a povinnosti vyplývající z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

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

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

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

Šetření DI na místě MU: 2x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Plzeň.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

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

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

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

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

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní.

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

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

- ohledání místa mimořádné události včetně zúčastněných DV, technických zařízení, infrastruktury dráhy, přilehlých pozemních komunikací a NA;
- měření rozhledových poměrů na železničním přejezdu;
- přezkoušení správné funkce PZZ;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy, dopravce, silničního správního úřadu a PČR;

- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného HDV;
- analýza dat zaznamenaných TZZ a PZZ;
- analýza podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců a svědků;
- analýza dat zaznamenaných tachografem a GPS zúčastněného NA;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných DV.

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

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na průběh šetření nebo jeho závěry.

## 2.9 Interakce se soudními orgány

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

## 2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

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

# 3 POPIS UDÁLOSTI

## 3.1 Popis a základní informace

### 3.1.1 Popis typu události

Druh MU: střetnutí na železničním přejezdu.

Skupina MU: vážná nehoda.

### 3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 18. 1. 2023.

Čas: 9:20 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Zdice – Protivín, ŽP P509 v km 41,179 mezi žst. Čimelice a Mirovice.

GPS souřadnice: [49.4946211N, 14.0708900E](#).

### 3.1.3 Popis místa události

Jednokolejný železniční přejezd P509 v km 41,179 mezi žst. Čimelice a Mirovice umožňuje křížení dráhy železniční s komunikací III. třídy č. 00421a v katastru obce Nerestce. Neelektrifikovaná železniční trať je v mezistaničních úsecích jednokolejná. Vlastníkem přilehlé pozemní komunikace III. tř. č. 00421a je Jihočeský kraj a její správu provádí Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, závod Písek. Příslušným silničním správním úřadem je MěÚ Písek.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI na podkladu www.mapy.cz

### Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání místa MU bylo postupováno ve třech fázích, kdy v první fázi byla ohledána DV vlaku Os 7947, ve druhé fázi byla ohledána infrastruktura dráhy, komunikace přilehlá k ŽP P509 včetně dopravního značení, stav a poloha NA, a ve třetí fázi bylo ohledáno zabezpečovací zařízení.

### Stav drážních vozidel:

- vlak Os 7947 byl sestaven z motorové jednotky ve složení CZ-ČD 95 54 5 814 310-9 (dále také HDV 814.310-9) a CZ-ČD 95 54 5 914 310-8 (dále také ŘV 914.310-8);
- vlak nebyl označen návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“ z důvodu přerušení přírodních kabelů následkem vzniku MU;
- konec vlaku se v místě konečného postavení po MU nacházel v km 41,200, tj. ve vzdálenosti 21 m od ŽP;
- přední podvozek (b) ŘV 914.310-8 vykolejil vlevo ve směru jízdy vlaku a nacházel se v km 41,211:
  - pravé kolo stálo uvnitř kolejnicových pásů ve vzdálenosti 0,20 m od pravého kolejnicového pásu;

- levé kolo stálo na betonovém pražci vedle hrany podkladnice vlevo, ve vzdálenosti 0,20 m vně levého kolejnicového pásu;



Obr. č. 2: Poškozené čelo vlaku Os 7947

Zdroj: DI

- na ŘV 914.310-8 došlo k poškození: roztržení a prohnutí levého boku skříně v délce cca 5 m od nástupních dveří ke stanovišti strojvedoucího a v délce cca 4 m od nástupních dveří k mezivozovému přechodu, promáčknutí střechy v místě buňky WC, ohnutí přechodového mezivozového můstku a laminátového pluhu;
- uvnitř prostoru pro cestující ŘV 914.310-8 došlo k poškození: buňky WC, vnitřního obložení v oddíle nad WC, skleněné výplně mezistěny nástupního prostoru a polospuštěcího okna v oddíle nad WC, utržení čtyřsedadla a ohnutí trojsedadla;
- stanoviště strojvedoucího ŘV nejevilo známky poškození;
- HDV 814.310-9 nebylo vykolejeno, ale došlo k poškození: laminátové kabiny strojvedoucího, čelního skla, levého bočního spouštěcího okna, rámu stanoviště strojvedoucího na levé straně, pluhu ve střední a na levé části, obou nárazníků, levé brzdové spojky včetně kohoutů, pozičních světel, obou zpětných zrcátek, mezivozového měchu, propojovacích elektrických kabelů mezi ŘV a HDV;
- prostor pro cestující v HDV včetně sedadel nejevil známky poškození;
- HDV 814.310-9 bylo vybaveno kovovými brzdovými špalíky a ŘV 914.310-8 byl vybaven nekovovými brzdovými špalíky IB116;
- brzdové špalíky na všech dvojkolích byly řádně upevněny a zajištěny;
- tloušťka brzdových špalíků činila 60 – 65 mm;

- ohledáním stanoviště strojvedoucího HDV 814.310-9, ze kterého byl vlak řízen, bylo zjištěno:
  - stanoviště včetně ovládacího pultu bylo pokryto střepy skla z čelního a levého bočního okna;
  - stanoviště bylo vypnuté z důvodu přerušení přívodních kabelů následkem střetnutí;
  - čelní sklo stanoviště bylo popraskané a deformované;
  - levé spouštěcí okno bylo rozbité, plastové obložení okna bylo poškozené;
  - panel radiostanice byl vypnutý;
  - přepínač ARR (automatické regulace rychlosti) byl v poloze „I“;
  - přepínač směru jízdy byl v poloze „0“;
  - sdružená jízdní páka byla v poloze „R“ – rychlobrzda;
  - přepínač KBS-E byl nastaven v poloze „PROVOZ“;
  - dieselový motor nebyl v chodu;
  - rukojeť brzdiče přímočinné brzdy byla v poloze „B2“ – zabrzděno;
  - manometr tlaku vzduchu v brzdovém válci, v hlavním potrubí a v hlavním vzduchojemu ukazoval hodnotu 0 bar;
  - ručička zobrazovací jednotky elektronického rychloměru UniControls – Tramex RE 1xx byla na hodnotě 0 km·h<sup>-1</sup>;
- čelo vlaku Os 7947 se v konečném postavení po MU nacházelo v km 41,229, tj. ve vzdálenosti 50 m od ŽP (viz obr. č. 2).

#### Stav infrastruktury, dopravního značení a zabezpečovacího zařízení:

- úhel křížení železniční dráhy s pozemní komunikací III. tř. č. 00421a byl dle měření Drážní inspekce 70°;
- ŽP P509 byl z obou stran označen svislými výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v reflexní úpravě se zvýrazněním žlutozeleným retroreflexním fluorescenčním podkladem, umístěnými vpravo i vlevo na pozemní komunikaci, pod kterými byly umístěny světelné skříně výstražníků PZZ, doplněné tabulkou „POZOR VLAK“;
- následkem střetnutí došlo k vyvrácení výstražníku („C“) na levé straně pozemní komunikace III. tř. č. 00421a ve směru couvání NA zpět k ŽP;
- na zadních stranách světelných skříní výstražníků byly umístěny samolepicí fólie s označením ŽP identifikačním číslem P509;
- výstražné kříže byly umístěny na stožárech výstražníků před ŽP na pozemní komunikaci III. tř. č. 00421a ve směru jízdy NA od obce Nerestce vpravo ve vzdálenosti 4,05 m a vlevo 4,90 m od osy koleje, z opačné strany pozemní komunikace vpravo 4,40 m od osy koleje;





Obr. č. 3: Označení svislou dopravní značkou IP 10a

Zdroj: DI

- ve směru jízdy NA od obce Nerestce byly před ŽP umístěny vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 00421 svislé dopravní značky A 31b „Návěsní deska“ (160 m) ve vzdálenosti 131 m, A 31c „Návěsní deska“ (80 m) ve vzdálenosti 71 m (omezení ze stavebních důvodů);
- bezprostředně před ŽP (ve vzdálenosti 7,6 m) byla umístěna vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 00421a svislá dopravní značka IP 10a „Slepá pozemní komunikace“ (viz obr. č. 3);
- ve směru jízdy NA od obce Nerestce byly za ŽP ve vzdálenosti 11,5 m umístěny vpravo i vlevo na pozemní komunikaci svislé dopravní značky Z4b „Směrovací deska (se šikmými pruhy se sklonem vpravo);
- vpravo na pozemní komunikaci byla za ŽP ve vzdálenosti 72 m umístěna svislá dopravní značka B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 „Text nebo symbol“ s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“ (viz obr. č. 4);
- ve vzdálenosti 90 m za ŽP byla pozemní komunikace III. tř. č. 00421a přerušena výkopem a betonovou opěrou budovaného dálničního mostu;
- vodorovné dopravní značení nebylo u ŽP použito a prostor ŽP nebyl monitorován kamerovým systémem;
- výstražný kříž a světelné skříně výstražníků vpravo i vlevo na pozemní komunikaci byly ze směru jízdy NA od obce Nerestce viditelné na vzdálenost větší než 100 m a z opačné strany na vzdálenost 50 m;
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$  pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ byla ve směru jízdy NA od obce Nerestce a jízdy vlaku Os 7947

naměřena 137 m a v opačném směru jízdy, tj. ve směru jízdy NA couváním zpět k ŽP, 105 m;



