



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Os 4203 s osobním automobilem s následným vykolejením na železničním přejezdu P8156 mezi železničními stanicemi Bzenec přívóz a Moravský Písek

Čtvrtek, 8. prosince 2022

Accident and incident investigation report

Collision of the regional passenger train No. 4203 with a car at the level crossing No. P8156 with consequent derailment between Bzenec přívóz and Moravský Písek stations

Thursday, 8th December 2022

č. j.: 6-4282/2022/DI

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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události: 8. 12. 2022, 6:09 h.

Popis události: střetnutí vlaku Os 4203 s osobním automobilem a následným vykolejením.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, trať 316A Přerov – Břeclav, traťová kolej č. 1, železniční přejezd P8156 v km 122,412.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 4203);
řidička osobního automobilu.

Následky: bez újmy na zdraví osob*);
celková škoda 19 471 669 Kč.

*) vzhledem ke vzniku následné MU (střet vlaku Nex 41723 s řidičkou osobního automobilu) nebylo možné prokázat vznik újmy na zdraví při této MU.

Bezprostřední příčina:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P8156 v době, kdy se na něm nacházel vlak Os 4203, způsobené jednáním řidičky osobního automobilu, která nerespektovala světelnou a zvukovou výstrahu přejezdového zabezpečovacího zařízení se sklopenými závorovými břevny.

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 8th December 2022, 6:09 (5:09 GMT).
Occurrence type: level crossing accident.
Description: collision of the regional passenger train No. 4203 with the car at the level crossing No. P8156 with consequent derailment.
Type of train: the regional passenger train No. 4203.
Location: open line between Bzenec přívóz and Moravský Písek stations, the level crossing No. P8156, km 122,412.
Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 4203);
driver of the car (level crossing user).
Consequences: 0 fatality, 0 injury;*
total damage CZK 19 471 669,-

*) Injury of the driver of the car was not possible to prove at this occurrence, because it happened consequent occurrence at the same level crossing (collision of the freight train No. 41723 with driver of the car at 6:14) when the driver of the car was death.

Causal factor:

- an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P8156 at the time when the regional passenger train No. 4203 was arriving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the light and acoustic warning of the level crossing safety equipment with barriers.

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.....	17
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	17
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	17
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	18
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	19
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	21
3.2 Faktický popis události.....	25
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	25
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	26
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	27
4.1 Úlohy a povinnosti.....	27
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	27
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	31
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	31
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	31
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	32
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	32
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	32
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	33
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	33

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	33
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	34
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	34
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	34
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	34
4.3 Lidské faktory.....	34
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	34
4.3.2 Pracovní faktory.....	34
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	34
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	34
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	34
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	35
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	35
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	35
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	35
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	35
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	35
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	35
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	36
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	36
5 ZÁVĚRY.....	36
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	36
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	36
5.3 Doplnující zjištění.....	37
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	37
PŘÍLOHY.....	38

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, akciová společnost
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
D _z	délka rozhledu pro zastavení
GSM-R	globální systém mobilní komunikace pro železnici (Global System for Mobile Communication for Railway)
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
L _p	rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
KÚ	kolejový úsek / kolejové úseky
MU	mimořádná událost
OA	osobní automobil
PČR	Policie České Republiky
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej
TRS	Traťový rádiový systém
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
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 účinném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění účinném 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 účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 104/1997 Sb.	vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění účinném 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 účinném 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 drahách, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6380	norma ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
ČSN 34 2650 ed. 2	norma ČSN 34 2650 ed. 2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
TNŽ 34 2620	technická norma železnic TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení; Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
předpis SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
předpis SŽDC S3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC S3 Železniční svršek“ ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
TP 65	Technické podmínky TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události

TP 169

Technické podmínky Ministerstva dopravy ČR 169
„Zásady pro označování dopravních situací na
pozemních komunikacích“, ve znění účinném v době
vzniku mimořádné události

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 8. 12. 2022.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, opakovanosti, dopadů MU na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy a oprávnění vyplývajícího 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 Brno, pracoviště Brno.

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 z 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 MU včetně zúčastněných DV, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření rozhledových poměrů a dalších parametrů železničního přejezdu;
- přezkoušení správné funkce přejezdového zabezpečovacího zařízení;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných drážních vozidel;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;

- podání vysvětlení zúčastněných osob;
- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného HDV;
- analýza podkladů vyžádaných od PČR.

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: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 8. 12. 2022.

Čas: 6:09 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, trať 316A Přerov – Břeclav, mezi žst. Bzenec přívoz a Moravský Písek, ŽP P8156 v km 122,412, TK č. 1.

GPS souřadnice: [48.9608942N, 17.3034431E](#).

3.1.3 Popis místa události

Dvoukolejný ŽP P8156 nacházející se na železniční trati 316A Přerov – Břeclav umožňoval křížení s účelovou komunikací, jejímž vlastníkem a správcem bylo město Bzenec. ŽP se nacházel mezi žst. Bzenec přívoz a žst. Moravský Písek. Tento mezistaniční úsek byl elektrifikován, rozdělen do tří oddílů a vybaven trojznakovým obousměrným automatickým blokem ABE-1.

OA přijel k ŽP zleva ve směru jízdy vlaku po komunikaci, na kterou lze odbočit ze silnice II. třídy č. 426. Komunikace byla před ŽP tvořena betonovým krytem ve zhoršeném stavu

a místy byla nezpevněná (podrobnosti viz kap. 4.1.7). Vlevo ve směru jízdy vlaku Os 4203 klesá ve sklonu 1,5 ‰.

Úhel křížení účelové komunikace s tratí byl 80° (dle dokumentace SŽ). Trať byla ve směru jízdy vlaku přímá a ve stoupání 3,34 ‰.



Obr. č. 1: Popis místa MU

Zdroj: mapy.cz, úprava DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Ohledání místa vzniku MU bylo provedeno proti směru jízdy vlaku Os 4203, od místa konečného postavení předního čela hnacího drážního vozidla CZ – ČD 91 54 7 362 033-3 (dále také HDV 362 033-3) na TK č. 1 v km 123,585, tzn. v konečném postavení po MU, až na ŽP P8156 v km 122,412.

Stav infrastruktury:

- ŽP P8156 byl zabezpečen PZZ typu EA, kategorie PZS 3ZBI, doplněn o celá závorová břevna, s pozitivním signálem (bílé přerušované světlo);
- ŽP byl ze směru jízdy motorových vozidel od města Bzenec označen dopravní značkou A 32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“, umístěnou na

výložníku nad výstražníkem ve vzdálenost 5,6 m od osy 2. TK. Na tomto výstražníku byla umístěna tabulka s upozorněním „POZOR VLAK!“;

- z opačné strany byl ŽP označen dopravní značkou A 32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“, umístěnou na výložníku nad výstražníkem ve vzdálenosti 5,3 m od osy 1. TK. Na tomto výstražníku byla umístěna tabulka s upozorněním „POZOR VLAK!“;
- ŽP byl označený podle jednotného systému značení železničních přejezdů číslem P8156, které bylo umístěno na zadní straně světelných skříní výstražníků;
- při vjezdu na účelovou komunikaci, na které se nachází ŽP, byla umístěna dopravní značka B1 – Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech), doplněná dodatkovou tabulkou „Dopravní obsluze vjezd povolen“;
- délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z a viditelnosti výstražných křížů i výstražníků před ŽP byly z obou směrů účelové komunikace naměřeny větší než je stanovená hodnota 35 m;
- délka D_p v m, měřená v ose jízdního pruhu pozemní komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4 m od osy krajní koleje k hranici nebezpečného pásma (2,5 m od osy koleje) na opačné straně přejezdu, byla naměřena 10,4 m;
- hodnoty rozhledových poměrů, zejména minimální rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p v případě poruchy PZZ (nejvyšší dovolená rychlost jízdy $DV\ 10\ km\cdot h^{-1}$), byla ve všech rozhledových kvadrantech větší než stanovená hodnota 64 m;
- přejezdová vozovka byla tvořena železobetonovou prefabrikovanou konstrukcí typu ÚRTŘ a byla sjízdná. V době ohledání byl povrch vlhký bez nečistot;
- stav ochranných klínů a povrchu přejezdu byl shledán jako vyhovující;
- šířka žlábků pro okolek drážního vozidla byla shledána jako nedostačující. Vlivem posunutých betonových panelů byla na některých místech naměřena šířka žlábků pouze 60 mm (podrobnosti viz kap. 4.1.1);
- délka přejezdu byla 14,8 m a šířka 6 m;
- traťová rychlost na ŽP ve směru jízdy vlaku byla $160\ km\cdot h^{-1}$. Kontrola činnosti PZZ byla na JOP CDP Přerov;
- železniční trať byla poškozena souvisle od místa vykolejení vlaku (bod „0“,) v km 122,419 až do km 123,547 v délce 1128 m. Byly poškozeny betonové pražce včetně upevňovadel kolejnicových pásů. Bylo nalezeno 6 lomů kolejnice na levém kolejnicovém pásu, způsobených jízdou vykolejeného TDV;
- před ŽP byly na zemi před kovovým roštem odvodnění ŽP patrné stopy pneumatik (otisk dezénu), které směřovaly do kolejíště. Jednalo se o stejný druh pneumatik, jako u poškozeného automobilu značky Volkswagen Polo.

