



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Střetnutí vlaku Os 3902 s nákladním automobilem s následným vykolejením na železničním přejezdu P7263 mezi železničními stanicemi Bystřice pod Hostýnem a Holešov

Pondělí, 5. června 2023

Accident and incident investigation report

Collision of the regional passenger train No. 3902 with a lorry with consequent derailment at the level crossing No. P7263 between Bystřice pod Hostýnem and Holešov stations

Monday, 5th June 2023

č. j.: 6-1945/2023/DI



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

1 SHRnutí



Zdroj: Drážní inspekce

- Vznik události:** 5. 6. 2023, 7:13 h.
- Popis události:** střetnutí vlaku Os 3902 se silničním motorovým vozidlem – nákladním automobilem s následným vykolejením řídicího drážního vozidla oběma podvozky.
- Dráha, místo:** dráha železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Kojetín, mezi železničními stanicemi Bystřice pod Hostýnem a Holešov, železniční přejezd P7263 v km 26,819.
- Zúčastnění:** Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 3902); řidič silničního motorového vozidla.
- Následky:** 10 zraněných;
celková škoda 4 900 742 Kč. *)
*) Výše škody ke dni zveřejnění zprávy nebyla konečná.
- Bezprostřední příčina:**
- nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd P7263 v době, kdy se k němu blížil vlak Os 3902, způsobené jednáním řidiče nákladního automobilu, který se nepřesvědčil, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.
- Příspěvající faktor** nebyl Drážní inspekcí zjištěn.
- Systémová příčina** nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

Drážnímu úřadu:

- přijetí opatření, které zajistí změnu způsobu zabezpečení železničního přejezdu P7263 (využívaného zejména nákladními automobily), a to z důvodu dopravního momentu překračujícího hodnotu 10 000, tak, aby byl předmětný železniční přejezd zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným doplněným závorovými břevny;
- přijetí opatření, které při současném způsobu zabezpečení železničního přejezdu P7263 neprodleně zajistí zvýšení vnímání svislého dopravního značení uživateli pozemní komunikace doplněním stávajících výstražných dopravních značek A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ retroreflexním fluorescenčním žlutozeleným podkladem.

SUMMARY

- Date and time: 5th June 2023, 7:13 (5:13 GMT).
- Occurrence type: level crossing accident.
- Description: collision of the regional passenger train No. 3902 with the lorry at the level crossing No. P7263 with consequent derailment.
- Type of train: the regional passenger train No. 3902.
- Location: railway track Valašské Meziříčí – Kojetín, open line between Bystřice pod Hostýnem and Holešov stations, the level crossing No. P7263, km 26,819.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 3902);
driver of the lorry (level crossing user).
- Consequences: 10 injuries;
total damage CZK 4 900 742,-
*) The amount of damage was not final at the date of the report publishing.

Causal factor:

- an unauthorized entrance of the lorry at the level crossing No. P7263 at the time when the train No. 3902 was arriving, caused by behavior of the driver of the lorry, who did not make sure whether he could safely pass the level crossing.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

Recommendation:

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- to adopt measure which ensure change of the level crossing No. P7263 safeguarding (which make use of above all lorries) by level crossing safety equipment with warning lights and barriers due to big traffic moment (bigger than 10 000);
- to adopt measure which immediately ensure that at current safeguarding of the level crossing No. P7263 will be road markings A 32a „Warning cross for single rail level crossing“ highlighted by a retroreflective yellow-green fluorescence base to emphasize their importance, which will significantly eliminate the possibility of their oversight while driving over the level crossing.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
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.....	12
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	21
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	22
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	22
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	23
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	25
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	26
3.2 Faktický popis události.....	30
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	30
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	31
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	32
4.1 Úlohy a povinnosti.....	32
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	32
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	39
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	39
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	39
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	39
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	39
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	40
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	42
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	42

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	42
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	42
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	42
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	42
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	42
4.3 Lidské faktory.....	42
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	42
4.3.2 Pracovní faktory.....	42
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	43
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	43
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	43
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	44
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	44
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	44
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	44
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	44
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	44
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	44
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	44
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	44
5 ZÁVĚRY.....	47
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	47
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	48
5.3 Doplnující zjištění.....	49
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	50
PŘÍLOHY.....	51

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
D_p	délka přejezdu, měřená v ose pozemní komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4 m od osy krajní koleje k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo / vozidla
D_z	délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor
HZS ZLK	Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje
IZS	integrováný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
L_p	rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo
L_r	rozhledová délka pro silniční vozidlo
MU	mimořádná událost
NA	nákladní automobil
OA	osobní automobil
O18	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy Správy železnic, státní organizace
PČR	Policie České republiky
PMD	posun mezi dopravami
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RR	registrační rychloměr
ŘDV	řídící drážní vozidlo
SK	staniční kolej
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TJŘ	tabelární jízdní řád
TK	traťová kolej
TNŽ	Technická norma železnic
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
Zlínské cihelny	Zlínské cihelny, s. r. o.
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ZZS ZLK	Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje, příspěvková organizace
ŽP	železniční přejezd / přejezdy
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění účinném v době vzniku MU
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 MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 209/2018 Sb.	vyhláška č. 209/2018 Sb., o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 294/2015 Sb.	vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění účinném v době vzniku MU
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 MU
ČSN 73 6380	ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“, z července 2020, ve znění účinném v době vzniku MU
OPT 73 6380	oborová norma OPT 73 6380 „ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY“, schválená dne 27. 12. 1967
TP 189	technické podmínky TP 189 „Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní 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 MU
vnitřní předpis SŽ S4/4	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ S4/4 Železniční přejezdy“, ve znění účinném v době vzniku MU

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 5. 6. 2023.

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 na základě 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: 3x inspektor ÚI Ostrava.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: byla využita. Subjekt EMPESORT, s. r. o. vypracoval na základě provedeného dopravního sčítání v blízkosti ŽP P7263 dokument: „STATISTIKA SILNIČNÍHO PROVOZU, OBEC, Dobrotice – železniční přejezd P7263“, ze dne 22. 9. 2023 (dále také jen Dopravní průzkum), viz bod 4.1.1 této ZZ.

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 SŽ, dopravce ČD, společnosti Zlínské cihelny, Městského úřadu v Holešově, Městského úřadu v Bystřici pod Hostýnem, Krajského úřadu Zlínského kraje, správce silnice II/438 Ředitelství silnic Zlínského kraje, p. o., 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, požadované informace pro šetření příčin a okolností vzniku MU byly DI poskytnuty.

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 – ŽP P7263, DV, NA, infrastruktury dráhy mezi zastávkou Dobrotice a žst. Holešov a žst. Bystřice pod Hostýnem;
- měření rozhledových poměrů na ŽP P7263;
- prověření možnosti oslnění řidiče NA při jízdě k ŽP P7263 sluncem;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných DV vlaku Os 3902;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy SŽ, dopravce ČD, Městského úřadu v Holešově, Městského úřadu v Bystřici pod Hostýnem, Krajského úřadu Zlínského kraje, společnosti Zlínské cihelny, Ředitelství silnic Zlínského kraje, p. o., a PČR;
- analýza dat zaznamenaných RR zúčastněného HDV vlaku Os 3902;
- analýza dat zaznamenaných TZZ Bystřice pod Hostýnem – Holešov;
- analýza vysvětlení na MU zúčastněných osob a svědků podaných zaměstnavateli, resp. PČR;
- analýza výsledků Dopravního průzkumu vyhotoveného obchodní společností EMPESORT, s. r. o.;
- analýza znaleckého posudku vyhotoveného znalcem z oboru strojírenství, se specializací autoopravenství a technický stav motorových vozidel.

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: 5. 6. 2023.

Čas: 7:13 h.

Místo: dráha železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Kojetín, ŽP P7263, km 26,819.

GPS souřadnice: 49.3384706N, 17.5978361E.

3.1.3 Popis místa události

ŽP P7263 se nacházel mezi žst. Bystřice pod Hostýnem a Holešov v km 26,819 dráhy železniční, kategorie regionální, neelektrizované (neelektrifikované) jednokolejné trati Valašské Meziříčí – Kojetín. TK byla v místě, kde se nacházel ŽP P7263, vedena od km 26,566 do km 27,191 v přímém směru, na mírném náspu. TK ve směru jízdy vlaku Os 3902 klesala na spádu 15,6 ‰.

Jednokolejný ŽP P7263 umožňoval křížení dráhy železniční v úrovni kolejí s pozemní komunikací – účelovou, veřejně přístupnou komunikací, ve městě Holešov, v katastrálním území Dobrotice, a to pod úhlem 90°. Jednalo se o příjezdovou komunikaci do areálu společnosti Zlínské cihelny.

Nejvyšší dovolená rychlost jízdy silničních vozidel přes ŽP P7263 byla 30 km·h⁻¹. Vlastníkem pozemků, na kterých se nacházela k ŽP přilehlá účelová pozemní komunikace, byly mj. Zlínské cihelny, město Holešov, Zlínský kraj a Česká republika. Tato účelová komunikace nebyla evidována v pasportu komunikací města Holešov a dle vyjádření Městského úřadu v Holešově je udržována uživatelem, jemuž tato příjezdová komunikace slouží.

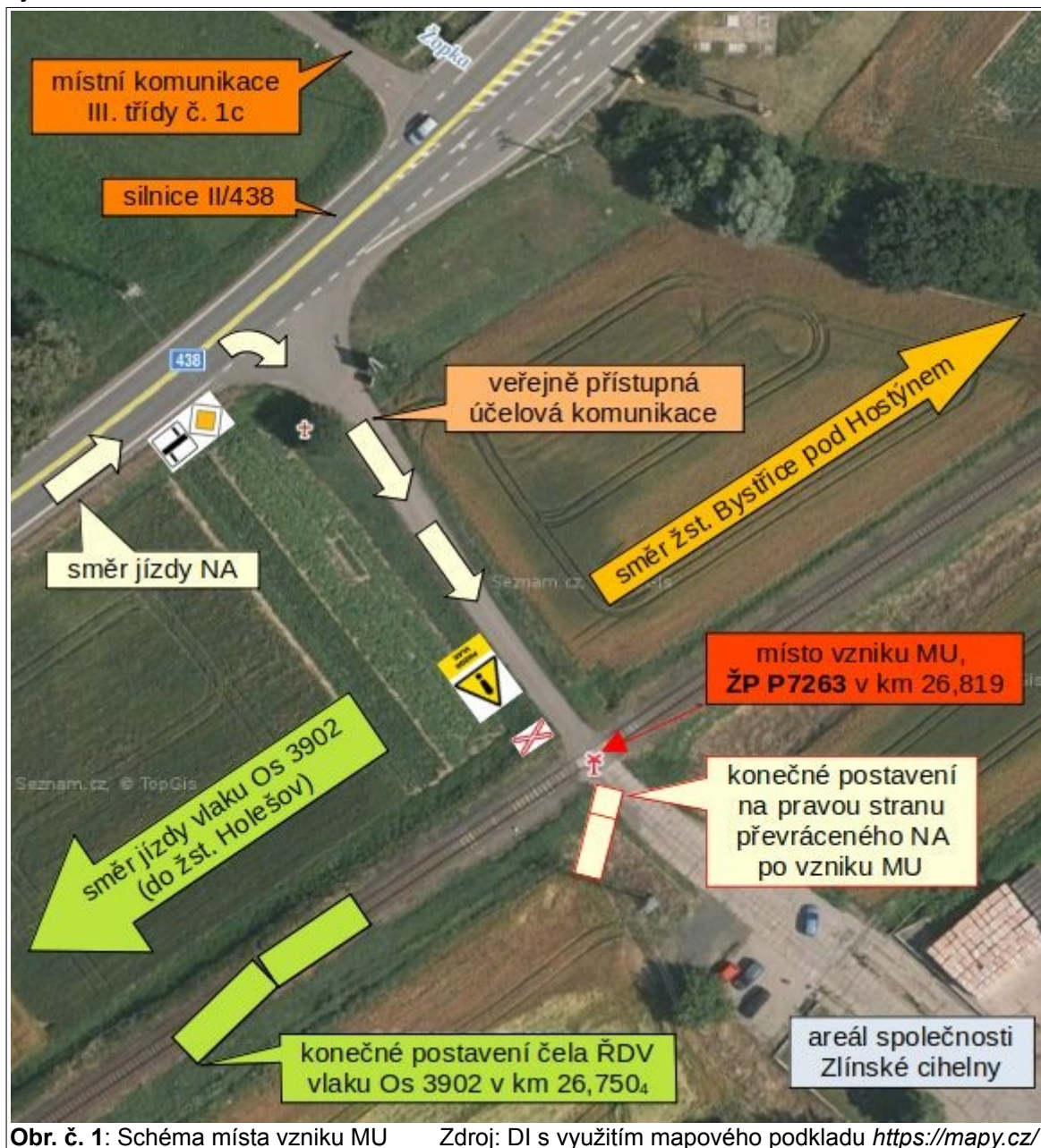
Na MU zúčastněný NA přijížděl k ŽP P7263 od Holešova po pozemní komunikaci II. třídy č. 438 (dále jen silnice II/438), ze které odbočil vpravo na účelovou komunikaci a pokračoval dále přímým směrem k ŽP, který se nacházel ve vzdálenosti 52 m za hranicí vyústění účelové komunikace do silnice II/438 (měřeno po úroveň výstražného kříže). Účelová komunikace ve směru jízdy k ŽP pozvolna stoupala, přičemž úsek komunikace s největší hodnotou stoupání 5 % se nacházel ve vzdálenosti 16 m před ŽP a pokračoval až k samotnému ŽP, a to z důvodu vedení TK na mírném náspu.

Vzhledem k tomu, že řidič NA odbočoval ze silnice II/438 na účelovou komunikaci, nebyl (a ani v souladu s právními předpisy nemusel být, viz bod 4.1.7 této ZZ) plnopočetným dopravním značením, tj. svislými výstražnými dopravními značkami A 31a „Návěstní deska (240 m)“ a A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska (160 m)“ a A 31c „Návěstní deska (80 m)“, doplněnými o dodatkovou tabulku E 7b „Směrová šipka“ s vyobrazením šipky vpravo, včas informován (varován), že se blíží k ŽP.