Obr. č. 4: Uzavření a přerušení pozemní komunikace III. tř. č. 00421a

Zdroj: DI

- v okolí ŽP se nenacházela žádná vegetace nebo překážky ve výhledu;
- technologický domek PZZ se nacházel z pohledu jízdy NA od obce Nerestce vlevo za ŽP a svým umístěním nevytvářel překážku ve výhledu, tj. pro řidiče byl zajištěn nerušený rozhled na dráhu;
- povrch pozemní komunikace přiléhající k ŽP byl živičný, přejezdová vozovka byla tvořena živičnou konstrukcí z asfaltového betonu;
- na povrchu pozemní komunikace III. tř. č. 00421a pokryté zbytky zledovatělého sněhu v levotočivé zatáčce a ve stoupání byly zjištěny zřetelné stopy NA po jízdě vpřed a po následném couvání zpět k ŽP;
- stav žlábků pro okolek DV byl ve vyhovujícím stavu;
- bod „0“, tj. první stopa po vykolejení, kde došlo ke sjetí pravého kola předního podvozku ŘV z temene pravého kolejnicového pásu (ve směru jízdy vlaku Os 7947) a následnému propadnutí celého předního podvozku ŘV, byl zjištěn v km 41,184;
- v celém úseku jízdy ve vykolejeném stavu zanechal ŘV zřetelné stopy na železničním svršku (dřevěných a betonových pražcích a upevňovadlech);
- ve vzdálenosti 8 m od ŽP vlevo od koleje ve směru jízdy vlaku Os 7947 se nacházel poškozený snímač počítače náprav;
- ŽP P509 byl zabezpečen světelným PZZ bez doplnění závorovými břevny, s pozitivním signálem (bílé přerušované světlo);



- v době ohledání místa MU bylo PZZ v činnosti, tj. byla dávana světelná výstraha červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ i zvuková výstraha;
- v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení ŽP, umístěném v reléovém domku u ŽP, nebyla evidována žádná porucha;
- bezprostředně po vzniku MU byla stažena data ze záznamového zařízení PZZ.

#### Stav nákladního automobilu:

- NA byl tvořen tahačem návěsů tovární značky MAN TGX 18.510 (dále také tahač) s návěsem tovární značky KRONE (dále také návěs);
- při MU narazil vlak Os 7947 do levé zadní části návěsu a nárazem byl celý NA otočen o cca 170° a odhozen přes výstražník („C“) na pravou stranu mimo vozovku a částečně mimo dráhu;
- NA se v konečném postavení po MU nacházel na pravé straně (ve směru jízdy NA k ŽP) od ŽP mimo pozemní komunikaci (viz obr. č. 5);
- v km 41,185<sup>8</sup>, tj. ve vzdálenosti 6,8 m od ŽP, se nad levým kolejnicovým pásem ve směru jízdy Os 7947 nacházela hrana pravého předního čela tahače;



Obr. č. 5: Poloha NA po střetnutí

Zdroj: DI

- v km 41,188, tj. ve vzdálenosti 9 m od ŽP, se nad pravým kolejnicovým pásem ve směru jízdy vlaku Os 7947 nacházela hrana levého předního čela tahače;
- v km 41,190<sup>2</sup>, tj. ve vzdálenosti 11,2 m od ŽP a 1 m vlevo od levého kolejnicového pásu ve směru jízdy vlaku Os 7947, se nacházela levá přední hrana návěsu;
- návěs byl ložen nákladem (výrobní linka), který byl následkem nárazu částečně vymrštěn vedle a pod návěs a částečně zůstal na ložné ploše návěsu.

V reléovém domku PZZ byly zdokumentovány tyto doklady: Záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení ŽP P509, Plán údržby, Průkaz způsobilosti UTZ, Protokol o provedené prohlídce a zkoušce UTZ elektrického, Zápis z komplexní prohlídky sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, Zpráva o pravidelné revizi elektrického UTZ a tabulka přejezdu.

Povětrnostní podmínky: zataženo, + 1 °C, bezvětrí, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: členitý terén, místo MU v levostranném oblouku v blízkosti stavby dálničního mostu. Vzhledem k velké oblačnosti v době vzniku MU nebylo nutné posuzovat vliv slunečního svitu na jednání řidiče NA.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem ani provozovatelem dráhy prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz po celostátní dráze byl v běžném režimu. Provoz po pozemní komunikaci III. tř. č. 00421a křižující dráhu na ŽP P509 byl v omezeném režimu. Bezprostředně za ŽP P509 byla pozemní komunikace uzavřena na základě Rozhodnutí MěÚ Písek ve smyslu zákona č. 13/1997 Sb. z důvodu provádění stavebních prací v rámci výstavby dálnice D4 úseku Čimelice – Mirovice.

### 3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU došlo k:

- újmě na zdraví strojvedoucího vlaku Os 7947;
- újmě na zdraví vlakového revizora vlaku Os 7947;
- újmě na zdraví 3 cestujících;
- újmě na zdraví řidiče NA.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| • HDV (vlak Os 7947) | 2 000 000 Kč; |
| • ŘV (vlak Os 7947)  | 3 000 000 Kč; |
| • zařízení dráhy     | 190 540 Kč;   |
| • životním prostředí | 0 Kč.         |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 5 190 540 Kč.**

Při MU došlo ke škodě na:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| • tahači zn. MAN                        | 5 000 000 Kč;*) |
| • návěsu zn. Krone                      | 500 000 Kč;*)   |
| • přepravovaném nákladu (výrobní linka) | 0 Kč;*)         |

Při MU byla škoda vzniklá na NA a přepravovaném nákladu vyčíslena **celkem na 5 500 000 Kč. \*)**

\*) Výše škody ke dni zpracování ZZ nebyla konečná (provozovatel NA neposkytl výši škody na vozidle a nákladu).

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Čimelice a Mirovice k přerušení provozu od 9:20 h do 18:35 h, kdy byl provoz obnoven zpravováním strojvedoucích rozkazem k opatrné jízdě přes ŽP P508 a P509. Provozování dráhy a drážní dopravy v plném rozsahu bylo obnoveno dne 19. 1. 2023 ve 13:45 h.

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

#### Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí žst. Březnice DOZ Jih, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 7947, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- řidič NA.

Ostatní osoby, svědci:

- cestující ve vlaku Os 7947;
- vlakový revizor vlaku Os 7947, zaměstnanec ČD.

#### Zúčastněné subjekty:

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

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Zdice – Protivín, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 7947 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČD dne 29. 9. 2022, s účinností od 30. 9. 2022.

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

Vlak:	Os 7947	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	29	HDV:	94 54 5 814 310 – 9	P
Počet náprav:	4	ŘV:	94 54 5 914 310 – 8	P
Hmotnost (t):	47			
Potřebná brzdící procenta (%):	55			
Skutečná brzdící procenta (%):	102			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h <sup>-1</sup> ):	75			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 7947:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Protivín, konečnou žst. Březnice;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo 8 cestujících;
- držitelem DV byly ČD.

Skutečný stav vlaku Os 7947 zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 814.310-9 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 1248/12-V.22, vydaný DÚ dne 13. 12. 2012. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 24. 12. 2022 s platností do 24. 5. 2023 s výsledkem, že vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s technickými podmínkami k uvedené řadě HDV.

ŘV 914.310-8 měl platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 161200/12-V.23, vydaný DÚ dne 13. 12. 2012. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 16. 6. 2022 s platností do 16. 6. 2023 s výsledkem, že vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s technickými podmínkami k uvedené řadě HDV.