Stav zabezpečovacího zařízení:

- archiv staničního zabezpečovacího zařízení pro monitoring jízdy vlaku Os 4203 byl stažen provozovatelem dráhy dálkově;

- byla stažena i archivní data z technologie PZZ-AŽD EA (data byla DI vyžádána včetně jejich vyhodnocení odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy);
- v domku technologie PZZ byl zdokumentován záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení, plán údržby a protokoly z provozních měření PZZ;
- PZZ nevykazovalo před MU poruchový stav a dávalo před jízdou vlaku Os 4203 včasnou výstrahu.



Obr. č. 2: Pohled na ŽP P 8156 ve směru jízdy OA

Zdroj: DI

Stav drážních vozidel:

- vlak Os 4203 zastavil předním čelem HDV 362 033-3 v km 123,585, tj. 1173 m za ŽP. Vlak byl sestaven z HDV a 3 TDV, měl délku 94 m, 16 náprav a 231 tun. Potřebná brzdící procenta 98 %, skutečná brzdící procenta 98 %. Vlak byl průběžně brzděn prvním stupněm brzdění v režimu „R“;
- strojvedoucí pozoroval trať a návěsti ze stanoviště strojvedoucího HDV, tzn. z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku. V kabině strojvedoucího se nacházel sám;
- ohledáním stanoviště strojvedoucího HDV nebylo zjištěno nic, co by strojvedoucímu před vznikem MU bránilo v nerušeném pozorování trati a návěstí a jednání podle zjištěných skutečností;
- na stanovišti strojvedoucího HDV bylo mj. zjištěno: sdružená páka jízdního kontroléru v poloze „R“ – rychločinné brzdění, přepínač směru jízdy v poloze „0“, ovladač přímočinné brzdy v poloze „úplné odbrzdění“, manometr tlaku vzduchu v hlavním potrubí indikoval hodnotu 0 bar, manometr tlaku vzduchu v brzdových válcích indikoval hodnotu 2,5 bar, na displeji vozidlové radiostanice byl navolen vlak č. 4203 na síti GSM-R CZ;

- při střetnutí došlo k vykolejení druhého podvozku prvního TDV oběma nápravami vlevo ve směru jízdy vlaku. Vykolejený podvozek se nacházel 38 m od čela vlaku (viz Obr. č. 4);



Obr. č. 3: Pohled na vykolejené 1. TDV vlaku Os 4203

Zdroj: DI

- první TDV za HDV bylo poškozeno v tomto rozsahu: viditelně zborcený spodní příčník druhého vykolejeného podvozku a poškozená obě dvojkolí včetně jízdních ploch po vykolejení, oděrky a vrypy na nápravách, vyštípaný materiál kotoučových brzd, deformace tlumičů, pláště ventilátorů, odpadové trubky od WC, šroubovky, zkřížená nástupní křídla dveří, chyběl nástupní schůdek;
- orientační dechová zkouška na alkohol byla provedena PČR u strojvedoucího vlaku Os 4203 s negativním výsledkem;
- na HDV 362 033-3 byla DI zajištěna vlaková dokumentace. Dopravcem bylo provedeno stažení dat ze záznamového zařízení HDV;
- ve druhém TDV v prostoru pro cestující byla nalezena utržená plomba a stržená rukojeť záchranné brzdy;
- ve vlaku cestovalo cca 25 cestujících a vedoucí obsluhy vlaku (vlakvedoucí);



Obr. č. 4: Pohled na vykolejený druhý podvozek prvního TDV

Zdroj: DI

- strojvedoucí byl držitelem platné licence vydané DÚ a Osvědčení strojvedoucího vydaného dopravcem ČD;
- začátek i konec vlaku byly označeny předepsanými návěstmi.

Ostatní:

- OA značky Volkswagen Polo zelené barvy byl po střetnutí s vlakem Os 4203 odhozen a nacházel se 23 m od ŽP v příkopu na levé straně u 2.TK;
- OA byl nárazem zničen. U vaku OA byly otevřeny levé zadní dveře. Motor a přední náprava s oběma koly se nacházely cca 3 m od vozidla u sloupu trakčního vedení, blíže k předmětnému ŽP. OA byl otočen přední částí směrem k ŽP;
- na OA byla odhadnutá škoda ve výši 50 000 Kč;
- v čase 6:14 h došlo u ŽP P8156 ke vzniku další MU, a to střetu s osobou;
- na ŽP stál v době ohledání vlak Nex 41731, který jel od žst. Moravský Písek po 2. TK. Na ŽP a v kolejišti za ŽP ve směru jízdy nákladního vlaku se nacházely pozůstatky osoby, která byla později identifikována jako řidička OA.

Povětrnostní podmínky: denní doba, oblačno s občasnými sněhovými přeháňkami, + 2 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: rovinatý, mírně členitý lesní terén, místo MU v přímém směru v mírném zářezu. Pozemní komunikace před ŽP ve směru jízdy osobního automobilu byla ve sklonu 1,5 ‰.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými subjekty prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, osob ve smluvním poměru a ani u cestujících a třetích osob. Zranění řidičky OA nebylo z důvodu vzniku následné MU možno prokazatelným způsobem zjistit.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|----------------------|----------------|
| • HDV (vlak Os 4203) | 0 Kč; |
| • 1. TDV | 5 270 900 Kč; |
| • 2. TDV | 925 750 Kč; |
| • 3. TDV | 825 750 Kč; |
| • zařízení dráhy | 12 399 269 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 19 421 669 Kč.**

Při MU došlo ke škodě na:

- | | |
|--|------------|
| • osobním automobilu zn. Volkswagen Polo | 50 000 Kč. |
|--|------------|

Při MU byla škoda vzniklá na OA vyčíslena **celkem na 50 000 Kč.**

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Bzenec přívoz a žst. Moravský Písek k úplnému přerušení provozu v obou TK od 6:09 h. V 15:16 h došlo k částečnému obnovení provozu po 2. TK. Dne 21. 12. 2022 byl po opravě železničního svršku obnoven provoz v 1. TK.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- traťový dispečer 2A CDP Přerov, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 4203, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- řidička osobního automobilu.

Ostatní osoby, svědci:

- vlakvedoucí vlaku Os 4203, zaměstnanec ČD.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Přerov – Břeclav, 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, Přerov – Břeclav, byla SŽ.

Dopravcem vlaku Os 4203 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 4203	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	94	HDV:	91 54 7 362 033-3	P
Počet náprav:	16	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	231	1.	50 54 22-44 280-4	R
Potřebná brzdicí procenta (%):	98	2.	50 54 22-44 184-8	R
Skutečná brzdicí procenta (%):	98	3.	50 54 80-30 021-7	R
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	140			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 4203:

- ve vlaku bylo v době vzniku MU cca 25 cestujících a 1 vlakvedoucí;
- vykolejené TDV je v tabulce označeno tučně;
- držitelem HDV a TDV byly ČD.

HDV 362 033-4 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu UniControls-TRAMEX RE xx č. 2122.

Zjištěná korekce času (- 13 s) byla do následujících časů započítána.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 6:07:09 h vlak odjel ze žst. Bzenec přívoz;
- 6:09:01 h najetí OA do boku 1. TDV vlaku Os 4203 při rychlosti 129 km.h⁻¹–
vznik MU;
- 6:09:05 h bylo registrováno použití průběžné brzdy při rychlosti 127 km.h⁻¹, vlak na následující dráze 770 m a za 28 s zpomalil na 80 km.h⁻¹;
- 6:09:33 h bylo registrováno snižování tlaku vzduchu v hlavním potrubí bez použití brzdy (po použití záchranné brzdy);
- 6:09:53 h vlak zastavil z rychlosti 80 km.h⁻¹ na dráze 226 m v km 123,585.

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku nebyla překročena a zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího bylo průběžně obsluhováno.