Ve vzdálenosti 14 m před výstražnými kříži, a to v obou směrech jízdy k ŽP, byla při pravém okraji účelové komunikace na ocelovém sloupku umístěna bílá informační tabule s vyobrazením černého vykřičníku ve žlutém rovnostranném trojúhelníku stojícím na straně s černým orámováním, doplněná o nápis „POZOR VLAK“, vyobrazený rovněž černou barvou na žlutém podkladu, viz Obr. č. 2 této ZZ. Tuto informační tabuli nelze označit za dopravní značku ve smyslu vyhlášky č. 294/2015 Sb., nicméně nelze vyloučit její výstražnou funkci pro uživatele této účelové komunikace.

Na tomto místě je nutno uvést, že ačkoli výše popsané vyústění účelové komunikace do silnice II/438 není dle § 2 písm. w) zákona č. 361/2000 Sb. křižovatkou, byla přednost v jízdě ve směru od Holešova upravena svislými dopravními značkami, kdy ve směru jízdy NA byla při pravém okraji silnice II/438 před vyústěním účelové komunikace umístěna svislá dopravní značka P 2 „Hlavní pozemní komunikace“ doplněná o dodatkovou tabulku E 2b „Tvar křižovatky“, viz Obr. č. 13 této ZZ. Dodatková tabulka upřesňovala, která

komunikace je hlavní a která vedlejší, přičemž jako vedlejší komunikaci vyznačovala účelovou komunikaci – příjezdovou komunikaci do areálu společnosti Zlínské cihelny. V opačném směru jízdy NA byla dopravní značka P 2 „Hlavní pozemní komunikace“ doplněná o dodatkovou tabulku E 2b „Tvar křižovatky“ umístěna při pravém okraji silnice II/438 před křižovatkou silnice II/438 s místní komunikací III. třídy č. 1c. Také v tomto případě vyznačovala dodatková tabulka E 2b účelovou komunikaci jako komunikaci vedlejší.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU Zdroj: DI s využitím mapového podkladu <https://mapy.cz/>

Ohledání místa vzniku MU bylo provedeno nejprve ve směru jízdy vlaku Os 3902, od místa střetnutí na ŽP P7263 do místa konečného postavení předního čela vedoucího vozidla vlaku – ŘDV CZ-ČD 94 54 5 914 076-5 (dále také jen 914.076-5) v km 26,750₄, tzn. místa zastavení předního čela vlaku po MU.

Při ohledání ŽP P7263 byla ohledána přejezdová vozovka a na tento ŽP navazující úseky pozemní komunikace, vč. dopravního značení před ŽP, označení a zabezpečení ŽP, změřeny byly rozhledové délky a další rozhodné parametry ŽP. Následně byl ohledán na MU zúčastněný NA. Posléze bylo provedeno ohledání DK žst. Bystřice pod Hostýnem a stanovišť St. I a St. II této stanice.

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Vlak Os 3902 narazil do zadní části korby levé strany čtyřnápravového NA tovární značky Mercedes-Benz Arocs 4145 K, červené barvy, důsledkem čehož byl NA odhozen (odsunut) z prostoru ŽP vlevo ve směru jízdy vlaku a převrácen na svou pravou stranu tak, že NA byl svou kabinou orientován proti směru jízdy vlaku, kdy podélná osa vozidla svírala s osou TK úhel cca 40°. Pravý přední roh NA se v konečném postavení po vzniku MU nacházel ve vzdálenosti cca 4,7 m od levého kolejnicového pásu TK a 0,9 m za místem střetnutí, pravý zadní roh NA pak 10,5 m od levého kolejnicového pásu TK a 6,6 m za místem střetnutí.

Na přejezdové vozovce byly ve směru jízdy vlaku patrné stopy po drhnutí pneumatik NA, jenž byl v důsledku střetnutí a zejména následného převrácení poškozen – jeho ohledáním na místě MU bylo zjištěno mj. poškození (rozbití) čelního skla, pravého vnějšího zpětného zrcátka, levé bočnice ložné plochy NA, dále utržení čepu zadního výklopného čela, poškození zadní tabulky registrační značky a levé části zádě NA (levé zadní skupinové svítilny, bajonetové přípojky hadice stlačeného vzduchu pro přívěs).

Na kolech prvních dvou náprav NA byly nasazeny pneumatiky o rozměru 385/65 R22,5, na kolech třetí a čtvrté nápravy s dvojmontáží kol byly nasazeny pneumatiky o rozměru 315/80 R22,5. Hloubka dezénu u hlavních dezénových drážek byla u všech pneumatik NA větší než 10 mm. NA měl platnou technickou prohlídku. V záznamovém zařízení NA – digitálním tachografu (dále jen tachograf) byla v době vzniku MU vložena paměťová karta řidiče, jež byla po MU zajištěna PČR. V kabině NA se v době vzniku MU nacházel pouze řidič.

NA byl v provedení sklápěcí vozidlo (třístranný sklápěč) s celkovou hmotností 32 000 kg, celkovou délkou (vč. nástavby) 8,9 m a byl vybaven automatickou převodovkou.

V úseku od místa střetnutí na ŽP až do místa konečného postavení DV vlaku Os 3902 po vzniku MU se po levé straně TK ve směru jízdy vlaku nacházely utržené části kabiny, skříňe a interiérového vybavení ŘDV, přičemž hlavní rozptyl úlomků se nacházel v úseku mezi km 26,811 až km 26,787.

Ohledáním infrastruktury bylo mj. zjištěno:

- ŽP P7263 v km 26,819 (v dokumentech provozovatele dráhy SŽ uváděn tzv. evidenční km 26,813) o šířce 5 m a délce D_p 6,5 m byl z obou příjezdových stran označen a zabezpečen svíslými výstražnými dopravními značkami A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ (dále také výstražný kříž), umístěnými vždy vpravo, při pravém okraji účelové komunikace. Výstražné kříže byly z přilehlé komunikace k ŽP viditelné na vzdálenost větší než byla délka rozhledu pro zastavení $D_z = 15$ m, kdy ze směru od silnice II/438 (tj. ve směru jízdy NA k ŽP) byl výstražný kříž viditelný na vzdálenost minimálně 40 m;
- výstražné kříže byly zhotoveny z ocelového pozinkového plechu s povrchovou reflexní úpravou, nebyly opatřeny retroreflexním fluorescenčním žlutozeleným podkladem. Výstražné kříže ani sloupky nebyly, a to ani následkem MU, poškozené;



Obr. č. 2: Pohled na výstražný kříž a doplňkovou informační tabuli ve směru jízdy NA (pořízenou v době odklizení následkem MU na pravý bok převráceného NA). Zdroj: DI

- výstražný kříž situovaný vpravo ve směru jízdy vlaku Os 3902, tj. vpravo ve směru jízdy NA k ŽP P7263, byl před ŽP umístěn na ocelovém sloupku ve vzdálenosti 4,1 m od osy TK;
- výstražný kříž situovaný vlevo ve směru jízdy vlaku Os 3902, tj. vpravo ve směru jízdy od areálu společnosti Zlínské Cihelny, byl před ŽP P7263 umístěn na ocelovém sloupku ve vzdálenosti 5,1 m od osy TK;
- na zadních stranách obou výstražných křížů se nacházely hůře čitelné (částečně vybledlé) samolepky opatřené alfanumerickým identifikačním kódem ŽP „P7263“;
- přejezdová vozovka ŽP byla rozebíratelná, tvořená betonovými zádlažbovými panely umístěnými symetricky v ose koleje a živičným krytem – asfaltem vně kolejnicových pásů. Přejezdová vozovka měla z obou stran v ose koleje ochranný klín, stav žlábků pro okolek DV byl vyhovující. Z obou stran přejezdové konstrukce ŽP se nacházelo zčásti znečištěné kolejové lože. Konstrukce přejezdové vozovky ŽP, vyjma stop po drhnutí kol NA, nebyla nehodovým dějem poškozena;
- povrch účelové komunikace přiléhající k ŽP byl zpevněný, ve směru jízdy NA před ŽP živičný, za ŽP byl tvořen betonovými panely s vyplněnými spárami. Povrch účelové komunikace, přejezdové vozovky ŽP P7263 a temen kolejnic TK byl suchý;

- na povrchu účelové komunikace ani na přejezdové vozovce ŽP nebyly zjištěny stopy pneumatik po brzdění NA. Stopy po smýkání předních a zadních kol NA vznikly následkem střetnutí NA s vlakem Os 3902 a následného sunutí NA ve směru jízdy vlaku, viz výše;
- rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p :
 - ve směru jízdy NA a ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem do žst. Holešov, tzn. ve směru jízdy vlaku Os 3902, byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena větší než 400 m (předepsaná 399 m),
 - ve směru jízdy NA a ve směru jízdy DV od žst. Holešov do žst. Bystřice pod Hostýnem, byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena 387,3 m (předepsaná 399 m), viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ,
 - proti směru jízdy NA, tzn. ve směru od areálu společnosti Zlínské cihelny, a ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem do žst. Holešov, byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena 440 m (předepsaná 399 m),
 - proti směru jízdy NA, tzn. ve směru od areálu společnosti Zlínské cihelny, a ve směru jízdy DV od žst. Holešov do žst. Bystřice pod Hostýnem, byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena 340 m (předepsaná 399 m), viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ;
- rozhledová délka pro silniční vozidlo L_r :
 - ve směru jízdy NA a ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem do žst. Holešov byla naměřena 200 m (předepsaná 63 m),
 - ve směru jízdy NA a ve směru jízdy DV od žst. Holešov do žst. Bystřice pod Hostýnem byla naměřena 200 m (předepsaná 63 m),
 - proti směru jízdy NA, tzn. ve směru od areálu společnosti Zlínské cihelny, a ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem do žst. Holešov, byla naměřena 150 m (předepsaná 64 m),
 - proti směru jízdy NA, tzn. ve směru od areálu společnosti Zlínské cihelny, a ve směru jízdy DV od žst. Holešov do žst. Bystřice pod Hostýnem, byla naměřena 200 m (předepsaná 64 m),
- na ŽP P7263 byla traťová rychlost $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, jež byla ve směru jízdy vlaku Os 3902 návěstěna nepřenosným návěstidlem – rychlostníkem N prikazujícím strojvedoucímu DV nepřekročit rychlost $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ umístěným v km 29,330, tj. 2 511 m před místem vzniku MU;
- na hlavách kolejnicových pásů ani na železničním svršku TK nebyly nalezeny stopy po použití pískovacího zařízení DV;
- bod „0“ – místo vykolejení ŘDV 914.076-5 se nacházel v km 26,819, tzn. v místě vzniku MU, kde následkem nárazu čela ŘDV do zadní části NA došlo ke krátkodobému nadzvednutí přední části ŘDV, kdy jízdni plochy kol přední nápravy jednonápravového podvozku ŘDV opustily temena hlavy kolejnic (bez zanechání stop po šplhání okolku) a kola vykolejila vlevo ve směru jízdy vlaku. Po odsunutí NA mimo průjezdný průřez TK dosedlo levé kolo přední nápravy do šterkového lože vně levého kolejnicového pásu a pravé kolo dosedlo na střed pražce ve vzdálenosti cca 8 m za místem vzniku MU. Stopy vykolejeného pravého kola přední nápravy směřovaly k levé kolejnici, kde se ve vzdálenosti 15,4 m za místem vzniku MU začalo opírat svou vnitřní stranou o vnitřní stranu levé kolejnice. Stopy jízdy levého kola přední nápravy ve vykolejeném stavu se nacházely na železničním svršku

(vlevo) vně koleje. V průběhu nehodového děje, kdy se ŘDV naklonilo vlevo, vykolejila zadní náprava jednonápravového podvozku ŘDV pravým kolem, které bylo následkem naklonění ŘDV přizvednuto a v konečném postavení ŘDV po MU se nacházelo nad pravou kolejnicí bez zanechání stop po opuštění temene kolejnice. Stopy po vykolejení kol byly patrné až do místa konečného zastavení ŘDV po vzniku MU, viz níže;

- v km 26,811 umístěný počítač náprav, tj. ve směru jízdy vlaku Os 3902 za ŽP P7263, byl následkem MU poškozen;
- nepřenositelné výstražné návěstidlo s návěstí „Pískejte“ bylo ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem, tzn. ve směru jízdy vlaku Os 3902, před ŽP P7263 umístěno vpravo TK ve vzdálenosti 428,7 m, viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ, v opačném směru ve vzdálenosti 399 m;
- železniční svršek TK tvořily v místě vzniku MU širokopatní kolejnice tvaru S49 svařené do bezстыkové koleje, upevněné na betonových kolejnicových podporách SB 8P s upevněním K;
- jízdní (vlaková) cesta (dále jen vlaková cesta) pro vlak Os 3902 v žst. Bystřice pod Hostýnem byla postavena normální obsluhou SZZ ze SK č. 1, přes výhybku č. 15 přímým směrem po hrotu, kolem hlavního (odjezdového) návěstidla (dále jen skupinové odjezdové návěstidlo) L5-2, platného pro skupinu SK č. 5, 3, 1 a 2, přes výhybku č. 16 přímým směrem po hrotu na TK Bystřice pod Hostýnem – Holešov;
- žst. Bystřice pod Hostýnem byla obsazena výpravčím a byla vybavena SZZ 2. kategorie, mechanickým SZZ s ručně stavěnými výhybkami, jejichž vazba na světelná návěstidla byla vytvořena výměnovými zámky, ústředními zámky a kolejovými deskami. V žst. Bystřice pod Hostýnem se ve směru do žst. Holešov nacházelo v km 34,650 skupinové odjezdové návěstidlo L5-2;
- výprava vlaků s přepravou cestujících byla v žst. Bystřice pod Hostýnem uskutečňována návěstí „Odjezd“ danou výpravčí ručním návěstidlem „Výpravka“;
- provozní aplikace Elektronický dopravní deník, v níž výpravčí žst. Bystřice pod Hostýnem vedla (zadávala) záznamy o řízení drážní dopravy v této stanici a v přilehlých traťových úsecích, obsahovala níže uvedené údaje vztahující se k jízdě vlaku Os 3902 v traťovém úseku Bystřice pod Hostýnem – Holešov:
 - předvídaný odjezd vlaku Os 3902 z Bystřice pod Hostýnem do Holešova v 7:03 h daný prostřednictvím provozní aplikace Elektronický dopravní deník výpravčí žst. Bystřice pod Hostýnem,
 - skutečný odjezd vlaku Os 3902 z Bystřice pod Hostýnem do Holešova v 7:02 h;
- z obsahu knihy „Záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení“, započaté dne 5. 3. 2019 (obsahující 200 stran), uložené v DK žst. Bystřice pod Hostýnem, mj. vyplývá, že SZZ žst. Bystřice pod Hostýnem vykazovalo před vznikem MU normální činnost, tzn. bezporuchový stav;
- na stanovištích dozorců výhybek St. I a St. II žst. Bystřice pod Hostýnem byly mj. zjištěny:
 - zázpisník „ZÁPISNÍK VOLNOSTI A SPRÁVNÉHO POSTAVENÍ VLAKOVÉ CESTY Stanoviště I Bystřice p. H.“, započatý dne 7. 4. 2023 (obsahující 100 stran), který mj. obsahoval níže uvedený záznam dozorce výhybek stanoviště St. I o provedení přípravy vlakové cesty:

- pro vlak Os 3902, jedoucí z TK Osíčko – Bystřice pod Hostýnem na SK č. 1 Bystřice pod Hostýnem, zjištěna a ohlášena volnost vlakové cesty na úseku koleje v určeném obvodu odpovědnosti dozorce výhybek stanoviště St. I dne 5. 6. 2023,
- zápisník „ZÁPISNÍK VOLNOSTI A SPRÁVNÉHO POSTAVENÍ VLAKOVÉ CESTY, Stanoviště II Bystřice p. H.“, započatý dne 31. 1. 2023 (obsahující 100 stran), který mj. obsahoval níže uvedené záznamy dozorce výhybek stanoviště St. II o provedení přípravy vlakové cesty:
 - pro vlak Os 3902, jedoucí ze SK č. 1 na TK Bystřice pod Hostýnem – Holešov, zjištěna a ohlášena volnost vlakové cesty na úseku koleje v určeném obvodu odpovědnosti dozorce výhybek stanoviště St. II dne 5. 6. 2023;
- mezistaniční úsek Bystřice pod Hostýnem – Holešov byl vybaven TZZ 3. kategorie – automatickým hradlem AH ESA-07 s oddílovými návěstidly. TZZ zabezpečovalo jízdu vlaku v mezistaničním oddílu Bystřice pod Hostýnem – Holešov, volnost trati byla zjišťována počítači náprav;
- prostor ŽP P7263 ani k ŽP přilehlé účelové komunikace nebyl monitorován kamerovým systémem se záznamem;
- následkem MU došlo k úniku 10 litrů motorového oleje a 10 litrů motorové nafty z NA.

Ohledáním DV vlaku Os 3902 bylo mj. zjištěno:

- vlak byl tvořen samostatně jedoucí motorovou jednotkou s obchodním názvem „Regionova“ sestavenou z:
 - ŘDV 914.076-5, jedoucího vpřed kabinou strojvedoucího,
 - HDV CZ-ČD 94 54 5 814 076-6 (dále také jen HDV 814.076-6);
- osoba řídící DV (dále jen strojvedoucí) řídila vlak Os 3902, pozorovala trať a návěsti ze stanoviště strojvedoucího ŘDV 914.076-5, tzn. z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku. V kabině strojvedoucího se strojvedoucí nacházel sám. Stanoviště strojvedoucího bylo následkem MU silně poškozeno, viz Obr. č. 10 a 11 této ZZ;
- ŘDV 914.076-5 a HDV 814.076-6 byla vzájemně spojena šroubovkou ŘDV zavěšenou na tažném háku HDV a propojovacím kabelem dálkového ovládní. Tlakové spojky ve směru jízdy vlaku pravých hadic potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí) byly rozpojeny, přičemž jejich spojkové kohouty byly otevřeny a drženy funkčními aretačními kolíky. K rozpojení tlakových spojek došlo následkem nehodového děje.
Pozn. DI: jízda vlaku před vznikem MU s rozpojenými tlakovými spojkami hlavního potrubí při otevřených spojkových kohoutech by nebyla technicky možná. Tlakové spojky hadic napájecího potrubí byly propojeny při otevřených spojkových kohoutech;
- talíře nárazníků ŘDV, které byly v kontaktu s talíři nárazníků HDV, byly namazány;
- ŘDV 914.076-5 bylo vystrojeno brzdovým zařízením s nekovovými (kompozitními) brzdovými špalíky typu LL, HDV 814.076-6 bylo vystrojeno brzdovým zařízením s litinovými brzdovými špalíky typu P10;
- vlak se v konečném postavení po MU nacházel předním čelem ŘDV 914.076-5 ve vzdálenosti 68,6 m za místem střetnutí, tzn. v km 26,750₄. Následkem MU vykolejilo ŘDV 914.076-5 oběma jednonápravovými podvozky.

Vykolejené levé kolo předního podvozku se nacházelo vně levého kolejnicového pásu, zabořeno do pláně tělesa železničního spodku, pravé kolo se nacházelo na štěrkovém loži v kontaktu s upevňovadly levé kolejnice TK, a to po její pravé straně (tj. mezi kolejnicovými pásy).

Levé kolo zadního podvozku ŘDV se svou jízdni plochou nacházelo na levém kolejnicovém pásu (tj. v nevykolejeném stavu), pravé kolo se nacházelo nad pravým kolejnicovým pásem ve výšce cca 3 cm a bylo nakloněno tak, že osa nápravy druhého podvozku svírala s niveletou temene kolejnicového pásu úhel cca 5°. ŘDV 914.076-5 bylo v konečném postavení vůči ose TK vychýleno pod úhlem cca 10°;

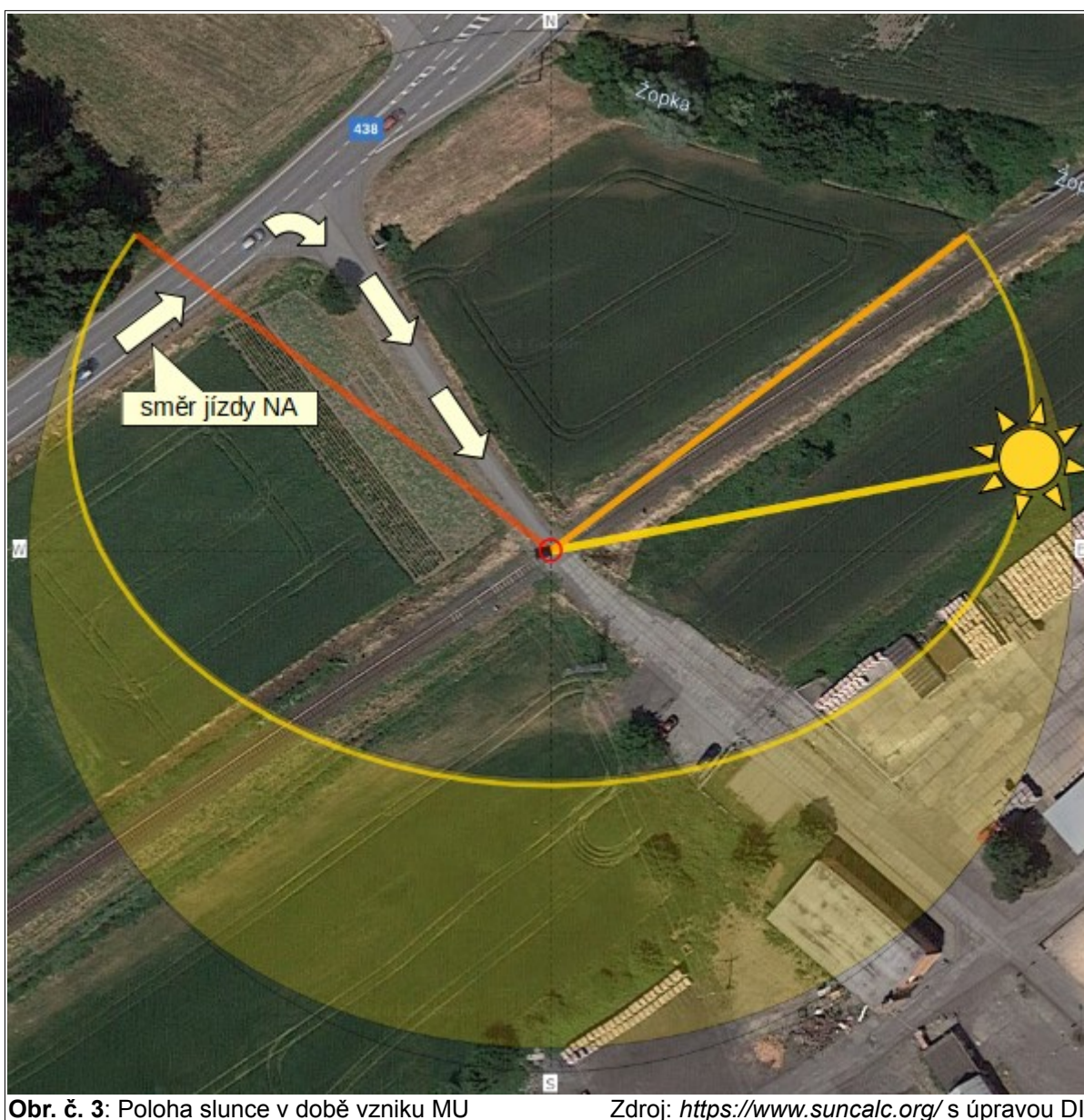
- po vzniku MU byly zasahujícími složkami IZS odpojeny baterie HDV 814.076-6, a to z důvodu zabránění vzniku dalších škod. Proto nebylo možné při následném ohledání DV prokazatelným způsobem zjistit stav označení vlaku návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“, mj. i s ohledem na poškození předního čela ŘDV vzniklého při MU. Poněvadž ke vzniku MU došlo v denní době, a to za nesnížené viditelnosti, nemělo nezjištění označení vlaku Os 3902 předepsanými návěstmi žádný vliv na zjištění příčin a okolností vzniku MU;
- doprovod vlaku byl složen ze strojvedoucího a člena obsluhy vlaku – vlakvedoucího;
- ohledáním ŘDV 914.076-5 bylo dále mj. zjištěno:
 - v přední části ŘDV, za kabinou strojvedoucího, se nacházely na podlaze vozu stopy krve,
 - poškození vzniklé následkem střetnutí na ŽP P7263, a to:
 - čelního skla a rolety (sluneční clony) kabiny strojvedoucího,
 - levého bočního okna kabiny strojvedoucího a prvního levého okna v oddílu pro cestující,
 - hlavního rámu vozu (jeho deformace),
 - laminátu kabiny strojvedoucího a pozičních světel,
 - levého zpětného zrcátka a stěrače čelního skla,
 - pluhu a jeho upevnění,
 - obou levých návěstních svítilen (světlometů),
 - klimatizace,
 - 2 houkaček a 2 smetadel,
 - kohoutu napájecího potrubí na straně kabiny strojvedoucího vč. hadice tlakové spojky,
 - ovládacího pultu stanoviště strojvedoucího vč. přístrojů (radiostanice, displeje, prvků řídicího systému),
 - elektroinstalace v kabině strojvedoucího,
 - vzpěr kabiny strojvedoucího,
 - přepážky za stanovištěm strojvedoucího a přepážky a dveří v oddílu pro cestující,
 - sedadla strojvedoucího,
 - nádrže lehkého topného oleje,
 - jízdni ploch a okolů dvojkolí předního podvozku,
 - vodicích trnů předního podvozku,

- koníků vedení předního podvozku,
 - kabiny WC (její posunutí),
 - informační tabule nad vstupními dveřmi do kabiny strojvedoucího,
 - dveří z předního nástupního prostoru do oddílu pro cestující,
 - přechodového můstku mezi ŘDV a HDV;
- ohledáním HDV 814.076-6 bylo dále mj. zjištěno:
 - ve skříni vzduchového zařízení HDV 814.076-6 byl kohout před elektromagnetickým ventilem zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího otevřen a zaplombován. Rovněž byl otevřen uzavírací kohout před lokomotivním rozvaděčem DAKO CV1nD-Pm16,
 - na stanovišti strojvedoucího HDV 814.076-6 se nacházela kniha „KNIHA PŘEDÁVKY HV č. 9 5 5 4 5 8 1 4 0 7 6 - 6“, založená dne 4. 2. 2022. Ze zápisů v této knize mj. vyplynulo, že:
 - zkouška brzdy hnacího vozidla – DV vlaku Os 3902 byla vykonána a ukončena dne 5. 6. 2023 ve 3:50 h, a to ve Valašském Meziříčí strojvedoucím, jenž připravoval DV na vlak Os 13203,
 - strojvedoucí vlaku Os 3902 převzal řízení motorové jednotky v žst. Valašské Meziříčí na ose před odjezdem vlaku Os 13207;
 - HDV bylo vybaveno RR – elektronickou rychloměrovou soupravou UniControls Tramex RE1xx, s rozsahem stupnice rychlosti 0 až 100 km·h⁻¹.
Pozn. DI: stažení zaznamenaných dat bylo provedeno odborně způsobilou osobou dopravce ČD za přítomnosti inspektora DI.

Povětrnostní podmínky: teplota vzduchu + 12,4 °C, denní doba, zataženo, jihozápadní vánek o rychlosti do 5 km·h⁻¹, viditelnost nebyla snížena povětrnostními ani jinými vlivy.

Geografické údaje: rovinatý (přehledný) terén, geografické poměry neměly souvislost se vznikem MU.

DI také prověřila možnost oslnění řidiče NA sluncem. Po odbočení NA ze silnice II/438 na účelovou komunikaci směrem k ŽP P7263 směřovaly sluneční paprsky z levé strany řidiče pod úhlem cca 110°. Nad ŽP P7263 se v době bezprostředně předcházející vzniku MU vyskytovala poměrně hustá a mohutná oblačnost, nicméně tato oblačnost ve směru pohledu řidiče NA na železniční trať pojížděnou blížícím se vlakem Os 3902 k ŽP již nebyla zcela kompaktní, tzn. sluneční paprsky mohly v určitých místech danou oblačnost prosvítit. Uvedené bylo umocněno skutečností, že slunce bylo v té době poměrně nízko nad obzorem. Nelze tak zcela vyloučit, že mohlo dojít k oslnění řidiče NA přímými slunečními paprsky nebo ohybem a rozptylem slunečních paprsků na okrajích fragmentů oblačnosti, jenž vytváří plošně rozsáhlé oblasti v rámci řídké oblačnosti, které se stávají zdrojem intenzivního světla, a to mimo azimut slunečního kotouče, viz bod 4.1.7 této ZZ.