HDV 814.310-9 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA UniControls – Tramex RE1xx, č. 2126.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 9:17:42 h – rozjezd vlaku Os 7947 ze žst. Čimelice;
- 9:19:16 h – dosažení rychlosti  $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  na dráze 1 434 m, dále jízda ustálenou rychlostí v rozmezí  $74 - 75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ;
- 9:20:25 h – po ujetí dráhy 2 868 m při rychlosti  $74 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  aktivace rychločinného brzdění a následný pokles tlaku v průběžném potrubí na 3,78 bar včetně aktivace lokomotivní houkačky ve vzdálenosti 91 m před místem střetnutí;
- 9:20:29 h – konec aktivace lokomotivní houkačky;
- 9:20:30 h – průjezd čela vlaku Os 7947 místem střetnutí ŽP P509 v km 41,179 při rychlosti  $63 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  – **vznik MU**;
- 9:20:39 h – zastavení čela vlaku Os 7947 v km 41,229.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času činil minus 1 s.

Ze záznamu registračního rychloměru HDV vyplývá, že v úseku mezi žst. Čimelice a místem vzniku MU nebyla stanovená ani traťová rychlost ( $75 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ) vlaku Os 7947 překročena.

Dne 27. 1. 2023 bylo odborně způsobilými osobami dopravce za účasti DI ve Středisku údržby Blatná provedeno komisionální zjištění technického stavu HDV 814.310-9 a ŘV 914.310-8 po MU. Technický stav DV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jejich poškození vzniklo jako následek střetnutí.

### 3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať je v místě MU ve směru jízdy vlaku Os 7947 vedena v levostranném oblouku o poloměru 350 m, z úrovně okolního terénu přechází na násep a je ve spádu -1,4 ‰. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať, v místě MU s traťovou rychlostí stanovenou provozovatelem dráhy na 75 km·h<sup>-1</sup>.

ŽP P509 v km 41,179 má šířku 5,2 m, délku 7,17 m a úhel křížení pozemní komunikace s tratí je dle měření Drážní inspekce 70°. Přejezdová vozovka je tvořena asfaltovým betonem, povrch přiléhající pozemní komunikace je živičný – asfalt. Maximální dovolená rychlost silničních vozidel přes ŽP za podmínky svícení bílého přerušovaného světla signálu PZZ je 50 km·h<sup>-1</sup>.

Výstražné kříže a světelné skříně výstražníků PZZ ve směru jízdy NA byly umístěny na pozemní komunikaci – silnici III. tř. č. 00421a v souladu s normou ČSN 73 6380. Viditelnost výstražných křížů, světelných skříní výstražníků a světelné výstrahy ve směru jízdy NA byla zjištěna více než 100 m. Norma ČSN 73 6380 stanovuje minimální hodnotu této viditelnosti pro pozemní komunikace – silnice v závislosti na jejím podélném sklonu 40 m. Pozemní komunikace ve směru jízdy NA je před ŽP vedena v přímém směru a dle dokumentace provozovatele dráhy ve stoupání 2 ‰. Za ŽP je vedena v levostranném oblouku a dle dokumentace provozovatele dráhy ve stoupání 2 ‰.

Mezistaniční úsek Čimelice – Mirovice je dle vnitřního předpisu provozovatele dráhy Doplňující ustanovení DOZ Zdice – Písek vybaven TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu ESA 11 – automatickým hradlem s oddílovými návěstidly. Kontrola volnosti koleje v mezistaničním úseku je zajištěna pomocí počítačů náprav. TZZ je integrováno do SZZ přilehlých stanic a je řízeno ze SZZ žst. Březnice prostřednictvím DOZ.

SZZ žst. Březnice má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 1312/09-E.49, vydaný DÚ dne 16. 6. 2019, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o provedené prohlídce a zkoušce č. 084/2009/02-SE ze dne 8. 6. 2007. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla na základě Protokolu o provedené prohlídce a zkoušce č. 219/2022/02-TV provedena dne 29. 9. 2022.

Poslední komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení TZZ a SZZ byla na základě Zápisu z komplexní prohlídky provedena dne 21. 10. 2020 bez zjištěných závad.

ŽP P509 je zabezpečen světelným PZZ kategorie PZS 3SBI, typu AŽD 71, bez závorových břeven, s pozitivním signálem a je vybaven záznamovým zařízením. PZZ se uvádí do činnosti automaticky jízdou vlaku po obsazení přibližovacích úseků ovlivněním snímačů počítačů náprav umístěných v km 40,041 (ve směru od žst. Čimelice) a v km 41,865 (ve směru od žst. Mirovice). Při ohledání místa MU vykazovalo PZZ správnou činnost. Světelná výstraha dávaná dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu PZZ a zvuková výstraha PZZ byly v činnosti.

PZZ ŽP P509 má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení – zabezpečovacího zařízení, jehož elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy, ev. č.: PZ 4618/96-E.48, vydaný DÚ dne 4. 7. 1996, s platností na dobu neurčitou.

Poslední revize elektrického zařízení byla na základě Zprávy o pravidelné revizi elektrického zařízení č. 034/19-KP provedena dne 20. 11. 2019 se závěrem: „Elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti osob a majetku před vlivy nebezpečného dotykového napětí způsobilé provozu dle čl. 6.1.2 ČSN 33 1500 a § 5 odst. 3 Vyhl. č. 100/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů.“

Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla na základě Protokolu o prohlídce a zkoušce UTZ, jehož elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy, č. 60/2019-LP provedena dne 20. 3. 2019 se závěrem: „*Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé.*“

Poslední komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení PZZ byla na základě Zápisu z komplexní prohlídky provedena dne 20. 4. 2019 se závěrem: „*Kontrolované zařízení nevykazuje žádné hrubé závady. Zařízení je v dobrém technickém stavu, evidence údržby a stav dokumentace je v pořádku. Zařízení umožňuje bezpečné provozování drážní dopravy.*“

Poslední pravidelná prohlídka a údržba PZZ dle schváleného plánu údržby byla provedena dne 20. 12. 2022 se závěrem: „*Zařízení přezkoušeno, je v pořádku.*“

Rozborem staženého archivu dat ze záznamového zařízení TZZ a PZZ bylo zjištěno:

- 9:17:30 h – postavení vlakové cesty pro vlak Os 7947 z 1. staniční koleje žst. Čimelice do žst. Mirovice;
- 9:19:33 h – obsazení kolejového úseku 1TMC8-9 ovlivněním snímače počítače náprav PB8 v km 40,041 (tj. 1 138 m před ŽP) jízdou vlaku Os 7947 – vypnutí pozitivního signálu a zahájení měření doby odložené výstrahy (zhasnutí bílého přerušovaného světla);
- 9:19:55 h – zahájení světelné a zvukové výstrahy PZZ (přerušované svícení červených světél a zvuk zvonku) po uplynutí doby odložení výstrahy 22 s;
- 9:20:29 h – obsazení kolejového úseku 1TMC6-7 ovlivněním snímače počítače náprav PB7 v km 41,168, čelo vlaku Os 7947 se nacházelo 5 m před hranou ŽP;
- 9:20:30 h – signalizace nouzového stavu PZZ z důvodu vyvrácení výstražníku „C“ následkem střetnutí vlaku Os 7947 s NA – **vznik MU**;  
MV: čas vzniku MU není stejný jako v kapitole 3.1.7 (rozdíl 9 s). Časy v tabulkách musí být synchronizované a porovnané se skutečným časem, příp. je potřeba rozdíl odůvodnit.
- 9:20:38 h – signalizace poruchy PZZ, vyhodnocení zničení výstražníku „C“.

Pozn.: rozdíl registrovaného času oproti reálnému času činil plus 8 s.

Z rozboru staženého archivu dat vyplývá, že světelná a zvuková výstraha PZZ byla do doby ovlivnění snímače počítače náprav PB7 v km 41,168, tj. 11 m před místem střetnutí, jízdou vlaku Os 7947, dávana 34 s. Přibližovací doba vzhledem k délce ŽP P509 a traťové rychlosti odpovídala stanovené hodnotě uvedené v tabulce přejezdu (32,12 s) a byla v souladu s ustanovením normy ČSN 34 2650 ed. 2.

Ze záznamů v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení PZZ a Plánu údržby vyplývá, že pravidelné prohlídky a údržba byly prováděny v předepsaných intervalech a dne 18. 1. 2023 nebyla evidována žádná porucha.

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

Prostor v místě MU nebyl monitorován kamerovým systémem.