HDV 362 033-3 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ5908/13-V.03, vydaný DÚ dne 18. 1. 2013. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 22. 9. 2022 s platností do 22. 3. 2023 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje

podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci. Vznik MU nebyl v příčinné souvislosti s technickým stavem DV.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať byla před místem MU ve směru jízdy vlaku vedena v přímém směru v mírném zářezu až k ŽP P8156. Jednalo se o dvojkolejnou, elektrifikovanou trať, v místě MU s nejvyšší povolenou rychlostí 160 km.h⁻¹.

Železniční svršek byl tvořen kolejnicemi tvaru UIC 60, upnutými upevňovacími Pandrol Fastclip k betonovým pražcům B91S/P, šterkové lože bylo čisté.

Dvoukolejný ŽP P8156 v km 122,412 byl úrovnovým křížením železniční tratě 316A Přerov – Břeclav s účelovou komunikací. Přejezdová konstrukce byla tvořena železobetonovou prefabrikovanou konstrukcí typu ÚRTŘ a byla sjízdná pro silniční vozidla.

PZZ 3ZBI typu PZZ-EA měl platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 1217/01-E.43, vydaný DÚ dne 31. 1. 2001, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka před vznikem MU byla provedena dne 12. 9. 2022. Toto zařízení bylo vybaveno systémem pro automatické zaznamenávání dat.

Rozborem staženého archivu dat PZZ bylo po korekci času - 32 s zjištěno:

- 6:07:47 h vlivem jízdy vlaku Os 4203 do přibližovacího úseku došlo k ukončení vydávání pozitivní signalizace, k zahájení výstrahy na přejezdu a ke spuštění předzváněcí doby;
- 6:08:15 h registrace povelu pro sklopení závor;
- 6:08:21 h registrace sklopení závor;
- 6:09:01 h registrace průjezdu vlaku prostorem přejezdu – **vznik MU**;
- 6:09:05 h registrace povelu pro zvednutí závor;
- 6:09:11 h závory zvednuty včas;
- 6:12:42 h vlivem jízdy vlaku Nex 41731 do přibližovacího úseku došlo k zahájení výstrahy na přejezdu a ke spuštění předzváněcí doby;
- 6:13:10 h registrace povelu pro sklopení závor;
- 6:13:16 h registrace sklopení závor;
- 6:14:20 h zaznamenáno vjetí vlaku Nex 41731 do prostoru přejezdu.

Z rozboru stažených dat PZZ vyplývá, že zařízení vykazovalo normální činnost a že technický stav PZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU. ŽP přešel do stavu výstrahy ze základního stavu. Doba výstrahy přejezdu před počátkem sklopení závor trvala 28 s. Čas, který uběhl od spuštění závor do vzniku MU, byl 46 s.

DI prověřila časy uvedené v tabulce přejezdu a dosadila je do vzorce uvedeného v ČSN 34 2650 ed. 2 pro výpočet přibližovací doby t_L – nejkratší doby od okamžiku pokynu ke spuštění výstrahy do okamžiku, kdy smí vjet čelo drážního vozidla na železniční přejezd, a předzváněcí doby t_z – doby od spuštění výstrahy do okamžiku, kdy se smí začít sklápět

břevno závory. Výpočtem byla zjištěna přibližovací doba $t_L = 46,9$ s a předzváněcí doba $t_z = 26,8$ s.

Obě vypočítané hodnoty souhlasí s údaji uvedené v tabulce přejezdu. K aktivaci PZZ ŽP P8156, tj. k zahájení dávání výstrahy červenými přerušovanými světly spojené se zvukovou výstrahou ve směru jízdy vlaků od žst. Bzenec přívóz (tedy ve směru jízdy vlaku Os 4203), došlo obsazením přibližovacího úseku jízdou vlaku Os 4203 v km 119,963, tedy 2449 m před ŽP P8156. U tohoto PZZ, jak je uvedeno v tabulce přejezdu, je nutno přičíst ještě tzv. dobu odložené výstrahy, a to 8 s. Při rychlosti $80 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a času 8 s ujel vlak dráhu 177 m. K zahájení výstrahy u ŽP P8156 došlo při poloze vlaku Os 4203 v km 120,140, což je 2272 m od ŽP a jedná se o skutečnou délku přibližovacího úseku. V čase 6:08:15 h, po uplynutí předzváněcí doby, která je stanovena na 26,8 s, došlo k povelu pro sklopení závor. Vlak se nacházel v km 120,980 ve vzdálenosti 1432 m od ŽP. Dále došlo v čase 6:08:21 h ke sklopení závor. Vlak se nacházel v km 121,202 ve vzdálenosti 1210 m od ŽP. V čase 6:09:01 h vlak Os 4203 vjel do prostoru ŽP, kde následně došlo k najetí OA z boku do 1. TDV, které následkem toho druhým podvozkem vykolejilo. Vlak zastavil v čase 6:09:53 h v km 123,585, což je 1173 m za ŽP.

Z výpočtů přibližovací doby t_L jednoznačně vyplývá, že nejdelší ($D_s = 22$ m) a nejpomalejší ($v_s = 5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) silniční vozidlo, které je při spuštění výstrahy PZZ ve vzdálenosti 1 m před výstražníkem, mine hranici nebezpečného pásma za železničním přejezdem, tj. bezpečně projede železničním přejezdem před tím, než přijíždějící vlak dosáhne úrovně ŽP, čímž je zajištěna bezpečnost provozování dráhy, drážní dopravy a současně účastníků provozu na pozemních komunikacích.

Žst. Moravský Písek byla vybavena staničním zabezpečovacím zařízením ESA 11, obsluha byla prováděna z JOP. Jde o zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. V době vzniku MU byla stanice řízena řídicím dispečerem 2A z CDP Přerov. Kódování pro vlakový zabezpečovač o signální frekvenci 75Hz při jízdě traťovou rychlostí bylo přenášeno do všech kolejových obvodů, při jízdě sníženou rychlostí kódují pouze dopravní koleje.

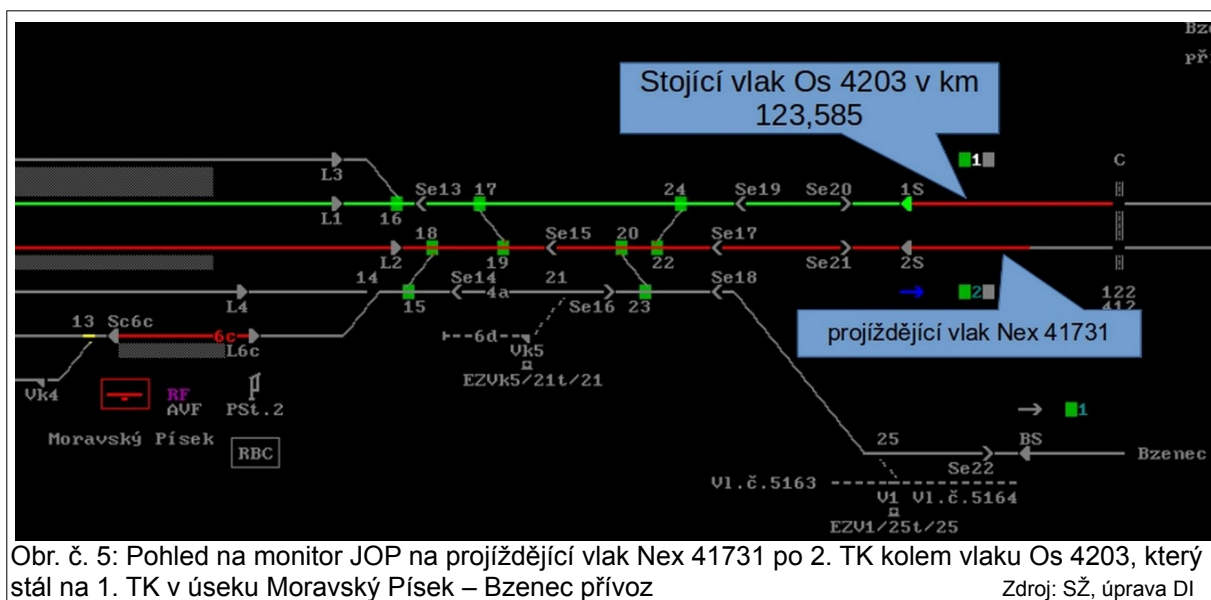
Mezistaniční úsek Moravský Písek – Bzenec přívóz byl zabezpečen trojznakovým obousměrným automatickým blokem ABE-1, 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. Volnost kolejových úseků byla zajištěna kolejovými obvody KO 3103. Zabezpečovací zařízení umožňovalo přenos kódu na drážní vozidlo pro vlakový zabezpečovač. Mezistaniční úsek byl rozdělen do tří traťových oddílů.