Obr. č. 3: Poloha slunce v době vzniku MU

Zdroj: <https://www.suncalc.org/> s úpravou DI

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, tzn. v traťovém úseku Bystřice pod Hostýnem – Holešov, byl v běžném režimu.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU utrpělo újmu na zdraví:

- 9 cestujících ve vlaku Os 3902;
- strojvedoucí vlaku Os 3902.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|----------------------|------------------|
| • ŘDV 914.076-5 | 3 848 000 Kč; *) |
| • HDV 814.076-6 | 24 800 Kč; *) |
| • zařízení dráhy | 270 924 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na DV, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 4 143 724 Kč. *)**

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Při MU došlo ke škodě na:

- | | |
|---|----------------|
| • nákladním automobilu tovární značky Mercedes-Benz | 757 018 Kč. *) |
| • přepravovaných věcech, zavazadlech | 0 Kč. **) |

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 757 018 Kč. *)**

*) Výše škody ke dni zveřejnění této ZZ nebyla konečná.

***) Výše škody nebyla ke dni zveřejnění této ZZ vyčíslena.

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

V důsledku vzniku MU došlo mezi žst. Bystřice pod Hostýnem a Holešov k přerušení provozu v době od 7:13 h do 16:23 h dne 5. 6. 2023, kdy bylo obnoveno provozování drážní dopravy v úseku nacházejícím se bezprostředně za ŽP P7263 sníženou rychlostí (10 km·h⁻¹). Vlaky osobní dopravy byly v uvedené době nahrazeny náhradní autobusovou dopravou. Úplné provozování drážní dopravy v původním rozsahu bylo po opravě železničního svršku obnoveno dne 8. 6. 2022 ve 14:00 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 3902, zaměstnanec ČD.

Třetí strana:

- řidič NA.

Ostatní osoby, svědci:

- vlakvedoucí vlaku Os 3902, zaměstnanec ČD;
- svědek 1, cestující ve vlaku Os 3902;
- svědek 2, cestující ve vlaku Os 3902;
- svědkyně 3, cestující ve vlaku Os 3902;
- svědek 4, nezletilá osoba, cestující ve vlaku Os 3902;
- svědek 5, který se nacházel v kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny;
- svědkyně 6, která se nacházela v kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie regionální, Valašské Meziříčí – Kojetín, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, která byla rovněž provozovatelem této dráhy.

Dopravcem vlaku Os 3902 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 3902	Sestava vlaku (ve směru jeho jízdy):		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	29	ŘDV:	914.076-5	P
Počet náprav:	4	HDV:	814.076-6	P
Hmotnost (t):	47			
Potřebná brzdící procenta (%):	70			
Skutečná brzdící procenta (%):	102			
Chybějící brzdící procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	70			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Os 3902:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Rožnov pod Radhoštěm, konečnou žst. Kojetín. Vlak byl určen k přepravě cestujících;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo 51 cestujících a 2 členové doprovodu vlaku;
- držitelem a vlastníkem obou na MU zúčastněných DV (motorové jednotky) byly ČD;
- skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

Motorová jednotka pro regionální dopravu s obchodním názvem „Regionova“ byla tvořena dvounápravovým motorovým vozem – HDV 814.076-6 a dvounápravovým ŘDV 914.076-5. Motorový vůz je členěn na kabinu strojvedoucího se středově orientovaným stanovištěm strojvedoucího v přední části DV, přední nástupní prostor, velkoprostorový oddíl pro cestující a zadní nástupní prostor, na který navazuje přechodový můstek. Půdorysné uspořádání ŘDV je od HDV poněkud odlišné, kdy centrální část ŘDV je řešena jako nízkopodlažní nástupní prostor, jenž je přístupný dvoukřídlymi přesuvnými elektropneumaticky ovládanými dveřmi. Po obou stranách tohoto nízkopodlažního prostoru jsou zřízeny oddíly pro cestující, oddělené od nástupního prostoru prosklenými přepážkami. Na opačném konci ŘDV se nachází kabina strojvedoucího, jejíž provedení odpovídá kabině na HDV. Kabiny a ergonomicky uspořádaná stanoviště strojvedoucího umožňují strojvedoucímu nerušené pozorování tratě a návěstí a snadné řízení DV.

HDV 814.076-6 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – RR s elektronickým záznamem dat UniControls Tramex RE1xx, č. 9054. Ze zaznamenaných dat po zohlednění korekce času mezi časem reálným

a časem zaznamenaným RR a po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, dráhových údajů na celé metry, rychlostních údajů na celé $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$, mj. vyplývá:

• v 7:02:02 h	vlak Os 3902 byl v žst. Bystřice pod Hostýnem uveden do pohybu (dle TJŘ odjezd v 7:02 h). Následoval plynulý rozjezd vlaku;
• v 7:06:13 h	vlak zastavil na zastávce Hlinsko pod Hostýnem (dle TJŘ příjezd v 7:06 h, pobyt kratší než 0,5 min);
• v 7:06:41 h	vlak byl na zastávce Hlinsko pod Hostýnem uveden do pohybu (dle TJŘ odjezd v 7:06 h). Následoval plynulý rozjezd vlaku;
• v 7:09:04 h	vlak zastavil na zastávce Jankovice (dle TJŘ příjezd v 7:08 ⁵ h, pobyt kratší než 0,5 min);
• v 7:09:26 h	vlak byl na zastávce Jankovice uveden do pohybu (dle TJŘ odjezd v 7:08 ⁵ h). Následoval plynulý rozjezd vlaku;
• v 7:11:33 h	vlak zastavil na zastávce Dobrotice (dle TJŘ příjezd v 7:10 ⁵ h, pobyt kratší než 0,5 min);
• v 7:11:54 h	vlak byl na zastávce Dobrotice uveden do pohybu (dle TJŘ odjezd v 7:10 ⁵ h). Následoval plynulý rozjezd vlaku;
• v 7:12:55 h	vlak jedoucí rychlostí $66 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel v úrovni nepřenosného návěstidla s návěstí „Pískejte“. V následující sekundě (v 7:12:56 h) strojvedoucí obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“. Vlak jedoucí rychlostí $67 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 418 m před ŽP P7263;
• v 7:12:57 h	strojvedoucí ukončil dávání zvukové návěsti „Pozor“ (zvuková návěst „Pozor“ byla dávána po dobu 1 s na dráze 18 m). Vlak jedoucí rychlostí $67 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 400 m před ŽP P7263;
• v 7:13:00 h	strojvedoucí opětovně obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“. Vlak jedoucí rychlostí $68 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 343 m před místem vzniku MU. O 1 s později (v 7:13:01 h) strojvedoucí ukončil dávání zvukové návěsti „Pozor“ (zvuková návěst „Pozor“ byla dávána po dobu 1 s na dráze 19 m). Vlak jedoucí rychlostí $68 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 324 m před ŽP P7263;
• v 7:13:05 h	strojvedoucí znovu obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“. Vlak jedoucí rychlostí $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 248 m před ŽP P7263;
• v 7:13:07 h	strojvedoucí ukončil dávání zvukové návěsti „Pozor“. Vlak jedoucí rychlostí $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 209 m před ŽP P7263. Zvuková návěst „Pozor“ byla dávána po dobu 2 s na dráze 39 m. O 1 s později (v 7:13:08 h) se vlak jedoucí rychlostí $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ předním čelem nacházel ve vzdálenosti 190 m před ŽP P7263, viz bod 4.1.7 této ZZ;

• v 7:13:10 h	strojvedoucí naposledy před vznikem MU obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“. Vlak jedoucí rychlostí 70 km·h ⁻¹ se předním čelem nacházel 150 m před ŽP P7263;
• v 7:13:11 h	vlak jedoucí rychlostí 70 km·h ⁻¹ se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 131 m před ŽP P7263. <u>Pozn. DI:</u> ve stejné sekundě přední čelo NA minulo úroveň výstražného kříže umístěného před ŽP P7263, viz bod 4.1.7 této ZZ;
• v 7:13:12 h	strojvedoucí manipulací se sdruženou jízdni pákou zavedl rychločinné brzdění. Ve stejné sekundě byl zaznamenán začátek snižování tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze jmenovité hodnoty 4,975 bar na hodnotu 3,375 bar. Vlak jedoucí rychlostí 70 km·h ⁻¹ se předním čelem nacházel 112 m před ŽP P7263. O 1 s později (v 7:13:13 h) bylo zaznamenáno naplnění brzdových válců tlakem větším než 0,2 bar a snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí pod hodnotu 3 bar. Vlak jedoucí rychlostí 70 km·h ⁻¹ se předním čelem nacházel 92 m před ŽP P7263;
• v 7:13:15 h	strojvedoucí ukončil dávání zvukové návěsti „Pozor“ (zvuková návěst „Pozor“ byla dávana po dobu 5 s na dráze 97 m). Vlak jedoucí rychlostí 68 km·h ⁻¹ se předním čelem nacházel 53 m před ŽP P7263;
• v 7:13:18 h	vznik MU – přední čelo vlaku na ŽP P7263 rychlostí 56 km·h ⁻¹ narazilo do levé zadní části NA;
• v 7:13:26 h	vlak zastavil v konečném postavení po MU;
	<ul style="list-style-type: none"> zařízení pro kontrolu bdělosti strojvedoucího bylo zapnuto a strojvedoucím v celém posuzovaném úseku periodicky obsluhováno. Poslední obsluha tlačítka bdělosti strojvedoucím před vznikem MU byla zaznamenána v 7:13:03 h v době, kdy se přední čelo vlaku jedoucího rychlostí 69 km·h⁻¹ nacházelo ve vzdálenosti 286 m před ŽP;
	<ul style="list-style-type: none"> jízda vlaku byla řízena v režimu automatické regulace rychlosti (ARR); nejvyšší dovolená rychlost vlaku nebyla v posuzovaném úseku překročena.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Žst. Bystřice pod Hostýnem, ze které byl vlak Os 3902 před vznikem MU naposledy vypraven, a to návěstí „Odjezd“ danou výpravčí této stanice, byla stanicí mezilehlou s DK a dvěma stanovišti.

Mezistaniční úsek Bystřice pod Hostýnem – Holešov byl vybaven TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu AH ESA-07, s oddílovými návěstidly, pro které vydal DÚ dne 18. 4. 2023 Průkaz způsobilosti UTZ elektrického, s platností na dobu neurčitou. Volnost trati byla zjišťována počítači náprav typu Frauscher ACS2000. Počítače náprav před a za ŽP P7263 byly umístěny v km 26,826 a 26,811. Předmětné TZZ bylo vybaveno záznamovým zařízením a bylo integrováno do SZZ 3. kategorie – elektronického stavědla ESA 44 žst. Holešov.

ŽP P7263 v km 26,819 byl dle dokumentace provozovatele dráhy SŽ uveden do provozu 1. 6. 1887, udržovací práce většího rozsahu byly naposledy provedeny v roce 2005.

Poslední prohlídka ŽP byla vykonána dne 19. 4. 2023, poslední společná prohlídka ŽP a přilehlé pozemní komunikace byla vykonána dne 4. 9. 2018.

Z analýzy dat zaznamenaných dne 5. 6. 2023 technologickým počítačem TZZ mezi žst. Holešov a žst. Bystřice pod Hostýnem mj. vyplývá, že k detekci průjezdu DV vlaku Os 3902 počítačem náprav PB 31 umístěným v km 26,826 (tj. 7 m před ŽP P7263) došlo v 7:13:17 h, tzn. 1 s před vznikem MU.

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

Souhrn podaných vysvětlení zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, vč. osob ve smluvním vztahu:

- strojvedoucí vlaku Os 3902 – Zápis se zaměstnancem a Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - jako strojvedoucí pracuje od srpna 2019,
 - dne 5. 6. 2023 ve 4:46 h ve Valašském Meziříčí započal výkon práce (směnu) spojený odpočinkem s předcházejícím výkonem práce (směnou), viz bod 4.3.2 této ZZ,
 - do doby vzniku MU výkon práce (směna) probíhal standardně a bez mimořádností,
 - po odjezdu ze zastávky Dobrotice začal po minutí úrovně nepřenosného návěstidla s návěstí „Pískejte“ dávat opakovaně lokomotivní houkačkou zvukovou návěst „Pozor“,
 - když se blížil k ŽP P7263, zpozoroval přibližující se NA, který pokračoval v jízdě na ŽP,
 - ŽP P7263 je dle jeho slov vyhlášený tím, že řidiči nákladních automobilů jej před přijíždějícími vlaky přejíždějí na poslední chvíli,
 - zprvu se domníval, že ho řidič NA vidí a že s NA před ŽP zastaví,
 - řidič NA dle jeho slov „*ale jakoby zaváhal, skoro ani nezastavil a začal se znovu rozjíždět*“, takže dal znovu zvukovou návěst „Pozor“,
 - NA vjel na ŽP, načež okamžitě zavedl rychločinné brzdění a stále dával zvukovou návěst „Pozor“,
 - řidič NA „*jel tak rozvážně, ..., ale naštěstí jel a nezastavil*“. Protože usoudil, že dojde ke střetnutí, opustil kabinu strojvedoucího a varoval cestující,
 - poté čelo ŘDV narazilo do NA,
 - následkem střetnutí utrpěl újmu na zdraví, po příjezdu složek IZS byl ošetřen a odvezen do nemocnice;
- vlakvedoucí vlaku Os 3902 – Zápis se zaměstnancem a Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - směnu, v rámci které došlo ke vzniku předmětné MU, započal dne 4. 6. 2023 ve 20:58 h ve Valašském Meziříčí,
 - do doby vzniku MU výkon práce (směna) probíhal standardně a bez mimořádností,

- po odjezdu ze zastávky Dobrotice prováděl kontrolu jízdních dokladů cestujících v motorovém voze vlaku, během které pocítil prudké brzdění vlaku, načež vlak zastavil,
- jakmile se rozsvítila indikace odjištění nástupních dveří, uvědomil si, že došlo ke vzniku MU,
- zavolal na linku IZS a zjišťoval, zda cestující neutrpěli újmu na zdraví, přičemž se snažil uklidnit cestující a zajistit, aby nevystupovali z vlaku,
- po příjezdu složek IZS poskytl součinnost při evakuaci cestujících,
- zda byla před vznikem MU dávana zvuková návěst „Pozor“, si pro pracovní zaneprázdněnost nevybavuje.