Z rozboru stažených dat a z výsledků komisionální prohlídky vyplývá, že PZZ vykazovalo před vznikem MU a v době jejího vzniku bezporuchový stav a jeho technický stav nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

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

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

- strojvedoucí vlaku Os 7947 – Zápis se zaměstnancem:
  - dne 18. 1. 2023 nastoupil na směnu ve 3:30 h na vlaky Os 8041/8043;
  - při jízdě vlaku Os 7947 spatřil při výjezdu z levého oblouku v km 41,100 na vzdálenost cca 80 m návěst NA stojící na ŽP;
  - okamžitě zavedl rychločinné brzdění a dával nepřetržitě návěst „Pozor“;
  - v posledním okamžiku před nárazem opustil stanoviště strojvedoucího;
  - náraz ho zastihl v prostoru nástupních dveří;
  - nárazem byl vržen zpět na stanoviště strojvedoucího;
  - po zastavení vlaku i přes zranění hlavy a silné krvácení kontaktoval vlakového revizora (pozn. DI: revizor byl ve vlaku přítomen v době vzniku MU) a požádal ho o pomoc při zjišťování stavu cestujících;
  - vznik MU nahlásil dispečerovi žst. Březnice (pozn. DI: výpravčí žst. Březnice DOZ Jih) s žádostí o zásah IZS a rovněž svému vedoucímu;
  - zastavil spalovací motor a zajistil soupravu;
  - následně byl transportován k ošetření do nemocnice;
- strojvedoucí vlaku Os 7947 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
  - dne 18. 1. 2023 řídil vlak Os 7947 z žst. Čimelice do žst. Mirovice;
  - ze žst. Čimelice odjížděl v 9:18 h;
  - kolem 9:30 h se blížil k ŽP v km 42,100 (pozn. DI: ŽP P509) rychlostí 75 km·h<sup>-1</sup>;
  - v té době bylo denní světlo, nepršelo, viditelnost byla dobrá;
  - když vyjel z levého oblouku pod viaduktem, všiml si, že na ŽP stojí NA, který zasahoval návěsem do kolejiště a nepohyboval se;
  - použil rychlobrzdu, skrčil se vedle sedačky, otevřel dveře stanoviště, aby mohl z kabiny odejít, a očekával náraz;
  - dveře stanoviště ho po nárazu udeřily a utrpěl tržnou ránu na hlavě;
  - vlak po nárazu částečně vykolejil;
  - šel se zeptat cestujících, zda je někdo zraněn;
  - vysílačkou se spojil s výpravčím žst. Březnice, kterému oznámil vznik MU;

- na místě byli také dělníci provádějící stavbu silnice, kteří zavolali záchrannou službu, PČR a HZS;
- první pomoc a ošetření mu poskytli hasiči SDH Čimelice;
- když vystoupil z vlaku, všiml si, že NA se po nárazu otočil o 180°;
- s řidičem NA nekomunikoval;
- byl převezen sanitkou do nemocnice ve Strakonici;
- na doplňující otázku, zda na PZZ svítla výstražná světla, odpověděl, že po nárazu slyšel zvukovou signalizaci PZZ;
- výpravčí žst. Březnice DOZ Jih – Zápis se zaměstnancem:
  - v 8:51 h obdržel předvídaný odjezd vlaku Os 7947 ze žst. Písek;
  - jízdu vlaku Os 7947 sledoval na zabezpečovacím zařízení;
  - po odjezdu vlaku Os 7947 ze žst. Vráž u Písku postavil vlakovou cestu přes žst. Čimelice, v té době zabezpečovací zařízení nevykazovalo žádnou poruchu;
  - při dalším sledování jízdy zjistil poruchu na ŽP P509 a že vlak Os 7947 ŽP opustil;
  - po uplynutí cca 2 minut se mu podařilo navázat spojení se strojvedoucím vlaku Os 7947, který mu oznámil, že došlo ke střetnutí vlaku s NA a že je zraněný;
  - dále se dozvěděl, že již byla vyrozuměna záchranná služba;
  - následně postupoval dle ohlašovacího rozvrhu.

Souhrn podaných vysvětlení ostatních osob a svědků:

- řidič nákladního automobilu zúčastněného na MU – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
  - dne 16. 1. 2023 v ranních hodinách vyjel s NA z Francie;
  - jel přes Německo a do České republiky přijel v noci na 18. 1. 2023;
  - poslední přestávku měl za hranicemi (pozn. DI: státní hranice mezi Německem a Českou republikou) na čerpací stanici, spal 9 h;
  - byl odpočatý, neužívá léky, které by měly vliv na řízení vozidla;
  - cestou jel podle navigace, cíl cesty byl asi 11 km od místa MU;
  - překvapilo ho, že ho navigace vedla na vedlejší silnici, ale důvěřoval jí;
  - dopravní značku zakazující vjezd si nevšiml;
  - nepřekvapilo ho ani, že jel chvíli po polní cestě, stalo se mu to již mnohokrát;
  - následně opět vjel na „normální“ silnici a blížil se k ŽP (pozn. DI: ŽP P509);
  - tímto místem nikdy předtím nejel, žádné dopravní značky si nevšiml;
  - na přejezdovém zabezpečovacím zařízení ŽP svítilo bílé světlo, ŽP přejel;
  - za ŽP po projetí levotočivé zatáčky v mírném stoupání dojel k dopravní značce zákaz vjezdu;



- zastavil, vyfotografoval místo a fotku poslal do centrály, aby upozornil, kam ho zavedla navigace;
- rozhodl se zacouvat zpět před ŽP a vyčkat na instrukce, kam má jet dál;
- v té době bylo již denní světlo, trochu sněžilo a na vozovce ležel sníh;
- při couvání mu uklouzla zadní část návěsu a sjela mimo silnici;
- snažil se vyjet, ale kola mu prokluzovala a zadní část návěsu zasahovala do kolejiště;
- pak slyšel „cinkání“ PZZ, v tu chvíli ještě přidal plyn, aby s návěsem odjel z kolejiště, to se mu však nepodařilo;
- poté uviděl z levé strany přijíždět vlak, který houkal;
- viděl i strojvedoucího, který udělal nějaký pohyb, pak si kryl hlavu a skrčil se;
- došlo k nárazu přední částí vlaku do levé zadní části návěsu;
- po nárazu se NA otočil tak, že tahačem směřoval ke kolejím;
- byl v šoku, pak zavolal svému vedoucímu, že do něho narazil vlak;
- po nárazu cítil, že je zraněný, špatně se mu dýchalo;
- na místo přišli dělníci (pozn. DI: z blízké stavby dálničního mostu) a někdo zavolal záchranku;
- vrtulníkem byl přepraven do nemocnice v Českých Budějovicích;
- technická závada NA dle jeho vyjádření nebyla příčinou dopravní nehody;
- NA řídí od roku 2000 a školení řidičů se zúčastnil v září 2022;
- číselné označení ŽP a postup při uváznutí na ŽP včetně telefonního čísla, kam je nutné v tomto případě volat v České republice, neznal;
- svědek, vlakový revizor jedoucí vlakem Os 7947 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
  - dne 18. 1. 2023 nastoupil v žst. Protivín do vlaku směřujícího do Písku a dále do Březnice;
  - jednalo se o ucelenou jednotku složenou ze dvou vozů;
  - když vyjeli ze žst. Čimelice, kontroloval jízdenky cestujících;
  - před ŽP před obcí Horní Nerestce (pozn. DI: ŽP P509) stál ve vlaku ve druhém voze u toalety vedle schodů;
  - před nárazem cítil asi 2 s brzdění;
  - po nárazu upadl zády na schody, které vedly k sedadlům;
  - po vystoupení z vlaku si všiml, že vlak narazil do NA s návěsem;
  - zda PZZ fungovalo před střetnutím NA s návěsem, nezaznamenal;
  - při nehodě utrpěl pohmožděninu pravé části zad;
  - v době MU jelo ve vlaku společně s ním a strojvedoucím 8 dalších cestujících.