Pravidelné prohlídky PZZ byly prováděny dle schváleného plánu údržby. Poslední prohlídka ŽP před vznikem MU proběhla dne 2. 11. 2022. Poslední revize elektrického zařízení byla na základě Zprávy o pravidelné revizi elektrického zařízení č. 57-2021-Chr provedena dne 10. 8. 2021 se závěrem: „Elektrické zařízení-popisované v této revizní zprávě je z hlediska bezpečnosti, definované v ČSN 33 1500, vyhl. č. 100/1995 Sb. schopno provozu“.

Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla na základě Protokolu o prohlídce a zkoušce UTZ č. 096/20.TN provedena dne 11. 11. 2020 se závěrem: „Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a je provozně způsobilé“.

Z dat záznamového zařízení SZZ v žst. Moravský Písek ze dne 8. 12. 2022 bylo zjištěno (při srovnání časů byla použita časová rovina záznamového zařízení PZZ, kde časové údaje odpovídají skutečnému stavu. Vzájemná časová odchylka byla stanovena na +10 s a byla k následujícím časům připočtena):

- 5:57:28 h obsluhou SZZ byla postavena vlaková cesta pro vlak Os 4203 od vjezdového návěstidla 1S na 1. SK do žst. Moravský Písek;
- 5:57:30 h rozsvícení návěsti „Volno“ na vjezdovém návěstidle 1S;
- 6:00:17 h obsluhou SZZ byla postavena vlaková cesta pro projíždějící vlak Nex 41731 od vjezdového návěstidla 2L na 2. SK v žst. Moravský Písek za návěstidlo L2;
- 6:07:53 h zahájení výstrahy na ŽP P8156;
- 6:08:14 h vlak Os 4203 obsadil KÚ 1T4;
- 6:08:21 h vlak Os 4203 obsadil KÚ 1T3;
- 6:08:54 h vlak Os 4203 obsadil KÚ 1T2;
- 6:09:01 h vlak Os 4203 opustil KÚ 1T2 – vznik MU;
- 6:09:27 h vlak Os 4203 obsadil KÚ 1T1 (a poté v něm zůstal stát);
- 6:13:11 h vlak Nex 41731 minul odjezdové návěstidlo L2 žst. Moravský Písek;
- 6:13:34 h vlak Nex 41731 minul vjezdové návěstidlo 2S žst. Moravský Písek pro opačný směr jízdy a obsadil KÚ 2T1 (viz Obr. č. 6);
- 6:13:37 h vlak Nex 41731 míjel vlak Os 4203 stojící na 1. TK;
- 6:13:49 h vlak Nex 41731 obsadil KÚ 2T2;
- 6:14:18 h vlak Nex 41731 obsadil KÚ 2T3.



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 4203 – Zápis se zaměstnancem:

- jízda na vlaku Os 4203 ze žst. Břeclav probíhala bez závad;
- po odjezdu vlaku ze žst. Bzenec přívoz zaregistroval u ŽP P8156 v km 122,412 stojící automobil;
- když minul přejezd, který byl v činnosti, ucítil cuknutí vlaku, které ale neovlivnilo jeho další jízdu, a tak pokračoval dál směrem do žst. Moravský Písek;
- vzápětí došlo k úniku vzduchu z průběžného potrubí vlivem použití záchranné brzdy, kterou použil vlakvedoucí k zastavení vlaku. Ihned použil rychločinné brzdění. Vlak zastavil cca 80 m před vjezdovým návěstidlem do žst. Moravský Písek;
- po zastavení vlaku zjišťoval pohledem z okna, co se stalo. Uviděl oblak prachu za HDV, proto ihned informoval o situaci dispečera CDP Přerov, že bude potřeba nějaký čas na zjištění závady na vlaku;
- po druhém pohledu z okna už prach zmizel a uviděl, že první vůz u spojení s druhým vozem soupravy je vybočený z pojížděné koleje;
- vzápětí mu volal dispečer CDP Přerov, který se ho ptal, jaká je situace, a sdělil mu, že bude po 2. TK projíždět Nex 41731. Ten již během tohoto hovoru projížděl kolem něj;
- poté šel zjistit, co se stalo na vlaku. Zjistil vykolejení druhého podvozku prvního TDV za HDV směrem ke 2. TK. Z poškození, které viděl, např. utržený nástupní schod, vyháknutý tlumič ložiskového domku, usoudil, že došlo ke střetu s předmětem nebo s autem;
- během této prohlídky mu volala regionální dispečerka, která mu oznámila, že došlo ke střetu vlaku Nex 41731 s osobou;
- šel tedy zpět po trati směrem k přejezdu přesvědčit se o příčině vykolejení;
- po příchodu k přejezdu viděl kusy poškozeného osobního auta. Byly tam už i složky IZS a PČR;
- byla mu provedena zkouška na alkohol s negativním výsledkem a poskytli součinnost při šetření;
- z cestujících ve vlaku Os 4203 dle sdělení vlakvedoucího nebyl nikdo zraněn.
- strojvedoucí vlaku Os 4203 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 8. 12. 2022 řídil vlak Os 4203 ze žst. Břeclav do žst. Přerov;
 - cca 3 minuty po odjezdu ze žst. Bzenec přívoz viděl, jak na levé straně před ŽP, stojí nějaké vozidlo. Z tohoto důvodu ztlumil dálková světla;
 - o jaké vozidlo se jednalo, neví, ale bylo tmavší barvy;
 - dále uvádí, že toto vozidlo stálo normálně na silnici, za sklopenými závory, tak, jak se běžně stojí. Vozidlo nebylo v žádném případě v kolejišti a nic nenaznačovalo tomu, že by do kolejiště chtělo vjet;
 - když s vlakem projel přes ŽP, tak ucítil cuknutí a uslyšel slabou ránu;
 - v té chvíli nevěděl, o co se jedná. Vzápětí vlakvedoucí zatáhl za záchrannou brzdu a vlak začal brzdit;

- po zastavení vlaku zjistil, že došlo k poškození levé strany prvního TDV a k vykolejení druhé nápravy;
- z počátku nevěděl, k čemu vůbec došlo a z jakého důvodu je vlak poškozený a vykolejený;
- následně se od dispečera dozvěděl, že do vlaku mělo narazit vozidlo a zároveň u ŽP, kde došlo k nárazu, mělo dojít k usmrcení osoby nákladním vlakem;
- když vlak přes ŽP přejížděl, tak se na železniční trati nenacházel žádný předmět, osoba ani vozidlo. Jediné vozidlo stálo na silnici, před sklopenými závory. Že by se vozidlo rozjelo nebo rozjíždělo, neviděl;
- po zastavení vlaku provedl s vlakvedoucím kontrolu cestujících, při které zjistil, že ve vlaku cestovalo cca 30 osob a nikdo, včetně jeho, neutrpěl žádné zranění.
- strojvedoucí vlaku Os 4203 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - před nástupem na směnu měl dostatečný odpočinek a při nástupu do směny se nevyskytly žádné mimořádnosti;
 - když se blížil s vlakem Os 4203 k ŽP P8156, tak byla tma, viditelnost nebyla snížena. Při průjezdu ŽP si všiml, že PZZ bylo v činnosti a před sklopenými závory na levé straně stálo OA;
 - poté, co projel prostorem ŽP, ucítil cuknutí, ale souprava neměla tendenci zpomalovat, jela normálně dál;
 - chvíli potom došlo k úniku vzduchu z průběžného potrubí a souprava začala brzdit;
 - na otázku, co konkrétně dělal po zastavení vlaku Os 4203 do doby, než volal na CDP Přerov, odpověděl, že v první chvíli nevěděl, proč vlak zastavil. Díval se z okna, kde viděl hromadu prachu. Poté, co se prach usadil, uviděl, že zadní část 1. TDV byla vykolejená;
 - po zastavení vlaku mu volal na služební telefon vlakvedoucí. On mluvil s provozním dispečerem a poté mu volal traťový dispečer, který mu sdělil, že po sousední koleji jede vlak;
 - nemyslí si, že vykolejený vůz vlaku Os 4203 zasahoval do průjezdného průřezu TK č. 2. Uvedl, že tam bylo asi 1 m místa;
 - po chvíli mu také volala regionální dispečerka, která mu sdělila, že došlo ke střetnutí na přejezdu. Zabrzdil ruční brzdou a zamknul HDV a šel se tam po trati podívat. Toto sdělil vlakvedoucímu;
 - když přišel k ŽP, byli tam již hasiči a PČR. Byla mu provedena dechová zkouška na přítomnost alkoholu;
 - po chvíli se vrátil k vlaku, kde se čekalo na evakuaci cestujících;
 - na otázku, zda je mu známá návěst Stůj, zastavte všemi prostředky, kterou lze navolit pomocí svítilen na HDV, uvedl, že ano, že se používá na dvoukolejné trati a je to rozsvícený reflektor a červená světla;
 - k tomu, proč tuto návěst nepoužil, uvedl, že se nacházel v časové tísní. Než zjistil, co se děje, tak už mu dispečer volal, že jede proti vlak. Byla spousta

dotazů od dispečera a vlakvedoucího. Vlak po druhé traťové koleji projížděl v momentě, kdy mluvil s dispečerem. Stihl jen doběhnout k oknu, aby se podíval, kolik je tam na průjezd místa.