Souhrn podaných vysvětlení dalších zúčastněných osob:

- řidič NA zúčastněného na MU – Úřední záznamy o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 5. 6. 2023 jel s NA tovární značky Mercedes-Benz Arocs, červené barvy, do cihelny v obci Dobrotice,
 - kousek před ŽP P7263 zastavil, podíval se doprava směrem k Holešovu, kde žádný vlak neviděl.
Pozn. DI: dle analýzy dat z tachografu a karty řidiče NA bylo zjištěno, že řidič NA při jízdě v úseku od silnice II/438 až k ŽP P7263, na kterém došlo ke vzniku MU, nikde nezastavil, viz také bod 4.1.7 této ZZ,
 - dále se podíval doleva směrem k Dobroticím, rovněž žádný vlak neviděl, „*nicméně mu v pořádném výhledu bránila vegetace a z této strany mu svítilo slunce*“.
Pozn. DI: problematika možnosti oslnění řidiče NA sluncem je obsažena v bodech 3.1.3 a 4.1.7 této ZZ. Vegetace, která rostla po obou stranách přirozeného vodního toku Žopka, sice řidiči NA po odbočení ze silnice II/438 na účelovou komunikaci mohla po určitou dobu bránit ve výhledu, nicméně čím blíže byl řidič NA k ŽP P7263, tím lepší měl rozhled na dráhu, mj. i z důvodu výše umístěného sedadla řidiče v NA. Rozhledové délky ŽP byly v předmětném kvadrantu, tj. ve směru jízdy NA k ŽP a ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem do žst. Holešov vyhovující, viz body 3.1.3 a 4.1.1 a Obr. č. 14 této ZZ,
 - popojel tedy dopředu, rozhlédl se, ale už bez zastavení vjel na ŽP, žádného vlaku si nevšiml,
 - že se k ŽP blíží vlak, zjistil až v době, kdy podle jeho vyjádření: „*vlak začal houkat, a to ve chvíli, kdy vlak byl na mostku cca 100 m vlevo směrem k Dobroticím*“,
 - když spatřil blížící se vlak, přidal plyn, ale vzhledem k tomu, že NA byl vybaven automatickou převodovkou, tak při zrychlení došlo k prodlevě a NA nezrychlil tak, jak potřeboval, a to i přes skutečnost, že nevezl náklad,
 - následoval náraz vlaku do zadní části NA, jenž se převrátil,
 - z NA jej musely vyprostit jiné osoby,
 - dále uvedl, že jezdil „*asi 35 let s kamionem*“.
Pozn. DI: řidič NA byl v době vzniku MU držitelem řidičského oprávnění skupiny CE, nutného k řízení „kamionu“, od 24. 4. 2006, což odpovídá maximální možné délce praxe 17 let. Řidičem NA zmíněná délka praxe se tak pravděpodobně

vztahuje na vozidla, k jejichž řízení je nutné řidičské oprávnění skupiny C, tzn. bez přípojného vozidla o největší povolené hmotnosti vyšší než 750 kg, viz bod 4.3.5 této ZZ,

- v den vzniku MU měl v 6:30 h v areálu společnosti Zlínské cihelny první nákladku, kdy tento náklad odvezl do Třebětic a poté se vracel pro druhou nákladku, tzn. přes ŽP P7263 v tento den již dvakrát přejížděl,
- s vozidlem vybaveným automatickou převodovkou jezdil naposledy asi před 12 lety, a to asi jen 2 měsíce,
- domnívá se, že kdyby jel s NA vybaveným převodovkou s ručním řazením převodových stupňů, ke vzniku MU by nedošlo,
- během jízdy k ŽP neměl zapnuté rádio ani puštěnou hudbu z mobilního telefonu, boční okna nebyla stažená,
- na otázku, zda před ŽP P7263 zastavil, odpověděl: „*Stopka tam není. Jestli jsem zastavil už nevím, určitě jsem nejel nijak rychle.*“,
- na otázku, zda slyšel houkat či pískat přijíždějící vlak, odpověděl: „*Já nevím, možná jo, možná ne, už si to nevybavuju.*“.

Souhrn podaných vysvětlení jiných svědků:

- svědek 1, cestující ve vlaku Os 3902 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - ve vlaku seděl v prvním voze ve směru jízdy (pozn. DI: cestoval v ŘDV), a to v oddílu pro cestující za kabinou strojvedoucího,
 - na uších měl sluchátka, proto neví, zda vlak před střetnutím houkal,
 - bezprostředně před střetnutím strojvedoucí vlaku Os 3902 vyběhl z kabiny a zakřičel „*něco ve smyslu držte se nebo něco podobného*“, na přesné slovní znění zmíněného varování si už nezpomíná,
 - poté následovalo střetnutí a „*už lítalo vše kolem*“;
- svědek 2, cestující ve vlaku Os 3902 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 5. 6. 2023 cestoval vlakem z Valašského Meziříčí ve směru do Hulína,
 - ve vlaku Os 3902 seděl ve druhém voze (pozn. DI: cestoval v HDV), zhruba uprostřed, vlevo u okna ve směru jízdy vlaku,
 - v obou vozech se nacházelo hodně dětí a studentů, kteří jeli do školy,
 - díval se z okna a pozoroval okolní krajinu po své levé straně,
 - najednou si všiml, že se před vlakem něco mihlo, poté následovala rána a vlak vykolejil,
 - udržel se na sedadle, narazil však svou horní částí těla do stolečku, u kterého seděl. Následkem střetnutí utrpěl újmu na zdraví, po příjezdu složek IZS byl ošetřen a odvezen do nemocnice,
 - zda vlak před vznikem MU houkal či ne, neví, přišlo mu, že vlak ani nebrzdil. Pozn. DI: z dat zaznamenaných RR umístěném na HDV vlaku Os 3902 vyplývá, že strojvedoucí před ŽP opakovaně dával houkačkou zvukovou návěst „Pozor“ a manipulací se sdruženou jízdní pákou zavedl v 7:13:12 h, tj. 6 s před vznikem MU, rychločinné brzdění, přičemž brzdný účinek se dostavil nejpozději v 7:13:14 h, tj. 4 s před vznikem MU, viz bod 3.1.7 této ZZ;

- svědkyně 3, cestující ve vlaku Os 3902 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 5. 6. 2023 cestovala vlakem z Bystřice pod Hostýnem do Kroměříže,
 - ve vlaku seděla ve druhém voze (pozn. DI: cestovala v HDV), a to zhruba uprostřed, na pravé straně ve směru jízdy,
 - domnívá se, že ve vlaku nikdo nestál, povídala si se svou dcerou a s kamarádkou,
 - najednou vlak začal intenzivně brzdit, a to až do zastavení s „drcnutím“,
 - v tom okamžiku ji něco seshora, z prostoru pro zavazadla, udeřilo do hlavy,
 - až později zjistila, že se jednalo o zavazadlo jedné ze spolucestujících,
 - následkem střetnutí utrpěla újmu na zdraví, po příjezdu složek IZS byla ošetřena a odvezena do nemocnice,
 - zda vlak před vznikem MU houkal či ne, neví, vnímala až brzdění vlaku;
- svědek 4, nezletilá osoba, cestující ve vlaku Os 3902 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 5. 6. 2023 cestoval vlakem z Valašského Meziříčí do Holešova,
 - nacházel se v prvním voze (pozn. DI: cestoval v ŘDV), kde seděl na sklápěcím sedadle ve směru jízdy hned za kabinou strojvedoucího,
 - když se vlak blížil k ŽP P7263, začal vlak houkat,
 - poté vlak začal houkat opětovně, a to „vícekrát“, což mu přišlo divné.
Pozn. DI: z dat zaznamenaných RR umístěném na HDV vlaku Os 3902 vyplývá, že strojvedoucí naposledy před vznikem MU dával zvukovou návěst „Pozor“ nepřerušovaně po dobu 5 s na dráze 97 m, viz bod 3.1.7 této ZZ,
 - posléze uslyšel brzdění vlaku a spatřil strojvedoucího, jak vyběhl ze své kabiny a varoval cestující, že dojde ke střetnutí, přičemž na přesné slovní znění zmíněného varování si už nevzpomíná,
 - postavil se, udělal dva kroky směrem od kabiny strojvedoucího a poté došlo ke střetnutí,
 - spadl na podlahu vozu a na chvíli ztratil vědomí,
 - následkem střetnutí utrpěl újmu na zdraví, po příjezdu složek IZS byl ošetřen a odvezen do nemocnice;
- svědek 5, který se nacházel v kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - v době vzniku MU se nacházel ve své kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny,
 - střetnutí na ŽP P7263 neviděl, v onen okamžik byl k železniční trati otočen zády,
 - uslyšel velkou „plechovou“ ránu, která byla nezvykle silná,
 - posléze jej kolegyně požádala, ať zavolá IZS, což učinil.
Pozn. DI: jednalo se o svědkyni 6,
 - poté šel k ŽP a telefonicky komunikoval se složkou IZS,

- vrátil se pro nůž, kterým další osoby, nacházející se v blízkosti ŽP, přeřízli bezpečnostní pás a vytáhli řidiče z převráceného NA,
- brzdění ani houkání vlaku neslyšel, nicméně si není zcela jist. Okno v kanceláři měl otevřeno na ventilaci, vchodové dveře do budovy, ve které se nachází jeho kancelář, byly otevřeny dokořán;
- svědkyně 6, která se nacházela v kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - v době vzniku MU se nacházela ve své kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny, odkud má výhled na dvůr areálu a při pohledu doleva vidí na projíždějící vlaky,
 - přímo na traťovou kolej nevidí, poněvadž je vedena na náspu a ve výhledu na ní ji brání vegetace,
 - před vznikem MU seděla u stolu a pracovala,
 - na chvíli pozdvihla oči, pohlédla do dálky a od Dobrotic uviděla přijíždět vlak žluté barvy,
 - je si jistá, že vlak neslyšela houkat.
Pozn. DI: z dat zaznamenaných RR umístěném na HDV vlaku Os 3902 vyplývá, že strojvedoucí před ŽP opakovaně dával zvukovou návěst „Pozor“, přičemž naposledy před vznikem MU dával tuto zvukovou návěst nepřerušovaně po dobu 5 s na dráze 97 m. Strojvedoucí dávání této zvukové návěsti ukončil 3 s před vznikem MU, kdy se přední čelo vlaku nacházelo 53 m před místem vzniku MU, viz bod 3.1.7 této ZZ,
 - následně uslyšela ránu a zjistila, že došlo ke střetnutí vlaku s NA na ŽP,
 - bezprostředně poté šla společně s kolegou k místu střetnutí.
Pozn. DI: jednalo se o svědka 5.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 5. 6. 2023 v 7:11:54 h odjel vlak Os 3902, tvořený motorovou jednotkou „Regionova“, ze zastávky Dobrotice. Ve vlaku se tou dobou nacházelo 51 cestujících. Strojvedoucí plynule zvyšoval rychlost vlaku a v 7:12:56 h poté, kdy čelo vlaku minulo úroveň nepřenosného návěstidla s návěstí „Pískejte“, poprvé od jeho úrovně obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“. Vlak jedoucí rychlostí $67 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem nacházel 418 m před místem vzniku MU.

NA jedoucí rychlostí $14 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se v tomto čase svým předním čelem již nacházel na účelové komunikaci – příjezdové komunikaci do areálu společnosti Zlínské cihelny.

V 7:13:00 h a v 7:13:05 h strojvedoucí znovu (opakovaně) obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“ a vlak jedoucí rychlostí $68 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, resp. nejvyšší dovolenou rychlostí $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, se předním čelem nacházel 324 m a 248 m před místem vzniku MU, přičemž zvuková návěst „Pozor“ byla dávana po dobu 1 s a 2 s.

V 7:13:08 h se NA jedoucí rychlostí $11 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (tj. cca $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) nacházel svým předním čelem ve vzdálenosti 12 m před výstražným křížem ŽP P7263 v místě, kde měl jeho řidič nerušený rozhled na dráhu, tj. i na čelo ŘDV zařazeného v čele vlaku Os 3902 přijíždějícího k ŽP ve směru od Bystřice pod Hostýnem. Vlak Os 3902 jedoucí rychlostí

70 km·h⁻¹ se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 190 m před ŽP P7263, tj. před místem vzniku MU.

V 7:13:10 h strojvedoucí naposledy před vznikem MU obsloužil ovládací prvek pro dávání zvukové návěsti „Pozor“. O 1 s později, tj. v čase v 7:13:11 h, se vlak Os 3902 jedoucí konstantní rychlostí 70 km·h⁻¹ (cca 19,4 m·s⁻¹) svým předním čelem nacházel ve vzdálenosti 131 m před ŽP P7263 a v té samé sekundě minulo přední čelo NA jedoucího rychlostí 10 km·h⁻¹ úroveň výstražného kříže před ŽP P7263. Zvuková návěst „Pozor“ byla strojvedoucím stále dávána.

Na vzniklou situaci reagoval strojvedoucí v 7:13:12 h manipulací se sdruženou jízdni pákou, kterou zavedl rychločinné brzdění. Vlak jedoucí rychlostí 70 km·h⁻¹ se svým předním čelem nacházel ve vzdálenosti 112 m před místem vzniku MU. Přední čelo NA jedoucího rychlostí 10 km·h⁻¹ se v tomto čase nacházelo v oblasti nebezpečného pásma přejezdu a NA začal snižovat rychlost. Zvuková návěst „Pozor“ byla strojvedoucím stále dávána.

V 7:13:15 h strojvedoucí vlaku Os 3902 ukončil dávání zvukové návěsti „Pozor“, přičemž tato zvuková návěst jím byla dávána po dobu 5 s na dráze 97 m. Vlak jedoucí rychlostí 68 km·h⁻¹ (cca 18,9 m·s⁻¹) se předním čelem nacházel 53 m před místem vzniku MU. Přední čelo NA jedoucího rychlostí 8 km·h⁻¹ (cca 2,2 m·s⁻¹) se v tomto čase nacházelo již za osou TK, za oblastí nebezpečného pásma přejezdu, avšak stále před úrovní výstražného kříže platného pro opačný směr jízdy vozidel k ŽP.