### 3.2 Faktický popis události

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

Řidič s NA směřoval z Francie do výrobní firmy v průmyslové zóně v Písku. Na území České republiky zahájil jízdu dne 18. 1. 2023 v 6:08 h po odpočinku v délce 11 h 43 min. Dle svého vyjádření používal při jízdě navigaci, neboť cestu do místa určení nákladu neznal. Ze zaznamenaných dat GPS lokátoru NA vyplývá, že řidič odbočil z pozemní komunikace – silnice I. tř. č. 4 (vedoucí z Prahy do jihozápadních Čech) na pozemní komunikaci III. tř. č. 00420 ve směru do obce Nerestce. Následně odbočil vlevo na provizorní nezpevněnou pozemní komunikaci určenou pouze pro zajištění dopravy a provádění stavebních prací v rámci výstavby dálnice D4 úseku Čimelice – Mirovice, která byla označena dopravní značkou B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ s dodatkovou tabulkou E13 s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“. Po přejetí nezpevněné komunikace pokračoval po navazující pozemní komunikaci III. tř. č. 00421, přešel kamenný most přes řeku Skalici a pokračoval po pozemní komunikaci III. tř. č. 00421a, která kříží celostátní dráhu Zdice – Protivín přes ŽP P509. Před ŽP byla tato pozemní komunikace označena dopravní značkou IP 10a „Slepá pozemní komunikace“. Po projetí ŽP pokračoval řidič v jízdě po pozemní komunikaci levostrannou zatáčkou a na horizontu zjistil, že pozemní komunikace III. tř. č. 00421a byla označena dopravní značkou B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ s dodatkovou tabulkou E13 s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“ a byla přerušena stavbou základů nového mostu (viz obr. č. 4).

Řidič NA, dle svého vyjádření, nafotil místo, kam jej navedla navigace, a foto odeslal na centrálu svého dopravce. Poté couval s NA zpět k ŽP, kde chtěl po jeho přejetí vyčkat na další instrukce od svého dispečera, kudy má dále pokračovat v jízdě. Zadní kola návěsu však u ŽP sjela mimo pozemní komunikaci tak, že zadní část návěsu zasahovala do průjezdného průřezu dráhy. Řidič se pokusil vyjet, kola tahače ale na zledovatělém povrchu prokluzovala. Poté, co uslyšel zvukovou výstrahu PZZ ŽP P509, se přidáním plynu snažil opětovně vyjet s NA od ŽP, ale bezvýsledně. Následně zaregistroval z levé strany příjezdějící a houkající vlak.

Vlak Os 7947 byl tvořen motorovou jednotkou řady 814/914. Strojvedoucí vlaku Os 7947 vyjel ze žst. Čimelice v čase 9:18 h. Dle jeho vyjádření po podjetí silničního mostu (pozn. DI: silnice I. tř. č. 4) při jízdě levostranným obloukem upozoroval, že do prostoru ŽP P509 zasahuje návěs NA, který se nepohybuje. Strojvedoucí aktivoval rychločinné brzdění, houkačku, skrčil se vedle sedačky a očekával náraz. Následně došlo ke střetnutí čela vlaku Os 7947 se zadní částí návěsu. Následkem střetnutí byl NA otočen o cca 170°, čelo HDV vlaku Os 7947 bylo značně poškozeno, ŘV byl vykolejen jedním podvozkem a značně poškozen na levém boku ve směru jízdy. Z návěsu NA byla následkem střetnutí vymrštěna část nákladu, která zůstala zaklíněna pod NA.

Řidič NA, strojvedoucí vlaku Os 7947, vlakový revizor a 3 cestující utrpěli újmu na zdraví.

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

- 9:25 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Os 7947 výpravčímu žst. Březnice DOZ Jih;
- 9:26 h ohlášení vzniku MU výpravčím žst. Březnice DOZ Jih vedoucím

dispečerovi CDP Praha – OŘP pro oblast Praha a dále dle ohlašovacího rozvrhu na IZS;

- 9:33 h informování o vzniku MU výpravčím žst. Březnice DOZ Jih strojvedoucího vlaku R 1164, který měl s vlakem Os 7947 křížovat v žst. Mirovice;
- 9:33 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha – OŘP pro oblast Praha na O18 SŽ;
- 9:36 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI a udělení souhlasu k uvolnění dráhy inspektorem COP DI na základě původně oznámených informací (MU bez zranění, bez vykolejení, škoda 500 tis. Kč);
- 9:49 h pověřená osoba O18 SŽ na COP DI doplnila prvotní oznámení o skutečnost, že došlo k vykolejení vlaku a 2 lehkým zraněním (souhlas s uvolněním dráhy ponechán);
- 11:15 h pověřená osoba O18 SŽ upřesnila na COP DI oznámení MU o skutečnost, že došlo ke zranění 4 osob a upřesnila škodu dopravce a provozovatele dráhy (souhlas s uvolněním dráhy ponechán);
- 11:27 h oznámení navýšení škody na NA pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;
- 11:38 h odebrání souhlasu k uvolnění dráhy inspektorem COP DI na základě změny rozsahu následků MU;
- 12:50 h zahájení ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 13:50 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 18:35 h obnovení provozu zpravováním strojvedoucích rozkazem k opatrné jízdě na ŽP P509 a ŽP P508;

19. 1. 2023

- 13:45 h obnovení provozu bez omezení.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 9:23 h svědek ze stavby dálnice a dále v 9:26, tj. 6 minut po vzniku MU, výpravčí DOZ Jih žst. Březnice.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, KŘ policie Jihočeského kraje, ÚO Písek, Dopravní inspektorát Písek;
- PČR, KŘ policie Jihočeského kraje, ÚO Písek, Obvodní oddělení Čimelice;
- PČR, KŘ policie Jihočeského kraje, ÚO Písek, Oddělení obecné kriminality Písek;
- Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, Výjezdové základny Čimelice a Blatná;
- Letecká záchranná služba, stanice Bechyně;
- HZS SŽ, Jednotka požární ochrany České Budějovice a Plzeň;
- HZS Jihočeského kraje, Požární stanice Písek;
- Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce Mirovice.

## 4 ANALÝZA UDÁLOSTI

### 4.1 Úlohy a povinnosti

#### 4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí musí být označeno a zabezpečeno. Při křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemní komunikaci. Provozovatel dráhy má mj. za povinnost označit křížení jednokolejných železničních dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí svislou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Výstražný kříž se umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace (chodníku) ve směru jízdy vozidel tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. Železniční přejezdy s traťovou rychlostí vyšší než  $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  nebo s hodnotou dopravního momentu přesahující 10 000 se zabezpečují světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které musí varovat účastníky silničního provozu s dostatečným předstihem, že se k železničnímu přejezdu blíží vlak nebo drážní vozidlo, červeným přerušovaným světlem a přerušovaným zvukovým signálem. Provedení a umístění výstražníků musí odpovídat normám ČSN 73 6380 a ČSN 34 2650 ed. 2 a výstražníky musí být doplněny tabulkou s upozorněním „POZOR VLAK“.

Pro řidiče silničního vozidla musí být zajištěn rozhled na výstražník na takovou délku, aby mohl spolehlivě zastavit před přejezdem, tj. na délku pro zastavení  $D_z$ . Dále pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení musí být zajištěna délka rozhledu pro nejpomalejší silniční vozidlo  $L_p$  na drážní vozidlo ze vzdálenosti kolmo 4 m od osy koleje. Drážní vozidlo má v takovém případě povinnost jet rychlostí do  $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

Dopravce je mj. povinen zajistit, aby strojvedoucí řídil DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti, jednal podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost.

Při šetření nebylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy a dopravce, jak v příčinné souvislosti, tak i mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

#### 4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

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

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

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

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových

a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal, toto sdělení činí pravidelně, alespoň jednou ročně, do doby přijetí odpovídajících opatření.

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

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

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

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

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

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

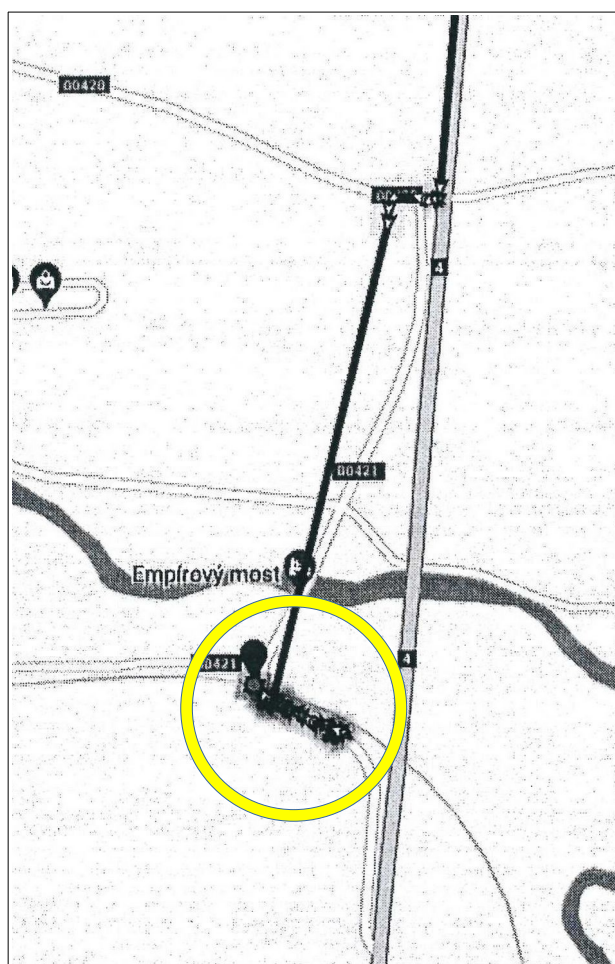
#### **4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty**

Uživatelé pozemní komunikace si podle ustanovení zákona č. 361/2000 Sb. musí mimo jiné před ŽP počínat zvlášť opatrně. Zejména nesmí zastavit a stát na železničním přejezdu a ve vzdálenosti kratší než 15 m před ním a za ním, couvat nebo se otáčet na ŽP a v jeho těsné blízkosti. V případě zastavení na ŽP musí vozidlo odstranit tak, aby nezasahovalo do průjezdného průřezu dráhy, pokud toto není možné, musí zajistit varování osob řídících DV.