- vlakvedoucí vlaku Os 4203 – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 8. 12. 2022 doprovázel vlak Os 4203 jako vlakvedoucí osobních vlaků;
 - jízda vlaku probíhala standardně;
 - po odjezdu ze žst. Bzenec přívaz pokračoval v započaté revizi jízdních dokladů;
 - následně zaregistroval nespecifikovaný náraz a „rachot“. Když tento „rachot“ nepřestával (cca po 1 minutě), použil záchrannou brzdu;
 - po zastavení vlaku kontaktoval strojvedoucího, kterému se nedovolal;
 - volal proto na CDP Přerov, kde informoval, že vlak Os 4203 je pravděpodobně vykolejen, což zjistil pohledem na soupravu;
 - poté šel ven z vlaku, kde potkal strojvedoucího vlaku Os 4203, který již situaci řešil;
 - posléze provedl kontrolu, zda není někdo z cestujících zraněn, což nebyl, a následně postupoval dle pokynů regionálního dispečera ČD.
- vlakvedoucí vlaku Os 4203 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 8. 12. 2022 jel jako vlakvedoucí s vlakovou soupravou Os 4203 čítající 1 HDV a 3 TDV ze žst. Břeclav do cílové stanice žst. Přerov;
 - ze zastávky žst. Bzenec přívaz vyjížděli na čas v 6:06 h;
 - ve vlaku cestovalo cca 25 cestujících;
 - on se nacházel ve druhém TDV;
 - vzhledem k tomu, že se jedná o klidný úsek trati, všichni cestující byli zkontrolováni, tak se ve druhém TDV posadil na sedačku na pravé straně vozu. Zničeho nic začal slyšet veliký rachot a drnčení, jakoby měl vlak vykolejit;
 - protože cítil, že na to strojvedoucí nereaguje, tak zatáhnul za záchrannou brzdu. Když vyhlédl ven z okna, tak viděl u levé strany vlaku létat jiskry a jakoby létající štěrk. Venku byla ještě tma a kromě těch jisker nic jiného neviděl;
 - neviděl žádné vozidlo ani žádnou osobu. Necítil žádný náraz ani cuknutí, jen slyšel to hlasité drnčení. Vůbec nevěděl, co se stalo;
 - po zastavení vlaku se šel se strojvedoucím podívat ven na vlak a zjistili, že druhá náprava na prvním TDV je vykolejená a levá strana vagonu je poškozená, jakoby do vlaku něco vrazilo;
 - to, že do vlaku mělo narazit vozidlo, se dozvěděl až následně zároveň s tím, že mělo na stejném místě dojít i k usmrcení nějaké osoby. Nic víc k věci nevěděl;
 - po zastavení vlaku spočítal všechny cestující a zjišťoval, jestli někdo z nich není zraněný. Zjistil, že ve vlaku cestovalo celkem 25 cestujících a žádný z nich nebyl nijak zraněný, ani jim nevznikla žádná škoda. On taky žádné zranění neutrpěl a ani mu nevznikla žádná škoda na majetku.

- svědek, traťový dispečer CDP Přerov – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 8. 12. 2022 měl noční směnu jako řídící dispečer 2A na CDP Přerov;
 - směna probíhala bez závad;
 - v 6:11 h ho kontaktoval provozní dispečer PD4 s tím, aby se spojil se strojvedoucím vlaku Os 4203 ohledně závady na vlaku;
 - obratem navázal spojení přes GSM-R se strojvedoucím vlaku Os 4203, aby zjistil, co se stalo;
 - strojvedoucí mu oznámil, že slyšel ránu, zaznamenal únik vzduchu a že se jde podívat, co se stalo;
 - upozornil strojvedoucího na projíždějící vlak Nex 41731, který během hovoru kolem vlaku Os 4203 projel. Následně strojvedoucí ohlásil vykolejení u 1. TDV;
 - po ukončení hovoru navázal spojení se strojvedoucím vlaku Nex 41731 s dotazem, zda při jízdě přes ŽP P8156 nezpozoroval něco podezřelého. Strojvedoucí mu sdělil, že na přejezdu zahlédl osobu, která si lehla do kolejiště a kterou následně přejel. Dále, že na přejezdu stojí a je potřeba aktivovat IZS.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 8. 12. 2022 odjel v čase 6:07:09 h vlak osobní dopravy Os 4203 (Břeclav – Přerov) ze žst. Bzenec přívoz a pokračoval po 1. TK směrem do žst. Moravský Písek. Po odjezdu a během následné jízdy nezaznamenal strojvedoucí vlaku Os 4203 žádné mimořádnosti. Dle rozboru zaznamenaných dat strojvedoucí pravidelně obsluhoval vlakový zabezpečovač a nejvyšší dovolená rychlost (140 km.h^{-1}) vlaku Os 4203 nebyla překročena. Průjezd vlaku byl zabezpečen normální obsluhou SZZ, dálkově obsluhovaného řídícím dispečerem 2A z JOP CDP Přerov a TZZ. Vlak pokračoval jízdou po 1. TK směrem k ŽP P8156. V čase 6:07:47 h, kdy se vlak nacházel 2272 m od ŽP, došlo k zahájení výstrahy na předmětném ŽP a ke spuštění předzváněcí doby. Za 34 s bylo následně na tomto ŽP registrováno sklopení závor. Před průjezdem vlaku prostorem ŽP P8156, v místě viditelnosti přejezdové konstrukce z řídícího stanoviště HDV, uviděl strojvedoucí OA, který stál před ŽP, vlevo ve směru jízdy vlaku. OA přijel k ŽP po účelové komunikaci vedoucí ze silnice č. II/426 – od města Bzenec.

Přestože účastníka provozu po pozemních komunikacích informovala světelná (dvě červená střídavě přerušovaná světla), zvuková výstraha PZZ a sklopená závorová břevna o tom, že se k ŽP blíží vlak, vjel s OA do prostoru nebezpečného pásma přejezdu navzdory sklopenému závorovému břevnu přes 2. TK do průjezdného průřezu 1. TK v době, kdy tudy projížděl vlak Os 4203. Při průjezdu vlaku Os 4203 prostorem ŽP P8156 došlo v čase 6:09:01 h, při rychlosti 127 km.h^{-1} ke střetnutí OA s 1. TDV, najetím z levého boku do prvního TDV. Následkem výše popsanych skutečností došlo k devastaci osobního automobilu a jeho následnému odhození na levou stranu do příkopu u 2. TK a k vykolejení 1. TDV vlaku Os 4203 druhým podvozkem oběma nápravami v km 122,419, vlevo ve směru jízdy. Vlak Os 4203 ve vykolejeném stavu pokračoval dále 1128 m (vykolejený podvozek se zastavil v km 123,547) směrem k žst. Moravský Písek.

Vlakvedoucí uvnitř TDV uslyšel nezvyklý zvuk připomínající jízdu ve vykolejeném stavu a nezaznamenal reakci strojvedoucího, proto použil rukojeť záchranné brzdy. Vlivem toho došlo k úniku vzduchu z průběžného potrubí, na což strojvedoucí reagoval zavedením rychločinného brzdění. Následně v čase 6:09:53 h vlak Os 4203 zastavil předním čelem HDV v km 123,585, tedy ve vzdálenosti 1173 m za ŽP P8156.

Nedlouho poté, v čase 6:14:19 h, došlo u ŽP P8156 ke vzniku další MU, a to ke střetu nákladního vlaku Nex 41731 s osobou. Při této MU došlo k usmrcení osoby, která se nacházela v místě veřejnosti nepřístupném. Šetřením bylo zjištěno, že se jednalo o stejnou osobu, která řídila OA a byla zúčastněná na obou MU.