Protože strojvedoucí vlaku Os 3902 (správně) usoudil, že bude následovat střetnutí, opustil kabinu strojvedoucího a varoval cestující. NA o délce 8,9 m začal v čase 7:13:16 h zvyšovat rychlost, nicméně prostor ŽP P7263 nestihl opustit včas a v 7:13:18 h narazilo přední čelo vlaku levou částí kabiny strojvedoucího (šířka kabiny činila 3,073 m, tj. více než 1,5 m na každou stranu od osy TK) rychlostí 56 km·h⁻¹ do levé zadní části NA. Následkem střetnutí byl NA odhozen (odsunut) z prostoru ŽP vlevo ve směru jízdy vlaku a převrácen na svou pravou stranu. Vlak zastavil v 7:13:26 h. V konečném postavení po MU se vlak nacházel předním čelem ŘDV 914.076-5 ve vzdálenosti 68,6 m za místem střetnutí, tj. v km 26,750₄. Následkem MU vykolejilo ŘDV 914.076-5 oběma jednonápravovými podvozky.

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

5. 6. 2023	
• 7:13 h	vznik MU;
• 7:16 h	svědek 5, který se nacházel v kanceláři v areálu společnosti Zlínské cihelny, ohlásil vznik MU na IZS;
• 7:22 h	první výjezdové jednotky Sboru dobrovolných hasičů a HZS se dostavily na místo vzniku MU;
• 7:23 h	první hlídka PČR dorazila na místo vzniku MU;
• 7:28 h	první výjezdová skupina ZZS ZLK se dostavila na místo vzniku MU;

• 7:29 h	pověřená osoba O18 SŽ oznámila vznik MU na COP DI jako střetnutí vlaku Os 3902 s NA na ŽP P7263, mezi žst. Bystřice pod Hostýnem a žst. Holešov, s následným vykolejením obou DV vlaku, při které měla být lehce zraněna 1 osoba ve vlaku a měla vzniknout škoda ve výši cca 400 000 Kč;
• 7:57 h	příjezd evakuačního autobusu HZS ZLK na místo vzniku MU;
• 8:57 h	začátek ohledání místa vzniku MU inspektory DI;
• 10:11 h	přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
• 16:23 h	obnoveno provozování drážní dopravy rychlostí 10 km·h ⁻¹ , a to v úseku nacházejícím se bezprostředně za ŽP P7263 ve směru jízdy vlaku Os 3902;
8. 6. 2023	
• 14:00 h	po provedení opravy následkem MU poškozeného úseku TK bylo obnoveno provozování drážní dopravy v původním (úplném) rozsahu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován, a to v 7:16 h, tj. 3 minuty po vzniku MU, svědkem 5.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Obvodní oddělení Bystřice pod Hostýnem;
- PČR, Obvodní oddělení Holešov;
- PČR, Dopravní inspektorát Kroměříž;
- PČR, Oddělení obecné kriminality, územní odbor Kroměříž;
- ZZS ZLK, výjezdové základny: Bystřice pod Hostýnem, Kroměříž, Zlín I a Zlín II;
- JPO HZS ZLK, územní odbor Kroměříž, hasičské stanice: Holešov, Bystřice pod Hostýnem a Kroměříž;
- JPO HZS ZLK, územní odbor Zlín, hasičská stanice Zlín;
- JPO HZS SŽ Přerov;
- JPO HZS SŽ Ostrava;
- jednotka Sboru dobrovolných hasičů Holešov.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Osoba řídící drážní dopravu, tzn. také výpravčí žst. Bystřice pod Hostýnem, byla mj. povinna dodržovat způsob a podmínky pro obsluhu dráhy, řízení drážní dopravy, sledování DV, sledování dopravní propustnosti dráhy, operativní řízení drážní dopravy a při obsluze dráhy pro řízení drážní dopravy využívat závislostí vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a TZZ. Při činnostech souvisejících s obsluhou SZZ a TZZ musí vždy dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených vnitřními předpisy provozovatele dráhy.

Osoby podílející se na řízení drážní dopravy, tzn. dozorcí výhybek St. I a St. II žst. Bystřice pod Hostýnem, byly při organizování a řízení drážní dopravy podle příslušných ustanovení

právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ mj. povinny plnit pokyny udílené při řízení drážní dopravy bezprostředně nadřízeným zaměstnancem, tj. osobou řídící drážní dopravu (v tomto konkrétním případě výpravčí žst. Bystřice pod Hostýnem), přičemž za správný výkon dopravní služby odpovídal každý zaměstnanec osobně.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností všech výše uvedených osob.

Křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí musí být označeno a zabezpečeno, přičemž drážní doprava má podle právních předpisů přednost před provozem na pozemní komunikaci. V případě, kdy křížení dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí je jednokolejné, označuje provozovatel dráhy dané křížení svislou dopravní značkou A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Výstražný kříž se umísťuje při pravém okraji pozemní komunikace ve směru jízdy silničních vozidel tak, aby žádná část výstražného kříže nebyla od osy krajní koleje vzdálena méně než 4 m. Pokud na ŽP dopravní moment nepřesáhne hodnotu 10 000 a traťová rychlost v přilehlém úseku trati k danému ŽP není větší než $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, může být podle § 4 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., ve spojení s čl. 6.3.2 písm. c) a čl. 7.2.5 ČSN 73 6380, zabezpečen pouze výstražným křížem.

ŽP P7263 byl zabezpečen pouze výstražným křížem, i když v přilehlém úseku trati byla traťová rychlost $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. ŽP P7263 byl dle dokumentace provozovatele dráhy SŽ, obsažené v tzv. „Evidenčním listu přejezdu“, a to v dokumentu „List. č. 1 – Souhrnné údaje o přejezdu“, zřízen 1. 6. 1887, tzn. ještě před účinností (první) oborové normy OPT 73 6380 „ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY“ (účinné od 1. 1. 1970), která podle čl. 114 písm. b) nedovolovala „nezabezpečené přejezdy“ projektovat „na tratích s největší dovolenou rychlostí V_z větší než 60 km/h “. V té době termín „nezabezpečený přejezd“ označoval přejezd nevybavený PZZ, které by uživatele pozemní komunikace s dostatečným předstihem varovalo, že se k ŽP blíží DV. Takový ŽP byl vybaven pouze výstražným křížem (pozn. DI: takto užívaný pojem „nezabezpečený přejezd“ byl právními předpisy platnými v době vzniku dané MU nahrazen výrazem „přejezd zabezpečený pouze výstražným křížem“).

I přesto, že provozovatel dráhy SŽ pro předmětnou stavbu dráhy, ve smyslu § 88 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb., ověřenou projektovou dokumentaci ve stavebním řízení před účinností vyhlášky č. 177/1995 Sb. nedisponuje, je zřejmé, že ŽP P7263 byl ve smyslu § 88 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. zřízen a dán do užívání podle předpisů platných v době jeho vzniku, a proto je možné provozovat ho v současném stavu do doby nejbližší rekonstrukce nebo modernizace. V návaznosti na ustanovení § 4 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a čl. 1 ČSN 73 6380 smí být předmětný ŽP ponechán v provozu, pokud vyhovuje normám a předpisům platným v době jeho vzniku nebo rekonstrukce.

Nicméně, jak je patrné z textu oborové normy OPT 73 6380, tak již k 27. 12. 1967 bylo zřejmé, že traťová rychlost větší než $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ je na ŽP zabezpečených pouze výstražným křížem problém, a proto obecně nesmí být nově takové ŽP zřizovány.

Z praktických poznatků z MU při střetnutí na ŽP je zcela zřejmé, že čím větší je rychlost DV v době střetnutí, tím závažnější jsou následky této události, přičemž tyto následky se nemusí dotýkat pouze účastníků provozu na pozemních komunikacích, ale také osob jedoucích v DV. Je to dáno fyzikálními zákonitostmi, které při těchto MU působí. Obecně jsou hlavním problémem ŽP, které jsou zabezpečeny pouze výstražným křížem v tom, že je na nich bezpečnost zajištěna výlučně prostřednictvím lidského faktoru. Jedná se

o klíčovou složku dopravního systému, nicméně je i nejvíce chybující. V této věci je vhodné uvést, že z lidské podstaty člověk chyby dělá a dělat bude. Jedná se o chyby záměrné (vědomé) a chyby nezáměrné (nevědomé), přičemž související teorie je značně rozsáhlá a převyšuje rozsah této ZZ.

Vzhledem k nízkému počtu těchto ŽP tak řidiči nemusí předpokládat tuto vyšší rychlost DV, a tím mohou nevhodně odhadnout čas nutný pro bezpečné přejetí ŽP (což je ovšem nezbavuje povinností dodržovat příslušné ustanovení zákona č. 361/2000 Sb., tedy že na ŽP vůbec nesmí vjíždět, je-li vidět či slyšet blížící se DV), případně mohou narážet na své limity týkající se vnímání určitých podnětů (například zhoršený zrak, sluch, neznalost vedení tratě atd.), přičemž ze stanovené traťové rychlosti DV vycházejí v přímé návaznosti na její hodnotu požadavky na příslušné rozhledové délky, a to v řádech stovek metrů.

V návaznosti na výše uvedené je nezbytné uvést, že dle zavedeného systému bezpečnosti provozovatele dráhy SŽ (čl. 3 odst. 3 vnitřního předpisu S4/4) byly požadavky na posuzování stávajícího stavu (zabezpečení, rozhledových poměrů atd.) železničních přejezdů, tzn. také ŽP P7263, stanoveny ČSN 73 6380.

Pro potřebu šetření předmětné MU byl DI osloven subjekt EMPESORT, s. r. o., který po vzniku MU provedl dopravní sčítání v blízkosti ŽP P7263, na jehož základě zpracoval Dopravní průzkum, viz bod 2.4 této ZZ, ze kterého mj. vyplývá:

- ŽP P7263 je silničním provozem zatížen nejvíce v pondělí, a to až 165 vozidly za 24 h;
- padesátirázová hodinová intenzita silničního provozu 27 voz/h. Z uvedené padesátirázové hodinové intenzity byl DI dle čl. 7.2.5 ČSN 73 6380 vypočten dopravní moment, který dosáhl hodnoty až 10 800, což je více než maximální hodnota dopravního momentu 10 000 stanovená § 4 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Dle dokumentace společnosti Zlínské cihelny přijelo dne 1. 6. a 2. 6. 2023, tj. v poslední 2 pracovní dny před vznikem MU do areálu této společnosti a téhož dne z něj odjelo celkem 210 a 148 vozidel, tzn. přes ŽP P7263 přejelo dne 1. 6. 2023 celkem 420 vozidel a následujícího dne, tj. 2. 6. 2023 pak 296 vozidel. V obou případech tvořily nákladní automobily (vč. jízdních souprav) o okamžité hmotnosti přesahující 3,5 t více než 85 % z celkového počtu vozidel.

Dne 6. 6. 2023 (tj. den po vzniku MU) přijelo do areálu této společnosti a téhož dne z něj odjelo celkem 184 vozidel, tzn. přes ŽP P7263 přejelo toho dne 368 vozidel. Následujícího dne, 7. 6. 2023, přijelo do areálu této společnosti a téhož dne z něj odjelo celkem 174 vozidel, tzn. přes ŽP P7263 přejelo toho dne 348 vozidel. V obou případech tvořily nákladní automobily (vč. jízdních souprav) o okamžité hmotnosti přesahující 3,5 t více než 90 % z celkového počtu vozidel.

Nelze si nepovšimnout, že ve třech ze čtyř sledovaných dní přejelo přes ŽP P7263 více vozidel, než evidoval provozovatel předmětné dráhy (300 vozidel za 24 h), přičemž dne 1. 6. 2023 byl rozdíl již zřetelný (420 vozidel za 24 h). Tento zvýšený provoz přes ŽP P7263 sice přímo souvisel se stavbou nedaleké dálnice D49, nicméně stojí za zmínku, že i účelová komunikace může být, a v tomto případě skutečně byla, silničním provozem výrazně zatížena.

Provozovatel dráhy uvedl v tzv. „Evidenčním listu přejezdu“, a to v dokumentu „List č. 1 – Souhrnné údaje o přejezdu“, resp. v dokumentu „List č. 2 – Provozně technické údaje o přejezdu v koleji č.: 1“, že dopravní moment ŽP P7263 má hodnotu 5 000, při intenzitě silniční dopravy 300 vozidel / 24 h.

Výpočet dopravního momentu je v ČSN 73 6380 upraven v podkapitole 7.2, kdy čl. 7.2.1 uvádí vzorec pro výpočet dopravního momentu, kde je uveden obecný pojem „intenzita silničního provozu (vozidel za hodinu)“, avšak články následující, konkrétně čl. 7.2.3 – 7.2.5 upřesňují, že při posuzování stávajícího způsobu zabezpečení ŽP se do výpočtu dopravního momentu použije jako intenzita silničního provozu padesátirázová hodinová intenzita dopravy zjištěná při posledním sčítání dopravy (resp. dopravním průzkumu). Pokud má provozovatel dráhy z nějakého důvodu k dispozici pouze údaj o intenzitě silniční dopravy za průměrných 24 h, tj. za 1 průměrný den, předpokládá se, že bude intenzitu přepočítávat dle zavedených postupů, které jsou uvedeny v TP 189, ze kterých je zřejmé, že padesátirázová hodinová intenzita dopravy je (v závislosti na charakteru provozu na pozemní komunikaci) přibližně jednou desetinou intenzity denní (ročního průměru denních intenzit). Proto je tato padesátirázová hodinová intenzita dopravy násobena při výpočtu dopravního momentu právě deseti, neboť výsledný dopravní moment má vyjadřovat součin celodenní intenzity provozu na pozemní komunikaci a celodenní intenzity provozu na železniční trati. Výsledná veličina má obecně smysl jedině tehdy, pokud je uvažován stejný časový úsek pro stanovení obou veličin, které do výpočtu vstupují.

V kontextu výše uvedeného se dopravní moment dle údajů uvedených v evidenčním listu přejezdu P7263 vypočítá následujícím způsobem:

1. intenzita silniční dopravy = 300 vozidel / 24 h; uvažováno jako roční průměr denních intenzit (dále jen *RPDI*);
2. koeficient $k_{RPDI,50} = 0,104$, neboť pozemní komunikace je klasifikována jako účelová komunikace – charakter provozu „M“;
3. padesátirázová hodinová intenzita dopravy:
 $I_{50} = RPDI \times k_{RPDI,50} = 300 \times 0,104 = 31,2$ vozidel / h;
4. průměrná intenzita provozu na železniční trati 40 vlaků (PMD) / 24 h;
5. dopravní moment: $M = 10 \times 31,2 \times 40 = 12\,480$.