DI se v rámci šetření zaměřila i na chování účastníka silničního provozu, konkrétně tedy na řidiče NA. PČR vyhodnotila data ze záznamového zařízení tachografu NA a lokátoru GPS (viz obr. č. 6). Z rozboru obou záznamů vyplývá, že řidič NA odbočil z pozemní komunikace – silnice I. tř. č. 4 vpravo na pozemní komunikaci III. tř. č. 00420 a vzápětí vlevo na provizorní nezpevněnou pozemní komunikaci určenou pro zajištění dopravy a provádění stavebních prací v rámci výstavby dálnice D4 v úseku Čimelice – Mirovice, označenou svislou dopravní značkou B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 „Text nebo symbol“ s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“. Po přejetí nezpevněné komunikace pokračoval po kamenném mostě k ŽP P509. V té době, dle vyjádření řidiče a rozboru archivu PZZ, svítilo na PZZ přerušované bílé světlo. Dále pokračoval v jízdě přes ŽP P509 po pozemní komunikaci III. tř. č. 00421a levotočivou zatáčkou v mírném stoupání a v 9:17:01 h zastavil u dopravní značky B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 „Text nebo symbol“ s textem

„MIMO VOZIDEL STAVBY“. Za tímto dopravním značením přibližně po 20 m byla pozemní komunikace III. tř. č. 00421a přerušena stavbou.

Řidič NA, dle svého vyjádření, začal couvat zpět směrem k ŽP P509. Při této jízdě sjela zadní část návěsu mimo pozemní komunikaci tak, že zasahovala do průjezdného průřezu dráhy. Řidič se snažil odjet z kolejíště, kola tahače ale prokluzovala. V okamžiku, kdy uslyšel zvukovou výstražnou signalizaci PZZ P509, opakovaně přidal plyn, odjet z kolejíště se mu však nepodařilo.



Obr. č. 6: Záznam jízdy NA z lokátoru GPS

Zdroj: PČR

Rozborem detailního výpisu tachografu NA bylo zjištěno:

• 9:15:17 h –	jízda ustálenou rychlostí od 5 do 7 km·h <sup>-1</sup> ;
• 9:17:01 h –	zastavení před dopravní značkou B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ před přerušením pozemní komunikace III. tř. č. 00421a;
• 9:17:25 h – 9:18:14 h	zahájení couvání rychlostí od 1 do 3 km·h <sup>-1</sup> a následné zastavení;
• 9:18:48 h – 9:19:24 h	jízda rychlostí od 2 do 9 km·h <sup>-1</sup> a následné zastavení (odpovídá couvání);

• 9:19:34 h – 9:19:54 h	rychlost od 1 do 9 km·h <sup>-1</sup> (odpovídá prokluzu kol) a následný pokles na 0 km·h <sup>-1</sup> ;
• 9:20:03 h – 9:20:12 h	rychlost od 1 do 7 km·h <sup>-1</sup> (odpovídá prokluzu kol) a následný pokles na 0 km·h <sup>-1</sup> ;
• 9:20:13 h –	rychlost od 1 do 7 km·h <sup>-1</sup> (odpovídá prokluzu kol) a následný pokles na 0 km·h <sup>-1</sup> ;
• 9:20:30 h –	zvýšení rychlosti na 12 km·h <sup>-1</sup> (odpovídá prokluzu kol);
• 9:20:36 h –	rychlost 0 km·h <sup>-1</sup> .

Pozn: snímač pro tachograf NA je připojen k převodovce a snímá otáčky hřídele vycházejícího z převodové skříně k hnané nápravě.

Řidič NA, dle svého vyjádření a také dle detailního výpisu rychlosti vozidla, vyvíjel snahu odstranit vozidlo mimo železniční trať.

### **Zjištění:**

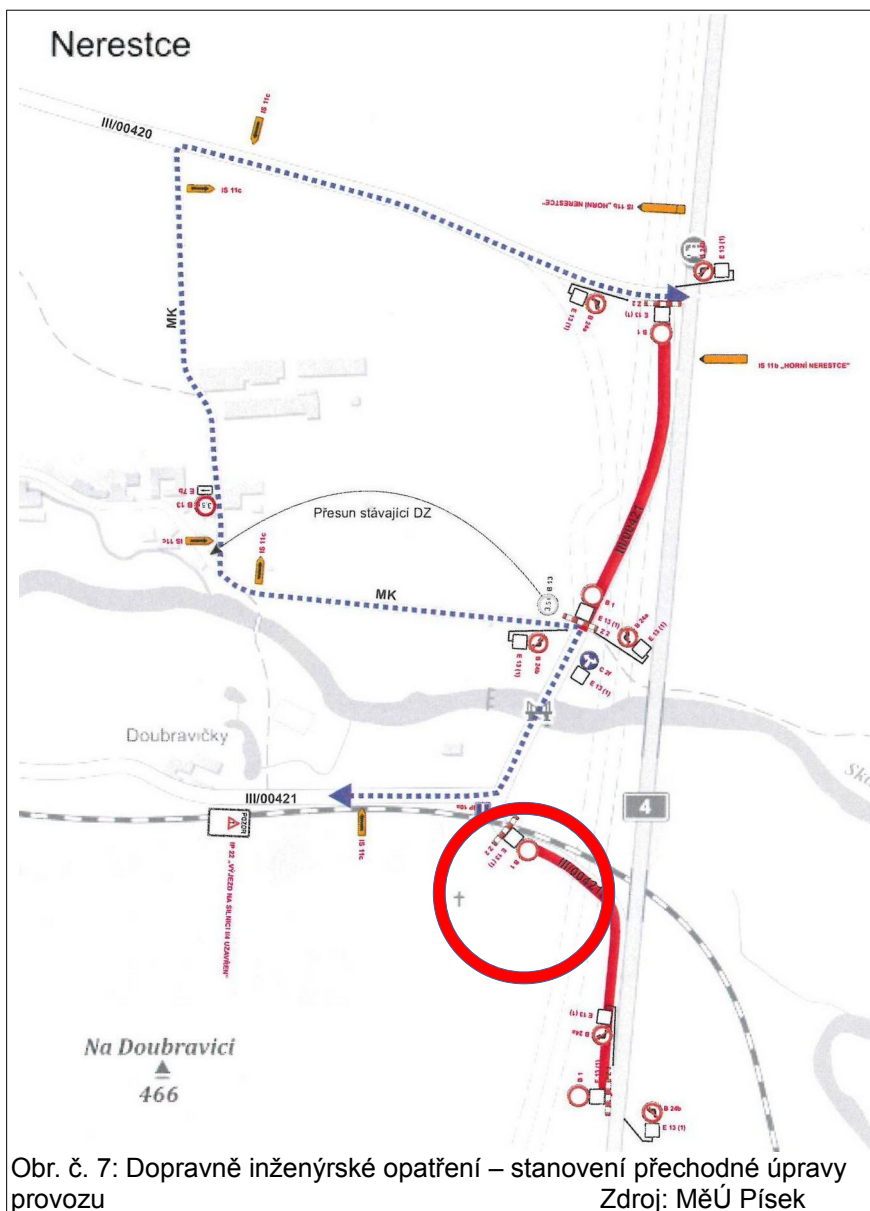
Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností uživatele pozemní komunikace – řidiče nákladního automobilu ve vztahu k železničnímu provozu, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích.“;*
- § 24 odst. 4 písm. e) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí otáčet a couvat na železničním přejezdu a v jeho těsné blízkosti,“;*
- § 27 odst. 1 písm. g) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Řidič nesmí zastavit a stát na železničním přejezdu, v podjezdu a v tunelu a ve vzdálenosti kratší než 15 m před nimi a za nimi,“...;*
- § 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. 4 zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Dojde-li k zastavení vozidla na železničním přejezdu, musí jeho řidič odstranit vozidlo mimo železniční trať, a nemůže-li tak učinit, musí neprodleně učinit vše, aby řidiči kolejových vozidel byli před nebezpečím včas varováni.“*