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

- 6:10 h strojvedoucí vlaku Os 4203 ohlásil provoznímu dispečerovi CDP Přerov závadu na vlaku;
- 6:11 h provozní dispečer CDP Přerov předal sdělení strojvedoucího vlaku Os 4203 traťovému dispečerovi 2A CDP Přerov;
- 6:12 h traťový dispečer 2A CDP Přerov volal strojvedoucího vlaku Os 4203, aby zjistil podrobnosti závady na vlaku Os 4203. Během hovoru strojvedoucí oznámil nejprve projetí vlaku Nex 41731 po 2. TK a vzápětí ohlásil vykolejení vlaku Os 4203 druhým podvozkem 1. TDV;
- 6:15 h vlakvedoucí vlaku Os 4203 ohlásil vznik MU na CDP Přerov;
- 6:19 h traťový dispečer 2A CDP Přerov ohlásil vznik MU na HZS SŽ;
- 6:22 h traťový dispečer 2A CDP Přerov ohlásil vznik MU na IZS;
- 6:26 h traťový dispečer 2A CDP Přerov ohlásil vznik MU na PČR;
- 6:26 h traťový dispečer 2A CDP Přerov ohlásil vznik MU vedoucímu dispečerovi;
- 6:29 h traťový dispečer 2A CDP Přerov ohlásil vznik MU na nehodovou pohotovost provozního obvodu;
- 6:54 h pověřená osoba O18 SŽ ohlásila vznik MU na COP DI;
- 7:35 h začátek ohledání místa vzniku MU inspektorem DI;
- 10:15 h přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
- 15:30 h částečně obnoven provoz po 2. TK;
- dne 21. 12. 2022 po opravě 1. TK došlo k úplnému obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 6:22 h, tj. 13 minut po vzniku MU, traťový dispečer 2A CDP Přerov.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Územní odbor Hodonín;
- Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje;

- HZS SŽ JPO Brno a JPO Přerov;
- HZS Jihomoravského kraje;
- Letecká záchranná služba;
- Sbor dobrovolných hasičů Strážnice.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

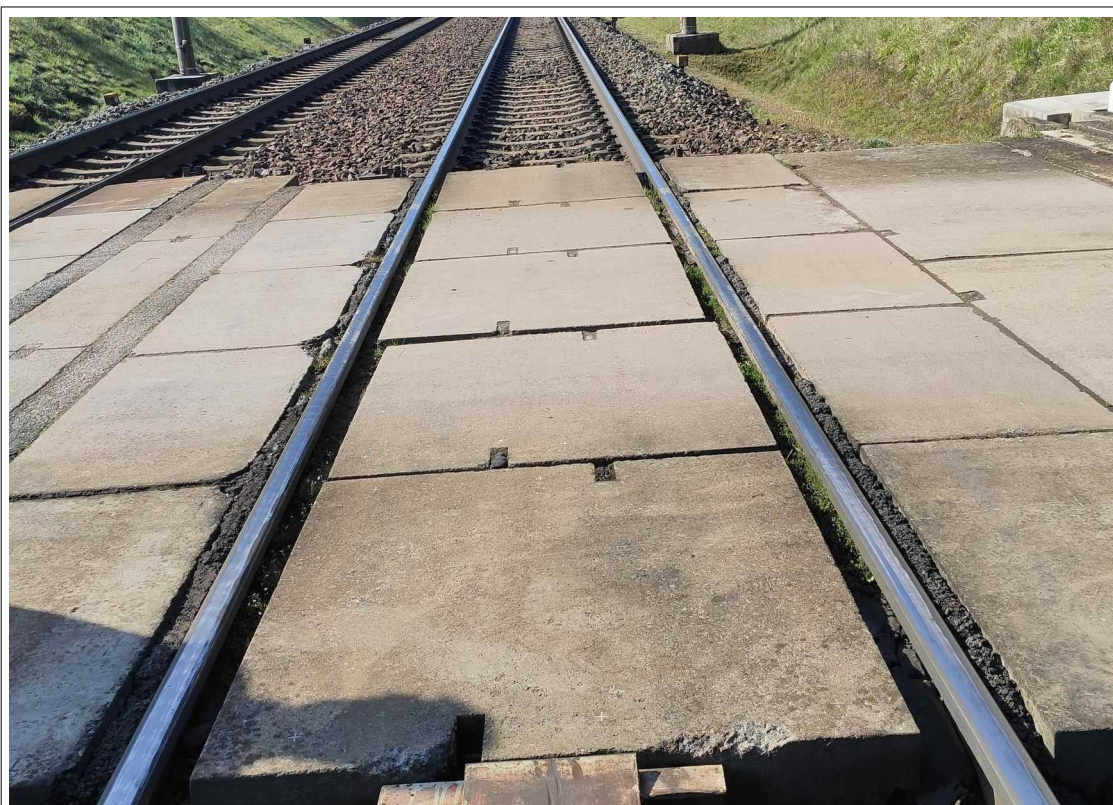
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

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 železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí svislou dopravní značkou A 32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd vícekolejný“. 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 km.h^{-1} nebo s hodnotou dopravního momentu přesahující 10 000 se zabezpečují světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které účastníky silničního provozu červeným přerušovaným světlem a přerušovaným zvukovým signálem s dostatečným předstihem varuje, že se k ŽP blíží vlak nebo drážní vozidlo. 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 VLAKE“.

Pro řidiče silničního vozidla musí být zajištěn rozhled na výstražník na takovou délku, aby mohl spolehlivě zastavit před ŽP, 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 do osy jízdního pruhu pozemní komunikace. DV má v takovém případě povinnost jet rychlostí do 10 km.h^{-1} a dávat zvukovou návěst „Pozor“.



Obr. č. 6: Pohled na posunuté betonové panely v 2. TK

Zdroj: DI

Provozovatel dráhy má ve svém předpisu SŽDC S3, v kapitole II Konstrukční úpravy na železničních přejezdech a přechodech, v čl. 15 stanoveny parametry žlábků, který se na ŽP vytváří k volnému průchodu okolků kol železničních vozidel. Žlábek má mít šířku 75 mm nebo 80 mm (podle typu konstrukce) v úrovni temene přilehlé pojezdové kolejnice. Povolená odchylka šířky žlábků od nominální hodnoty je ± 5 mm. Jak je uvedeno v kapitole 3.1.3 ZZ, šířka žlábků pro okolek na předmětném ŽP byla shledána jako nedostačující. Vlivem posunutých betonových panelů, především prvního a druhého ve směru od Moravského Písku, byla naměřena ve 2. TK nejmenší šířka žlábků až 60 mm.

Zjištění:

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

- § 23 odst. 1 písm. h) zákona č. 266/1994 Sb.:

„Provozovatel dráhy celostátní nebo regionální anebo veřejně přístupné vlečky je dále povinen provádět výstavbu, modernizaci, údržbu a opravu jím provozované dráhy v souladu s technickými podmínkami a požadavky na tuto dráhu a technickými podmínkami její provozuschopnosti ...“;

- kapitola II., čl. 15 předpisu SŽDC S3:

„Na železničním přejezdu se vytvoří žlábek k volnému průchodu okolků kol železničních vozidel podle vzorového listu železničního spodku Ž 11. Žlábek má šířku 75 mm nebo 80 mm (podle typu konstrukce) v úrovni temene přilehlé

pojízdné kolejnice. Povolena odchylka šířky žlábků od nominální hodnoty je ± 5 mm. Žlábek má hloubku od TK minimálně 38 mm a maximálně 50 mm.“

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.

Předmětné HDV vlaku Os 4203 na stanovišti strojvedoucího bylo v době MU vybaveno funkční vozidlovou radiostanicí typu VS67, která umožňuje spojení strojvedoucího se zaměstnanci provozovatele dráhy v režimu GSM-R a TRS. Vozidlová radiostanice zároveň v režimu TRS umožňovala (ovládáním elektropneumatického ventilu v hlavním potrubí) samočinné zastavení vlaku na základě povelu vyslaného traťovou částí vlakového rádiového zařízení. Dle sdělení dopravce vlaková radiostanice v režimu GSM-R umožňovala přijmout signál „Nouze-vlak“, ale funkcionality samočinného zastavení vlaku nebyla u tohoto HDV zprovozněna. V rádiové síti GSM-R, která je v přilehlých traťových úsecích základním rádiovým spojením proto po aktivaci funkce GENERÁLNÍ STOP nedojde k automatickému samočinnému zastavení HDV bez zásahu strojvedoucího.

Nevybavení DV technickými prostředky k realizaci povelu k samočinnému zastavení DV znamená nutnou přítomnost dalšího mezičlánku (strojvedoucího) pro jeho zastavení v případě hrozby nebezpečí. Např. dojde-li k náhlé vážné zdravotní indispozici strojvedoucího, nelze DV (vlak) na síti GSM-R CZ zastavit. I v ostatních případech pak zapojení strojvedoucího do procesu nouzového zastavení DV (vlaku) znamená ztrátu leckdy cenných sekund k odvrácení vážnějších následků.