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že dopravní moment 5 000 uvedený SŽ v dokumentaci „List č. 2 – Provozně technické údaje o přejezdu v koleji č.: 1“ ŽP P7263 neodpovídal skutečnému stavu, protože při zohlednění padesátirázové hodinové intenzity dopravy má dopravní moment ŽP P7263 hodnotu více než dvojnásobnou.

V kontextu výše uvedeného je patrné, že provozovatel dráhy SŽ při výpočtu dopravního momentu nepoužil jako intenzitu silničního provozu padesátirázovou hodinovou intenzitu dopravy, nýbrž jen podíl intenzity silniční dopravy 300 a počet hodin jednoho dne, což dává průměrnou hodnotu 12,5 silničních vozidel za 1 h, což je však sotva poloviční hodnota oproti padesátirázové hodinové intenzitě dopravy zjištěné Dopravním průzkumem.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože způsob zabezpečení ŽP nemá žádný vliv na povinnosti uživatelů pozemní komunikace řídit se pokyny dopravních značek umístěných před ŽP.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;

- čl. 7.2.5 normy ČSN 73 6380:
„Při posuzování stávajícího způsobu zabezpečení přejezdu se do výpočtu dopravního momentu použije jako intenzita silničního provozu padesátirázová hodinová intenzita dopravy zjištěná při posledním sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v souladu s TP 189. Padesátirázová hodinová intenzita dopravy se odečte z údajů zjištěných dopravním sčítáním na vhodném sčítacím místě v blízkosti přejezdu anebo se stanoví analýzou dopravních vztahů mezi vhodnými přílehlými sčítacími místy.“

ŽP P7263 byl označen a zabezpečen výstražným křížem (bez doplnění dopravními značkami P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“). Po zhodnocení situace v místě předmětného ŽP lze konstatovat, že samotné dopravní značení vyhovuje právním předpisům, nicméně se ztrácí v okolním dopravním prostředí, viz Obr. č. 2 této ZZ. Pro zlepšení viditelnosti výstražných křížů tak lze jednoznačně doporučit jejich zvýraznění retroreflexním žlutozeleným fluorescenčním podkladem, viz bod 6 této ZZ.

Inspektory DI byly po vzniku MU téhož dne změřeny rozhledové poměry ve všech kvadrantech ŽP, tzn. délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z , rozhledové délky L_r a L_p . Dále byla změřena vzdálenost umístění nepřenositelného výstražného návěstidla s návěstí „Pískejte“ před ŽP P7263, a to jak ve směru jízdy vlaku Os 3902, tak ve směru opačném.

Rozhledová délka pro silniční vozidlo L_r je délka úseku dráhy před ŽP, kterou projede čelo DV traťovou rychlostí za dobu potřebnou pro řidiče silničního vozidla, aby mohl spolehlivě zastavit na délce rozhledu pro zastavení D_z .

Rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p je délka úseku dráhy před ŽP, kterou projede čelo DV traťovou rychlostí za dobu, potřebnou pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla (jízdni soupravy), aby s vozidlem (jízdni soupravou) stačil spolehlivě opustit nebezpečné pásmo ŽP.

Provozovatel dráhy SŽ při výpočtu rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p , v souladu s normou ČSN 73 6380 a vyhláškou č. 209/2018 Sb., uvažoval rychlost nejpomalejšího silničního vozidla (jízdni soupravy) jedoucího přes ŽP P7263 $v_{sn} = 5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, největší přípustnou délku vozidla (jízdni soupravy) $D_s = 22 \text{ m}$, což při traťové rychlosti $V_z = 70 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a délce ŽP P7263 $D_p = 6,5 \text{ m}$ dává rozhledovou délku pro nejpomalejší silniční vozidlo $L_p = 399 \text{ m}$.

Ve směru jízdy NA a ve směru jízdy DV (vlaku Os 3902) od žst. Bystřice pod Hostýnem do žst. Holešov byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena vyhovující rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo větší než 400 m.

Ve směru jízdy NA a ve směru jízdy DV od žst. Holešov do žst. Bystřice pod Hostýnem, tzn. v opačném směru jízdy DV vůči jízdě vlaku Os 3902, byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena nevyhovující $L_p = 387,3 \text{ m}$, která byla menší než předepsaná rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo $L_p = 399 \text{ m}$.

Proti směru jízdy NA, tzn. ve směru od areálu společnosti Zlínské cihelny, a ve směru jízdy DV od žst. Holešov do žst. Bystřice pod Hostýnem, tzn. v opačném směru jízdy DV vůči jízdě vlaku Os 3902, byla ve vzdálenosti 4 m od osy TK naměřena nevyhovující $L_p = 340 \text{ m}$, která byla menší než předepsaná rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo $L_p = 399 \text{ m}$.

Uvedená zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, poněvadž vlak Os 3902 k ŽP P7263 přijížděl ze směru od žst. Bystřice pod Hostýnem, tzn. ze směru opačného, než ve kterém byly zjištěny dané nedostatky, a tudíž neměly uvedené nedostatky žádný vliv na vznik MU.

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:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 23 odst. 4 vnitřního předpisu SŽ S4/4:
„U přejezdů zabezpečených pouze výstražným křížem musí být zajištěn nerušený rozhled na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla (alespoň na jeho horní část přečnávající úroveň 2 m nad temeny kolejnic), z výše 1,0 m nad vozovkou a to zároveň:
– v rozhledovém poli pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla,“.

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 23 odst. 4 vnitřního předpisu SŽ S4/4, ve spojení s § 88 vyhlášky č. 177/1995 Sb., do souvislosti s níže uvedenými ustanoveními:

- čl. 7.4.1 normy ČSN 73 6380 Z1:
„U přejezdu zabezpečeného pouze výstražným křížem musí být zajištěn nerušený rozhled na dráhu, tj. na čelo drážního vozidla (alespoň na jeho horní část přečnávající 2 m nad temeny kolejnic), z výše 1,0 m nad vozovkou a to zároveň:
– ...
– v rozhledovém poli pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla...“,
- čl. 7.4.4 normy ČSN 73 6380 Z1:
„V rozhledovém poli nesmí být nic, co by ztěžovalo rozhled. Zejména v něm nesmí být vysazovány stromy a keře, pěstovány vysoké polní plodiny, zakládány zahrady, zřizovány ploty nebo zídky nebo protihlukové clony, uskladňovány zásněžky, posypové, stavební a jiné hmoty a prováděny jakékoliv zemní úpravy, pokud by, pro rozhled nepříznivě, zasahovaly do výše větší než 0,9 m nad vozovku. Rozhled nesmí být omezován ani stavbami jakéhokoliv určení.“.

Na dráze celostátní, regionální i vlečce musí být před každým ŽP zabezpečeným pouze výstražným křížem umístěno výstražné návěstidlo (dále také výstražný kolík) s návěstí „Pískejte“. Výstražné návěstidlo s návěstí „Pískejte“ se umístí na železniční trati před ŽP vpravo od koleje ve směru jízdy na vzdálenost, rovnající se předepsané rozhledové délce pro nejpomalejší silniční vozidlo, tj. délce L_p .

Nepřenosné výstražné návěstidlo s návěstí „Pískejte“ bylo provozovatelem dráhy SŽ ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem, tzn. ve směru jízdy vlaku Os 3902, před ŽP P7263 umístěno vpravo TK ve vzdálenosti 428,7 m, tj. ve vzdálenosti větší, než je vzdálenost, rovnající se předepsané rozhledové délce pro nejpomalejší silniční vozidlo $L_p = 399$ m.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože umístění výstražného kolíku před ŽP na vzdálenost větší, než byla požadována, ve spojení s opakovaným dáváním zvukové návěsti „Pozor“ vlakem Os 3902 ve vzdálenosti 418 m, 343 m, 248 m a 150 m před ŽP P7263, nemělo na vznik MU žádný vliv.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 7.1 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„Návěstidlo s návěstí „Pískejte“ je sloupek nebo návěstní deska, na kterých je pás střídavě červených a bílých pruhů stejné délky z materiálu odrážejícího světlo nebo s bílými odrazkami v červených pruzích. Návěstidlo se umísťuje před přejezdy zabezpečenými pouze výstražným křížem na vzdálenost stanovenou technickou normou ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“...“;
- čl. 9 vnitřního předpisu SŽ S4/4:
„Na dráze celostátní, regionální, místní, zkušební i vlečce musí být před každým přejezdem zabezpečeným pouze výstražným křížem, umístěno výstražné návěstidlo s návěstí „Pískejte“. Zásady pro umístění výstražného návěstidla s návěstí „Pískejte“ jsou obsaženy v ČSN 73 6380.“

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 9 vnitřního předpisu SŽ S4/4, ve spojení s § 88 vyhlášky č. 177/1995 Sb., do souvislosti s níže uvedeným ustanovením:

- čl. 6.3.4 normy ČSN 73 6380 Z1:
*„Na dráze celostátní, regionální i vlečce musí být před každým železničním přejezdem, zabezpečeným pouze výstražným křížem, umístěno varovné návěstidlo „Výstražný kolík“.
Výstražný kolík se umístí na železniční trati před přejezdem vpravo od koleje ve směru jízdy na vzdálenost, rovnající se předepsané rozhledové délce pro nejpomalejší silniční vozidlo...“*

Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV), ve smyslu právních předpisů a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD, mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností. Před ŽP s výstražnými kolíky, tzn. také před ŽP P7263, musí strojvedoucí k varování osob dávat zvukovou návěst „Pozor“ (jeden dlouhý zvuk lokomotivní houkačkou nebo píšťalou) – jednou v úrovni výstražného kolíku a poté opakovaně nejméně dvakrát od těchto výstražných kolíků až k ŽP, přičemž zvukovou návěst „Pozor“ nemusí opakovat, jestliže zjistil, že se k ŽP neblíží uživatel pozemní komunikace.

Strojvedoucí vlaku Os 3902 řídil ŘDV (zařazené v čele vlaku) ze stanoviště, ze kterého měl nejlepší možný rozhled. Při jízdě k ŽP P7263 nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost a víceméně od výstražného návěstidla s návěstí „Pískejte“ opakovaně dával zvukovou návěst „Pozor“. Na vjezd NA na ŽP strojvedoucí reagoval nejprve zcela správně dáním

zvukové návěsti „Pozor“ a vzápětí zavedením rychločinného brzdění, viz bod 3.1.7 této ZZ.

Z výše uvedeného vyplývá, že při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností strojvedoucího vlaku Os 3902, který střetnutí vlaku s NA nemohl zabránit.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností dopravce.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností výrobců DV 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 DV a UTZ a projednávání přestupků. Povinností DÚ je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění ZZ 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 DV.

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích. Uživatelé pozemní komunikace si před ŽP musí počínat zvláště opatrně, zejména se musí přesvědčit, zda mohou ŽP bezpečně přejet, a to bez ohledu na jejich případné oslnění např. přímými slunečními paprsky či ohybem a rozptylem slunečních paprsků na okrajích fragmentů oblačnosti, jež musí eliminovat vytvořením si vhodných podmínek pro splnění výše uvedené povinnosti, přičemž nesmí vjíždět na ŽP, je-li již **vidět nebo slyšet příjezdějící vlak** nebo jiné DV nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání.

Dále je každý účastník provozu na pozemních komunikacích povinen chovat se ohleduplně a ukázněně, aby svým jednáním neohrožoval život, zdraví nebo majetek jiných osob ani svůj vlastní.

Vzhledem k tomu, že řidič předmětného NA odbočoval ze silnice II/438 na veřejně přístupnou účelovou komunikaci, nebyl a ani nemusel být plnopočetným dopravním značením, tj. svislými dopravními značkami A 31a „Návěstní deska (240m)“ a A 30 „Železniční přejezd bez závor“, A 31b „Návěstní deska (160m)“ a A 31c „Návěstní deska (80m)“ doplněnou o dodatkovou tabulku E 7b „Směrová šipka“ s vyobrazením šipky vpravo, včas varován, že se blíží k ŽP, nicméně z jeho vysvětlení podaného PČR jednoznačně vyplývá, že o ŽP P7263 věděl a v den vzniku MU přes tento ŽP již přejížděl. Rovněž rozhledové pole pro řidiče NA bylo v odpovídajícím kvadrantu, tj. ve směru jízdy NA k ŽP a ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem, resp. zastávky Dobrotice, dostatečné a vyhovující požadavkům právních předpisů, tzn. umožňovalo řidiči NA pohledem z kabiny NA snadno zjistit příjezdějící vlak Os 3902.

Z analýzy dat zaznamenaných tachografem umístěným v NA a dat zaznamenaných na paměťovou kartu řidiče, po zohlednění korekce času mezi časem zaznamenaným tachografem a časem zaznamenaným RR umístěným na HDV 814.076-6 a po zaokrouhlení parametrů času na celé sekundy, rychlosti na $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ a dráhy na celé metry, mj. vyplývá:

<ul style="list-style-type: none"> v 7:13:07 h 	přední čelo NA jedoucího rychlostí $11 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházelo ve vzdálenosti 15 m před výstražným křížem ŽP P7263, tj. ve vzdálenosti délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z . <u>Pozn. DI:</u> řidič NA v tomto čase ještě nemohl čelo příjezdějícího vlaku Os 3902 vidět, protože to se v uvedený čas nacházelo ve vzdálenosti 209 m před ŽP P7263, tj. ve vzdálenosti větší, než zjištěná rozhledová délka pro silniční vozidlo L_r . O 1 s později (v 7:13:08 h) se přední čelo NA nacházelo ve vzdálenosti 12 m před výstražným křížem ŽP P7263 v místě, kde řidič NA měl nerušený rozhled na dráhu, tj. i na čelo ŘDV zařazeného v čele vlaku Os 3902 příjezdějícího k ŽP ve směru od Bystřice pod Hostýnem, jež se v tomto čase nacházelo ve vzdálenosti 190 m před ŽP, viz bod 3.1.7 této ZZ;
<ul style="list-style-type: none"> v 7:13:11 h 	přední čelo NA jedoucího rychlostí $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ minulo úroveň výstražného kříže ŽP P7263 umístěného 4,1 m od osy TK;
<ul style="list-style-type: none"> v 7:13:12 h 	se přední čelo NA jedoucího rychlostí $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ nacházelo v oblasti nebezpečného pásma přejezdu. V následující sekundě (v 7:13:13 h) začal NA snižovat rychlost, viz také bod 3.1.9 této ZZ;

• v 7:13:16 h	byl při rychlosti $8 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ zaznamenán začátek zvyšování rychlosti NA;
• v 7:13:18 h	vznik MU , NA jel rychlostí $13 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$;
• řidič NA v úseku od silnice II/438 k ŽP P7263, tj. při jízdě po účelové komunikaci – příjezdové komunikaci do areálu společnosti Zlínské cihelny, nikde nezastavil;	
• řidič NA se v úseku od silnice II/438 až do vzdálenosti délky rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z před ŽP pohyboval konstantní rychlostí $11 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$;	
• řidič NA započal řízení předmětného NA dne 5. 6. 2023 v 6:00 h a do doby vzniku MU řídil celkem 1 h 8 min. Z hlediska dodržování bezpečnostních přestávek a maximální povolené denní doby řízení nedošlo ze strany řidiče NA k porušení právních předpisů.	