Na základě požadavků firmy DIVla stavební s.r.o. pro provedení stavebních prací v rámci výstavby dálnice D4 v úseku Čimelice – Mirovice (dále také žadatel o uzavírku) vydal příslušný silniční správní úřad MěÚ Písek, odbor dopravy, dle ustanovení zákona č. 13/1997 Sb., Veřejnou vyhláškou „Rozhodnutí o povolení uzavírky a nařízení objížďky“ pro období od 14. 3. 2022 do 31. 12. 2024. Jednalo se o úplnou uzavírku pozemní komunikace III. tř. č. 00421 od křižovatky s pozemní komunikací III. tř. č. 00420 po

křižovatku s místní komunikací před mostem přes řeku Skalici a úplnou uzavírkou pozemní komunikace III. tř. č. 00421a od křižovatky s pozemní komunikací – silnicí I. tř. č. 4 před ŽP ev. č. 00421a-1 (pozn DI: ŽP P509). Tímto rozhodnutím uložil MěÚ Písek žadateli o uzavírku podmínky pro umístění a provedení přechodné úpravy provozu, mimo jiné:

- „Po dobu uzavírky povolené tímto rozhodnutím, umístěte na dotčených pozemních komunikacích přechodnou úpravu provozu podle situace DIO: „Úplná uzavírka komunikace III/00421 a III/00421a v obci Nerestce“ z února 2022 ... (viz obr. 7);
- Žadatel plně zodpovídá za stav a umístění stanoveného dopravního značení. Odpovědná osoba žadatele je povinna nejméně 1x denně do 08:00 hodin ráno provést jejich fyzickou kontrolu a čas a výsledek této kontroly zaznamenat (například do stavebního nebo pracovního deníku) a bezodkladně zajistit nápravu případně zjištěných závad;
- Za průběh uzavírky pozemních komunikací v plném rozsahu odpovídá žadatel o uzavírku.“



Obr. č. 7: Dopravně inženýrské opatření – stanovení přechodné úpravy provozu  
Zdroj: MěÚ Písek



Ohledáním místa MU bezprostředně po jejím vzniku bylo zjištěno, že v rozporu s Rozhodnutím MěÚ Písek (DIO) namísto dopravního zařízení Z2 „Zábrana pro označení uzavírky“, které se dle Přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2015 Sb. používá zejména k vyznačení úplné uzavírky pozemní komunikace nebo k vyznačení ohrazení pracoviště, bylo použito dopravní zařízení Z4a a Z4b „Směrová deska“ (se šikmými pruhy se sklonem vpravo/vlevo), které pouze usměrňují provoz ve směru sklonu šikmých pruhů (viz obr. č. 8 a 10).



Provedení dopravního značení úplné uzavírky v km 0,340 pozemní komunikace III. tř. č. 00421a ze dne 5. 5. 2022 (viz obr. č. 9).



Ohledáním místa MU bylo dále zjištěno, že v rozporu s Rozhodnutím MěÚ Písek (DIO) svislá dopravní značka B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 „Text nebo symbol“ s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“ nebyla umístěna

v km 0,340 pozemní komunikace III. tř. č. 00421a, tj. bezprostředně za ŽP P509, ale až ve vzdálenosti 70 m za ŽP (viz obr. č. 10 a 11).

Uvedená zjištění nemohou být posuzována v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože řidič NA byl ostatním dopravním značením upozorněn dostatečně včas před ŽP P509 o uzavírci pozemní komunikace.



Obr. č. 10: Dopravní značení bezprostředně po vzniku MU

Zdroj: DI



Obr. č. 11: Dopravní značka B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“

Zdroj: DI

**Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností žadatele o uzavírku ve vztahu k provozu na pozemní komunikaci, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 24 odst. 7 zákona č. 13/1997 Sb.:  
*„Uzavírka a objížďka musí být označena předepsaným způsobem. Označení zabezpečuje žadatel o uzavírku a objížďku na svůj náklad a odpovídá za jeho stav po dobu trvání uzavírky a objížďky“;*
- bod 2. závazných podmínek Rozhodnutí MěÚ Písek:  
*„Prostor uzavírky úseků silnic č. III/00421 a III/00421a musí odpovídat zákresu situace dopravně inženýrského opatření (DIO) „Úplná uzavírka komunikace III/00421 a III/00421a v obci Nerestce“ z února 2022 ...“.*

Na základě upozornění DI vyzval MěÚ Písek žadatele o uzavírku k dodržování Podmínek pro umístění a provedení přechodné úpravy provozu stanovené v „Rozhodnutí o povolení uzavírky a nařízení objížďky“:

- *„povinnost nejméně 1x denně do 8:00 h ráno provést fyzickou kontrolu stanoveného přechodného dopravního značení“;*
- *čas a výsledek kontroly zaznamenat (např. do stavebního nebo pracovního deníku);*
- *bezodkladně zajistit nápravu případně zjištěných závad.“*

Řidič NA nerespektoval zákazovou dopravní značku B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 „Text nebo symbol“ s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“ na provizorní nepevněné pozemní komunikaci.

**Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh účastníka silničního provozu – řidiče NA ve vztahu k provozu na pozemní komunikaci, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 4 písm. a) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Při účasti na provozu na pozemních komunikacích je každý povinen chovat se ohleduplně a ukázněně, aby svým jednáním neohrožoval život, zdraví nebo majetek jiných osob ani svůj vlastní, aby nepoškozoval životní prostředí ani neohrožoval život zvířat, své chování je povinen přizpůsobit zejména stavebnímu a dopravně technickému stavu pozemní komunikace, povětrnostním podmínkám, situaci v provozu na pozemních komunikacích, svým schopnostem a svému zdravotnímu stavu,“;*
- § 4 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:  
*„Při účasti na provozu na pozemních komunikacích je každý povinen řídit se pravidly provozu na pozemních komunikacích upravenými tímto zákonem, pokyny policisty, pokyny osob oprávněných k řízení provozu na pozemních komunikacích podle § 75 odst. 5, 8 a 9 a zastavování vozidel podle § 79 odst. 1 a pokyny osob,*



*o nichž to stanoví zvláštní právní předpis, vydanými k zajištění bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích,“;*

- § 4 písm. c) zákona č. 361/2000 Sb.:

*„Při účasti na provozu na pozemních komunikacích je každý povinen řídit se světelnými, případně i doprovodnými akustickými signály, dopravními značkami, dopravními zařízeními a zařízeními pro provozní informace.“*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **4.3 Lidské faktory**

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

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

#### 4.3.2 Pracovní faktory

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců. Při šetření nebylo u zúčastněných zaměstnanců zjištěno nedodržení podmínek pro odpočinek před směnou a přestávek, resp. přiměřené doby na oddech a jídlo v průběhu směny.

#### 4.3.3 Organizační faktory a úkoly

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

#### 4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

#### 4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

Drážní inspekci byly změřeny hodnoty vzdáleností svislých dopravních značek před ŽP P509 ve směru jízdy NA. „Návěstní deska“ A 31a (240 m) nebyla ze stavebně prostorových důvodů umístěna, vzdálenost od konce uzavírky pozemní komunikace III. tř. č. 00421 (km 0,310) k ŽP P509 byla kratší než 200 m. „Návěstní deska“ A 31b (160 m) byla umístěna ve vzdálenosti 131 m a nebyla doplněna dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“.

Na výše uvedené skutečnosti byl upozorněn příslušný silniční správní úřad MěÚ Písek, odbor dopravy, který dne 3. 7. 2023 oznámil DI, že dopravní značení na pozemní komunikaci III. tř. č. 00421 bylo dáno do souladu s ustanovením vyhlášky č. 294/2015 Sb. a TP 169.

#### Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností vlastníka pozemní komunikace III. tř. č. 00421, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 24 odst. 1 vyhlášky č. 104/1997 Sb.:  
*„Svislé a vodorovné dopravní značky musí být navrženy, provedeny a umístěny podle zvláštního předpisu.“ ... (pozn. DI: vyhláška č. 294/2015 Sb.);*
- Příloha č.1 vyhlášky č. 294/2015 Sb.:  
*„A 30 Železniční přejezd bez závor. Značka upozorňuje na železniční přejezd nevybavený závorami.“;*
- Příloha č.1 vyhlášky č. 294/2015 Sb.:  
*„A 31b Návěstní deska (160 m). Značka se umísťuje ve vzdálenosti 160 m před železničním přejezdem na nějž upozorňuje ...“;*
- čl. 9.2.3 TP 169:  
*„Železniční přejezd bez závor se označuje značkou č. A 30. Ostatní zásady týkající se užití a umístění návěstních desek jsou shodné jako v čl. 9.2.2“.*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

##### **4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány**

S ohledem na zjištěné faktory a okolnosti vzniku MU nemá dohled bezpečnostního orgánu souvislost s předmětnou MU.

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

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

##### **4.4.7 Jiné systémové faktory**

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

#### **4.5 Předchozí události podobné povahy**

DI šetřila příčiny a okolnosti, v období od 1. 1. 2012 do doby vzniku předmětné MU, na drahách železničních, kategorie celostátní a regionální, u 10 obdobných MU, kdy došlo ke střetnutí vlaku a silničního motorového vozidla uvázlého na železničním přejezdu:

- ze dne 7. 5. 2012 v [žst. Uhersko](#), kde došlo ke střetnutí vlaku EC 170 s osobním automobilem na ŽP P4897. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo včasné

neodstranění uvázlého osobního automobilu ze železničního přejezdu v době jízdy vlaku EC 170;

- ze dne 14. 12. 2012 mezi [žst. Přelouč a žst. Řečany nad Labem](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Os 8662 s osobním automobilem na ŽP P4907. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu v prostoru přejezdu, po předchozím sjetí pravého předního kola do výřezu panelové výplně tvořící kraj přejezdové vozovky, která neměla požadované parametry volné šířky;
- ze dne 15. 3. 2014 mezi [žst. Červenka a Moravičany](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 444 s osobním automobilem na ŽP P6520. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu na železničním přejezdu P6520 a nezastavení drážní dopravy mezi železničními stanicemi Červenka a Moravičany, na železničním přejezdu P6520, po obdržení požadavku na její zastavení;
- ze dne 30. 1. 2017 mezi [žst. Rudoltice v Čechách a Krasíkov](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 1007 s uvázlým nákladním automobilem na železničním přejezdu P6519. Bezprostřední příčinou vzniku mimořádné události bylo uvážnutí nákladního automobilu v průjezdném průřezu 1. traťové koleje na železničním přejezdu P6519 v době jízdy vlaku Ex 1007;
- ze dne 23. 4. 2018 mezi [žst. Lochovice a Jince](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Os 7908 s uvázlým osobním automobilem na železničním přejezdu P552. Bezprostřední příčinou vzniku mimořádné události bylo uvážnutí levého předního kola osobního automobilu mezi kolejnicovými pásy mimo přejezdovou vozovku.
- ze dne 8. 5. 2018 mezi [výhybnou Cejřov a žst. Chrast u Chrudimi](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Os 5340 s přívěsem (zemědělským strojem – postřikovačem) na železničním přejezdu P5321. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí přívěsu v prostoru železničního přejezdu P5321, a to po jeho předchozím utržení od traktoru a jeho samovolné jízdě do prostoru železničního přejezdu;
- ze dne 18. 9. 2018 v [žst. Kralupy nad Vltavou](#) předměstí, kde došlo ke střetnutí vlaku Os 9705 s jízdní soupravou na železničním přejezdu P2114. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí jízdní soupravy v průjezdném průřezu dráhy na železničním přejezdu, její neodstranění před příjezdem vlaku a nevarování strojvedoucího ani provozovatele dráhy před tímto nebezpečím;
- ze dne 22. 1. 2019 mezi [žst. Vesec u Liberce a Jablonec nad Nisou](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Os 2652 s nákladním automobilem na železničním přejezdu P5508. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí nákladního automobilu na železničním přejezdu;
- ze dne 20. 10. 2019 mezi [žst. Blansko a Rájec-Jestřebí](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Ex 575 s osobním automobilem na ŽP P6803. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí osobního automobilu v prostoru železničního přejezdu vpravo ve směru jízdy po předchozím sjetí z přejezdové vozovky;
- ze dne 9. 12. 2021 mezi [žst. Letohrad a Jablonné nad Orlicí](#), kde došlo ke střetnutí vlaku Os 7153 s nákladním automobilem s následným vykolejením na železničním přejezdu P4073. Bezprostřední příčinou vzniku MU bylo uvážnutí nákladního automobilu, způsobené náhlou a neočekávanou technickou závadou, v průjezdném průřezu dráhy na železničním přejezdu a jeho neodstranění před příjezdem vlaku.

Drážní inspekce vydala k některým výše uvedeným MU bezpečnostní doporučení Ministerstvu dopravy České republiky v součinnosti s Drážním úřadem:

- obsahem právních předpisů upravujících pravidla provozu na pozemních komunikacích rozšířit povinnost účastníků provozu na těchto komunikacích o znalost umístění čísel jednotné identifikace železničních přejezdů a jejího použití při zjištění ohrožení bezpečnosti drážní dopravy na železničním přejezdu;
- rozšířit povědomí veřejnosti o umístění čísel jednotné identifikace železničních přejezdů na železničních přejezdech, jejího účelu a způsobu použití.

Ministerstvo dopravy České republiky prostřednictvím oddělení BESIP a Centra dopravního výzkumu vytvořilo několik krátkých filmových spotů v celkové délce do 5 minut popisující vybrané krizové situace na železničních přejezdech s návodem na jejich řešení. Tyto spoty jsou veřejně přístupné na internetu:

„Neztrácej čas“ – (<https://www.youtube.com/watch?v=T3XFYZlavSM>)

„Odjed' pryč“ – (<https://www.youtube.com/watch?v=uvOcuLpQ7I4>)

„Není místo“ – (<https://www.youtube.com/watch?v=mftEmbf-YLE>)

„Závory klamou“ – ([https://www.youtube.com/watch?v=VtGCZI\\_TCH8](https://www.youtube.com/watch?v=VtGCZI_TCH8))

„Řešení kritických situací na železničních přejezdech“

– (<https://www.youtube.com/watch?v=6Sk6wprQhGw>)

## 5 ZÁVĚRY

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

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- uvážnutí nákladního automobilu v prostoru nebezpečného pásma železničního přejezdu způsobené couváním řidiče nákladního automobilu na kluzké vozovce.

Příspěvající faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

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

Causal factor:

- a deadlock of the lorry in the level crossing area caused by behavior of the driver of the lorry who reversed on slippery road.

Contributing factor: none

Systemic factor: none.

### 5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ a dopravce ČD nepřijali a nevydali žádná opatření.



## Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČD did not take any measures.

### 5.3 Doplnující zjištění

U řidiče NA:

- nerespektování zákazové dopravní značky B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 „Text nebo symbol“ s textem „MIMO VOZIDEL STAVBY“ na provizorní nezpevněné pozemní komunikaci.

U žadatele o uzavírku DIVla stavební s.r.o.:

- dopravní značení uzavírky pozemních komunikací III. tř. č. 00421 a 00421a neodpovídalo zcela ustanovení Veřejné vyhlášky „Rozhodnutí o povolení uzavírky a nařízení objížďky“ vydané MěÚ Písek.

U Městského úřadu Písek, odboru dopravy, jakožto silničního správního úřadu ve věcech pozemních komunikací III. třídy:

- svislá dopravní značka A 31b „Návěstní deska“ (160 m) před ŽP P509 nebyla umístěna v předepsané vzdálenosti a současně nebyla doplněna dopravní značkou A 30 „Železniční přejezd bez závor“.

## Additional observations

At driver of the lorry:

- he did not respect road sign B1 „No entry all vehicles“ (in both directions) with additional sign E13 „Text or symbol“ with text „Except for vehicles of construction“ on provisional unstrengthened road.

At DIVla stavební s.r.o. (applicant of closure):

- road marking of closure of roads class 3 No. 00421 and 00421a did not correspond regulation public notice „Decision about permission of closure and order of detour“ which issued Municipality Písek.

At Municipality Písek, division of traffic, as road authority of roads class 3:

- road sign A 31b „Signal board“ (160 m) in front of the level crossing No. P509 was not situated in prescribed distance and was not added by road sign A 30 „Level crossing without barriers“.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

## **SAFETY RECOMMENDATIONS**

The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard of the found causes and circumstances, because we did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Plzni dne 31. července 2023

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

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