Technické specifikace pro interoperabilitu nepožadují vybavení DV pro příjem povelu generální stop, jedná se totiž o tzv. „doplňkovou funkci“ a „národní nástavbu“ systému GSM-R. V zahraničí je v síti GSM-R využíváno pouze tzv. nouzové skupinové spojení (Railway Emergency Call; SKP 299), které zajistí přehraní automatické hlasové výzvy k zastavení v radiostanici příslušného vedoucího DV, bez ohledu na aktivaci doplňkových funkcí, kterými je v České republice použité doplnění o kódovaný příkaz s povelu pro zastavení vlaku (jednosměrné volání JSM 499). Dle si je vědoma skutečnosti, že požadavek vyplývající pro systém GSM-R z ustanovení § 71 odst. 5 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb. není uveden v technických specifikacích pro interoperabilitu, resp. je jakožto požadavek pro přístup k infrastruktuře nad rámec TSI v rozporu s principem interoperability. Vyhláška č. 173/1995 Sb. však žádné výjimky nepřipouští, což je s ohledem na bezpečnost dle DI správné.

Dopravce ČD na vlak Os 4203 nasadil HDV, jehož technické prostředky nebyly správně zapojeny tak, aby na základě vyslaného povelu v rádiové síti GSM-R zajistily realizaci samočinného zastavení vlaku, přestože v úseku Břeclav – Přerov bylo základní rádiové spojení na síti GSM-R.

Zjištění:

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

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

„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;

- § 71 odst. 5 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

„Dopravce je povinen použít pro provoz na tratích nebo části tratě s provozovanou traťovou částí systému vlakového rádiového zařízení sloužícího k zajištění řízení drážní dopravy nebo pro přenos povelů, signálů, hlášení či datový přenos drážní vozidlo vybavené kompatibilní funkční mobilní částí rádiového zařízení; umožňuje-li traťová část vlakového rádiového zařízení vyslat povel k samočinnému zastavení drážního vozidla, musí být drážní vozidlo vybaveno technickými prostředky pro jeho realizaci.“

Provozovatel dráhy má ve svém předpisu SŽ D1 v čl. 126 uvedenu návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“. Tuto návěst musí znát každý zaměstnanec, který je povinen jí dát vždy, když je ohrožena bezpečnost provozování drážní dopravy nebo lidské životy a to všemi dostupnými prostředky, např. na dvoukolejně trati světly hnacího vozidla. Konkrétní situace, kdy by mělo dojít k použití návěsti, jsou uvedeny dále v čl. 439 odst. 10 tohoto předpisu. V něm je uvedeno, že pokud dojde k náhlému silnému poklesu tlaku nebo úniku vzduchu z hlavního potrubí (např. při použití záchranné brzdy), je strojvedoucí povinen učinit bezodkladně všechna dostupná opatření pro zjištění příčiny zastavení vlaku a závadu ohlásit výpravčímu. Při jízdě vlaku na vícekolejně trati musí strojvedoucí i výpravčí předpokládat vznik překážky pro jízdu vlaku po sousední koleji a nesjízdnost této koleje. Strojvedoucí proto musí ihned na hnacím vozidle rozsvítit návěst „**Stůj, zastavte všemi prostředky**“, případně ji při upozorování protijedoucích drážních vozidel nebo za snížené viditelnosti doplnit i návěstí slyšitelnou.

Vzhledem k tomu, že od zastavení vlaku Os 4203 v čase 6:09:53 h do času projíždějícího vlaku Nex 41743 po 2. TK v 6:13:35 h uběhly 3 min 41 s, prověřila DI, proč nedošlo ze strany strojvedoucího vlaku Os 4203 k použití této návěsti a k nevarování strojvedoucího protijedoucího vlaku Nex 41743 o případném nebezpečí.

Strojvedoucí dle svého podání vysvětlení v první chvíli nevěděl, proč došlo k zastavení vlaku a snažil se proto zjistit, co se stalo. Venku byla tma a viděl jen hromadu prachu. První zaznamenaný hovor byl v čase 6:10:56 h, tedy 63 s po zastavení vlaku Os 4203, kdy strojvedoucí informoval provozního dispečera CDP Přerov o tom, že stojí před žst. Moravský Písek a že má zatím nespecifikovanou závadu. Hovor byl ukončen v 6:11:34 h. Dále proběhl v následujícím čase hovor strojvedoucího s vlakvedoucím vlaku Os 4203. V čase 6:12:45 h pak proběhl hovor traťového dispečera CDP Přerov se strojvedoucím vlaku Os 4203. V tomto hovoru znovu strojvedoucí uvedl, že má stále nespecifikovanou závadu na vlaku, že uchází vzduch z hlavního potrubí a že se musí jít podívat ven, o co se konkrétně jedná. Traťový dispečer CDP Přerov mu v čase 6:13:15 h sdělil, že po 2. TK projede za malý okamžik vlak Nex 41743, což strojvedoucí vlaku Os 4203 potvrdil. V čase 6:13:37 h oznámil traťovému dispečerovi, že se jedná o vykolejení a že je to průjezdné. Hovor byl následně ukončen v 6:13:53 h.

Strojvedoucímu byla známa návěst „Stůj zastavte všemi prostředky“ a také věděl, jak jí použít. Na otázku, proč tuto návěst v daném případě nepoužil, odpověděl, že byl v časové tísní a že byla spousta dotazů od dispečera a vlakvedoucího. Než zjistil, co se opravdu stalo, tak už mu volal dispečer. Stihl jen doběhnout k oknu, aby se podíval, kolik je tam na průjezd místa. Z výše popsaných skutečností lze konstatovat, že strojvedoucí splnil pouze část povinností, které mu ukládá čl. 439 odst. 10 předpisu SŽ D1. I když v prvních chvílích po zastavení vlaku nevěděl, co se skutečně na ŽP stalo, a o vykolejení vlaku se prokazatelně dozvěděl poté, co kolem něho projel vlak Nex 41743, měl předpokládat

možný vznik překážky pro jízdu vlaku po sousední koleji a nesjízdnost koleje a ihned po zastavení vlaku rozsvítit na HDV návěst „Stůj, zastavte všemi prostředky“.

Zjištění:

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

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

„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“

- čl. 439, odst. 10 vnitřního předpisu SŽ D1:

*„Pokud dojde k náhlému silnému poklesu tlaku nebo úniku vzduchu z hlavního potrubí (např. při použití záchranné brzdy), je strojvedoucí povinen učinit bezodkladně všechna dostupná opatření pro zjištění příčiny zastavení vlaku a závadu ohlásit výpravčímu. Při jízdě vlaku na více kolejné trati musí strojvedoucí i výpravčí předpokládat vznik překážky pro jízdu vlaku po sousední koleji a nesjízdnost této koleje. Strojvedoucí proto musí ihned na hnacím vozidle rozsvítit návěst **Stůj, zastavte všemi prostředky**, případně ji při zpozorování protijedoucích drážních vozidel nebo za snížené viditelnosti doplnit i návěstí slyšitelnou.“*

Při šetření nebylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy a dopravce v příčinné souvislosti 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 DÚ, 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 DÚ je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit DI, 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

Dle § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb. má při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích. V § 22 odst. 4 téhož zákona je také uvedeno, že osoby nacházející se v obvodu dráhy jsou povinny dbát o svoji bezpečnost, dbát pokynů provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti osob a bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a pokynů k zajištění ochrany majetku a veřejného pořádku a jsou povinny zdržet se všeho, co by mohlo rušit nebo ohrozit provozování dráhy a drážní dopravy nebo mít za následek vznik škody na součástech dráhy nebo na drážním vozidle nebo narušit veřejný pořádek. Uživatelé pozemní komunikace si před železničním přejezdem musí, v návaznosti na § 28 odst. 1 a § 29 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb., počínat zvláště opatrně, zejména se musí přesvědčit, zda mohou železniční přejezd bezpečně přejet, přičemž nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení nebo přerušovaným zvukem jeho houkačky nebo zvonku.

Dle rozboru zaznamenaných dat, Úředních záznamů o podaném vysvětlení strojvedoucího vlaku Os 4203, zápisu se zaměstnanci a usnesení PČR, vjela řidička OA na ŽP i přes to, že PZZ bylo v činnosti, tj. byla dávana zvuková i světelná výstraha červenými střídavě přerušovanými světly a závory se nacházely v dolní poloze (viz též bod 4.3.5 ZZ) a narazila s OA do boku projíždějícího vlaku.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností uživatele pozemní komunikace – řidičky osobního 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.“;

- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:

„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvlášť opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.“;

- § 29 odst. 1 písm. a) zákona č. 361/2000 Sb.:

„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha dvěma červenými střídavě přerušovanými světly signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení, ...“;

- § 29 odst. 1 písm. b) zákona č. 361/2000 Sb.:

„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li dávana výstraha přerušovaným zvukem houkačky nebo zvonku přejezdového zabezpečovacího zařízení, ...“.

Dopravní značení A 29 „Železniční přejezd se závorami“ a návěstní desky č. A 31a (návěstní deska 240 m), č. A 31b (návěstní deska 160 m) a č. A 31c (návěstní deska 80 m) nebylo na účelové komunikaci z obou směrů ŽP P8156 umístěno. Na tyto uvedené skutečnosti byl upozorněn správce pozemní komunikace a to příslušný úřad města Bzenec. Dle jeho vyjádření bylo po prověření stavu rozhodnuto, že dopravní značení bude doplněno.

Uvedená zjištění ohledně dopravního značení neměla příčinnou souvislost se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností správců dotčených pozemních komunikací, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- čl. 9.2.1.38 TP 65 – Návěstní deska (80 m) (č. A 31c):

„Značka č. A 31c „Návěstní deska (80 m)“ se umísťuje ve vzdálenosti 80 m před železničním přejezdem a užívá se podle stejných zásad, které platí pro značku č. A 31a.“. Pokud k označení železničního přejezdu není užito značek č. A 31a a č. A 31b, umísťuje se značka č. A 31c pod značku č. A 29 nebo č. A 30. Nachází-li se železniční přejezd na odbočující dopravně významné pozemní komunikaci, umísťuje se nad značku č. A 31c dodatková tabulka č. E 7b „Směrová šipka“.“...

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

Z rozboru stažených dat z PZZ vyplývá, že zařízení vykazovalo normální činnost a že technický stav PZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU. Tím, že byl ŽP P8156 doplněn o závorová břevna, byl dostatečně zabezpečen. Příčina vzniku MU je na straně účastníka provozu na pozemní komunikaci, tedy řidičky osobního automobilu. PČR prověřovala osobní situaci a další skutečnosti ohledně jejího jednání. Z nashromážděných podkladů PČR uvedla, že řidička jednala v sebevražedném úmyslu. Jelikož při střetnutí na předmětném ŽP byl

tento pokus neúspěšný, podařilo se řidičce po střetnutí s vlakem Os 4203 vystoupit z OA a vstoupit (lehnout si) do 2. TK v době, kdy se k tomuto místu blížil vlak Nex 41723.

Z výše uvedeného vyplývá, že řidička OA si se zjevným úmyslem, v rozporu s povinnostmi stanovenými právními předpisy, nepočínala před ŽP P8156 zvláště opatrně a na pokyn světelné a zvukové výstrahy PZZ nezařadila vozidlo před ŽP, nepřesvědčila se, zda může ŽP bezpečně přejet, a nedovoleně vjela na ŽP P8156 v době, kdy jím projížděl vlak Os 4203, a z boku do něj narazila.

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.

I přesto DI požádala DÚ o zaslání všech opatření, která byla DÚ v souvislosti s touto mimořádnou událostí již učiněna nebo přijata a také počet a výsledné zjištění provedených státních dozorů, které DÚ vykonal na ŽP P8156 se zaměřením na jeho stavebně technický stav, a to v období od 1. 1. 2020 do 8. 12. 2022. DÚ odpověděl DI dopisem ze dne 13. 3. 2023, v němž uvedl, že v souvislosti s výše uvedenou mimořádnou událostí nevydal žádná opatření a také že v uvedeném časovém období na ŽP P8156 státní dozor nevykonal.

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

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

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

DI eviduje na dráhách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2008 do doby vzniku předmětné MU 110 obdobných MU, kdy na ŽP zabezpečených PZZ se závorovými břežnicemi došlo ke střetnutí vlaků se silničními motorovými vozidly. Při těchto MU bylo usmrceno 8 osob, újmu na zdraví utrpělo 65 osob a vzniklá materiální škoda činila 212 889 784 Kč. Bezprostřední příčinou vzniku všech uvedených MU bylo nedovolené vjetí silničního motorového vozidla na železniční přejezd v době, kdy se k němu blížil vlak a byla dávana výstraha PZZ.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí osobního automobilu na železniční přejezd P8156 v době, kdy se na něm nacházel vlak Os 4203, způsobené jednáním řidičky osobního automobilu, která nerespektovala světelnou a zvukovou výstrahu přejezdového zabezpečovacího zařízení se sklopenými závorovými břežnicemi.

Přispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

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

Causal factor:

- an unauthorized entrance of the car at the level crossing No. P8156 at the time when the regional passenger train No. 4203 was arriving, caused by behavior of the car driver, who did not respect the light and acoustic warning of the level crossing safety equipment with barriers.

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 provozovatele dráhy SŽ:

- nedostatečná šířka žlábků pro průjezd okolků DV u ŽP P8156.

U dopravce ČD:

- nasazení HDV, které nebylo vybaveno technickými prostředky, které by v rádiové síti GSM-R zajistily realizaci samočinného zastavení vlaku;
- nerozsvícení návěsti „Stůj zastavte všemi prostředky“ na HDV vlaku Os 4203.

U správce pozemní komunikace – Město Bzenec:

- neumístění dopravního značení ŽP na účelové komunikaci před ŽP P8156 v obou směrech.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- insufficient width of flangeway at the level crossing No. P8156.

At the railway undertaking ČD:

- use of locomotive which was not equip technical resources for realization automatic train stop on the GSM-R radio network;
- not switch on of the signal „Stop, halt all vehicles“ on locomotive of the regional passenger train No. 4203.

At administrator of the road - the town of Bzenec:

- not to place traffic signs of the level crossing on tertiary road in front of the level crossing No. 8156 in both directions.

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

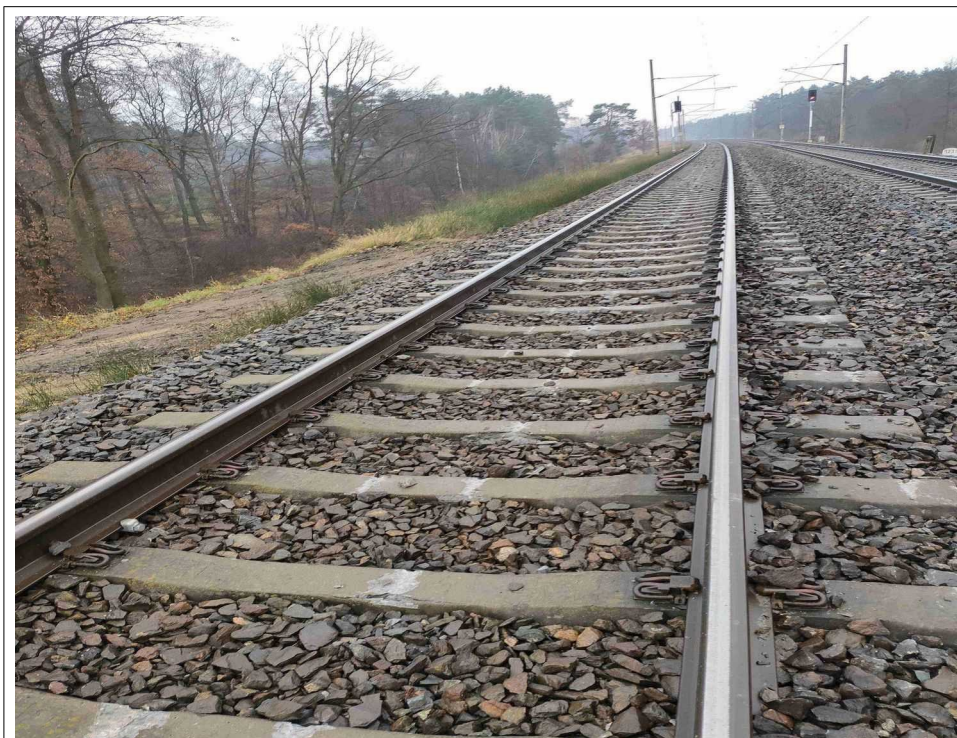
The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard of the found causes and circumstances, because we did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Brně dne 6. října 2023

Ing. Jaromír Hlaváč v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Brno

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

PŘÍLOHY



Obr. č. 7: Pohled na poničenou infrastrukturu

Zdroj: DI



Obr. č. 8: Pohled na trosky osobního automobilu

Zdroj: DI