Řidič NA ovladatelnost předmětného NA nerozporoval ani neuplatnil technickou závadu, kterou jako možnou příčinu dopravní nehody vyvrátil i znalec z oboru strojírenství, se specializací autoopravárenství a technický stav motorových vozidel, přítomný na místě MU. Dle znaleckého posudku byl celkový technický stav NA před vznikem MU dobrý, odpovídající stáří vozidla. Výsledek orientační dechové zkoušky na přítomnost alkoholu provedený PČR na místě vzniku MU byl negativní, stejně jako výsledek orientačního testu ke zjištění ovlivnění omamnými a psychotropními látkami.

Lze tak shrnout, že řidič NA si v rozporu s povinnostmi stanovenými právními předpisy nepočínal před ŽP zvláště opatrně a nepřesvědčil se, zda může ŽP P7263 bezpečně přejet, a vjel na něj v době, kdy se k němu blížil vlak Os 3902 a kdy mohl nepochybně vidět čelo ŘDV 914.076-5 přijíždějícího vlaku.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností uživatele pozemní komunikace – řidiče NA **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 6 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Při křížení železniční dráhy s pozemními komunikacemi v úrovni kolejí má drážní doprava přednost před provozem na pozemních komunikacích.“;
- § 28 odst. 1 zákona č. 361/2000 Sb.:
„Před železničním přejezdem si musí řidič počínat zvláště opatrně, zejména se přesvědčit, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.“;
- § 29 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb.:
„Řidič nesmí vjíždět na železniční přejezd, je-li již vidět nebo slyšet přijíždějící vlak nebo jiné drážní vozidlo nebo je-li slyšet jeho houkání nebo pískání; ...“.

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

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

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z konstrukce DV, 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 DV, 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 DV 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 DV 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 DV, 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 DV, 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 provozovatele dráhy a dopravce, zdravotním stavem a osobní situací, vč. fyzického a psychického stresu.

4.3.2 Pracovní faktory

Strojvedoucí vlaku Os 3902 započal výkon práce (směnu), jenž předcházela výkonu práce (směně), během kterého došlo ke vzniku předmětné MU, dne 4. 6. 2023 ve 12:39 h, a ukončil ho téhož dne ve 21:28 h. Následující výkon práce (směnu), během kterého došlo ke vzniku dané MU, započal dne 5. 6. 2023 ve 4:46 h, tzn. délka odpočinku činila 7:18 h.

Dopravce ČD zajistil strojvedoucímu vlaku Os 3902 možnost strávit daný odpočinek na lůžku na nocležně provozní jednotky ve Valašském Meziříčí.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce. 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

Řidič NA byl v době vzniku MU držitelem řidičského průkazu s platností do 2. 7. 2023 a držitelem řidičského oprávnění pro následující skupiny vozidel:

Řidičské oprávnění pro skupiny vozidel:	Datum udělení:	Profesně způsobilý:
AM	3. 6. 1983	–
A1	3. 6. 1983	–
B1	17. 7. 1986	–
B	17. 7. 1986	–
C1	17. 7. 1986	ano
C	17. 7. 1986	ano
BE	24. 4. 2006	–
C1E	24. 4. 2006	ano
CE	24. 4. 2006	ano
T	17. 7. 1986	–

Z výše uvedeného lze dovodit celkovou praxi v řízení NA od vydání řidičského oprávnění skupiny C před vznikem MU na 36 let.

Z výpisu evidenční karty osoby řidiče předmětného NA vyplývá, že ke dni vzniku MU měl za období listopad 2008 až červen 2023 celkem 4 záznamy v přestupcích a stav jeho bodového hodnocení byl 0 bodů.

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 DV 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 eviduje v období od 1. 1. 2008 do vzniku předmětné MU, na dráze celostátní a regionální celkem **988** obdobných případů (střetnutí vlaku se silničními motorovými vozidly na ŽP zabezpečených pouze výstražnými kříži), při nichž bylo **66** osob usmrceno, **394** osob utrpělo újmu na zdraví a vznikla škoda ve výši **234 574 287** Kč.

DI eviduje na ŽP P7263 v uvedeném období 4 obdobné MU, a to:

- ze dne 11. 5. 2009, kdy došlo ke střetnutí vlaku Mn 81055 s jízdní soupravou (NA s přívěsem). Při MU utrpěla újmu na zdraví 1 osoba (řidič NA s přívěsem). Celková škoda byla vyčíslena na 900 000 Kč;



Obr. č. 4: Pohled na poškozené přední čelo HDV vlaku Mn 81055 a na poškozený NA s přívěsem v důsledku střetnutí na ŽP P7263 ze dne 11. 5. 2009. Zdroj: DI

- ze dne 9. 6. 2015, kdy došlo ke střetnutí vlaku Os 3908 s jízdní soupravou (NA s přívěsem). Při MU utrpěly újmu na zdraví 3 osoby (cestující ve vlaku). Celková škoda byla vyčíslena na 7 168 037 Kč;



Obr. č. 5: Pohled na následky střetnutí na ŽP P7263 ze dne 9. 6. 2015

Zdroj: DI

- ze dne 9. 7. 2021, kdy došlo ke střetnutí vlaku Os 3912 s NA. Při MU újmu na zdraví neutrpěla žádná osoba. Celková škoda byla vyčíslena na 964 183 Kč;



Obr. č. 6: Pohled na poškozené přední čelo vlaku Os 3912 v důsledku střetnutí s NA na ŽP P7263 dne 9. 7. 2021
Zdroj: HZS ZLK

- 23. 4. 2023, kdy došlo ke střetnutí vlaku Os 3908 s OA. Při MU utrpěla újmu na zdraví 1 osoba (řidič OA). Celková škoda byla vyčíslena na 376 755 Kč.



Obr. č. 7: Pohled na následky střetnutí na ŽP 7263 ze dne 23. 4. 2023

Zdroj: SŽ

Bezprostřední příčinou všech výše uvedených MU bylo nedovolené vjetí silničního motorového vozidla (OA, resp. jízdní soupravy) na ŽP v době, kdy se k němu blížil vlak.

DI od roku 2012 opakovaně doporučovala provozovateli dráhy SŽ (dříve SŽDC) z důvodu zajištění maximální bezpečnosti na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, zvyšovat úroveň zabezpečení ŽP tak, aby při rekonstrukcích a modernizacích tratí a ŽP už bylo projektováno a instalováno pouze PZS doplněné závorovými břevely. DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučovala DÚ přijmout vlastní opatření směřující k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u ostatních provozovatelů drah železničních v České republice. Od 1. 4. 2017, kdy nabyla účinnost novela zákona č. 266/1994 Sb., byla bezpečnostní doporučení podobného charakteru určena v souladu s § 53e zákona č. 266/1994 Sb. pouze DÚ. Důvodem pro vydání těchto doporučení byla skutečnost, že nejvíce střetnutí se silničními vozidly s nejzávažnějšími následky se dlouhodobě odehrává na ŽP zabezpečených PZZ bez závor, naopak dlouhodobě z hlediska nehodovosti a následků je nejpříznivějším druhem zabezpečení ŽP právě PZZ doplněné o závorová břevela. Tehdejší provozovatel dráhy SŽDC na tato doporučení reagoval mj. tak, že „v případě náhrady stávajících PZM (pozn. DI: PZZ mechanické) a PZS moderní technologií bude při projektování preferováno budování přejezdového zabezpečovacího zařízení se závorami, nebudou-li tomu bránit významné technické nebo provozní překážky. Instalace konkrétního přejezdového zabezpečovacího zařízení bude vždy respektovat platné rozhodnutí Drážního úřadu o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu.“

DÚ mj. zaslal jako opatření následující vyjádření: „Drážní úřad, jako drážní správní úřad tak doporučuje trvale Správě železnic, jako provozovateli dráhy v co nejvyšší míře zařazovat do plánu investic doplnění závorových břevel ke stávajícímu světelnému přejezdovému zabezpečovacímu zařízení. Prioritou by měly být přejezdy s vysokým dopravním momentem a s opakujícími se mimořádnými událostmi.“

DI stále podporuje doplňování závorových břevel u ŽP (prioritně u těch s vyšším dopravním momentem a nepříznivými místními podmínkami), avšak v případě vydávání dalších bezpečnostních doporučení u konkrétních MU zohledňuje specifika daného ŽP a dané bezpečnostní doporučení tak vydává v konkrétnější podobě, viz bod 6 této ZZ.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nedovolené vjetí nákladního automobilu na železniční přejezd P7263 v době, kdy se k němu blížil vlak Os 3902, způsobené jednáním řidiče nákladního automobilu, který se nepřesvědčil, zda může železniční přejezd bezpečně přejet.

Přispívající faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

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

Causal factor:

- an unauthorized entrance of the lorry at the level crossing No. P7263 at the time when the train No. 3902 was arriving, caused by behavior of the driver of the lorry, who did not make sure whether he could safely pass the level crossing.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU opatření, spočívající v organizaci preventivních bezpečnostních kampaní zaměřených na bezpečnost na ŽP z pohledu účastníků silničního provozu, přičemž následujícího dne po vzniku předmětné MU, tzn. 6. 6. 2023, podalo Oblastní ředitelství Ostrava jako jedna z organizačních jednotek provozovatele dráhy SŽ (opakovanou) žádost o zařazení investiční akce „Výstavba PZS na přejezdu P7263 v km 26,813 trati Kojetín – Valašské Meziříčí“ do Plánu investiční výstavby železniční infrastruktury. V době ukončení šetření této MU byla daná žádost vedením SŽ schválena a dne 8. 8. 2023 byla předložena Centrální komisi Ministerstva dopravy. Centrální komise tuto žádost dne 19. 9. 2023 projednala s výhradami. Po dalším jednání Centrální komise Ministerstva dopravy ze dne 14. 11. 2023 byla do Plánu investiční výstavby zařazena akce „Výstavba PZS na přejezdu P7263 v km 26,813 na trati Kojetín – Valašské Meziříčí“ s předpokládanou realizací v roce 2025.

Dle vyjádření provozovatele dráhy SŽ ze dne 13. 12. 2023 bylo u ŽP P7263 provedeno:

- odstranění vzrostlé zeleně tak, aby byl ve všech kvadrantech zajištěn nerušený rozhled na dráhu splňující požadované parametry;
- umístění (přemístění) výstražného návěstidla s návěstí „Pískejte“, ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem, na předepsanou vzdálenost.

Dále bude dle vyjádření provozovatele dráhy SŽ správou tratí Olomouc provedena změna stávajícího dopravního značení před ŽP P7263, spočívající v umístění výstražného kříže na retroreflexní fluorescenční žlutozelený podklad. Nadto byl příslušný správní silniční úřad provozovatelem dráhy SŽ požádán o doplnění dopravních značek upravujících přednost P 6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ na společný sloupek spolu s výstražným křížem, a to z obou stran pozemní komunikace vedoucí přes ŽP P7263. Předpokládaný termín provedení změny a doplnění dopravního značení byl provozovatelem dráhy SŽ stanoven na 15. 3. 2024.

Dopravce ČD nepřijal a nevydal žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ took a measure after the occurrence that consists in organization of preventive safety campaigns focused on rail safety at a level crossings from the perspective of road users. On the following day after the occurrence, on the 6th June 2023, the Ostrava Regional Directorate, as one of the organizational units of the infrastructure manager SŽ, submitted a (repeated) request for the inclusion of the investment project „Construction of a level crossing system at the level crossing No. P7263 at km 26,813 of the railway track Kojetín – Valašské Meziříčí“ in the investment construction plan for the railway infrastructure. This request was submitted to the Committee at the Ministry of Transport of the Czech Republic on the 8th August 2023. On 19th September 2023, the Committee discussed this request with reservations. After another discussion of the Committee on the 14th November 2023, the investment project „Construction of a flashing light level crossing warning system at the level crossing

No. P7263 at km 26,813 of the railway track Kojetín – Valašské Meziříčí“ was included in the investment construction plan for the railway infrastructure, with expected implementation in 2025.

According to a statement from the infrastructure manager SŽ from the 13th December 2023, the following measures were taken at the level crossing No. P7263:

- removing of meadow grass and another green space to ensure a clear view of the railway track in all quadrants, meeting the required parameters;
- the warning signal device with the signal „Whistle“ in the direction of travel of the rolling stocks from Bystřice pod Hostýnem station (i.e. in direction of ride of the regional passenger train No. 3902) was moved to the prescribed distance.

In addition, according to the infrastructure manager SŽ the existing traffic signs in front of the level crossing No. P7263 will be changed by means of placing warning cross on a retroreflective yellow-green fluorescence base. Furthermore, the responsible road administration authority was requested by the infrastructure manager SŽ to add the priority sign P 6 „Stop and give way“ to a common post with the warning cross on both sides of the road. The implementation of changes and additions to traffic signs should be performed until 15th March 2024.

The railway undertaking ČD did not take any measures.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- nezajištění (nedodržení) rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p ve směru jízdy silničních vozidel k ŽP P7263 od silnice II/438 a ve směru jízdy DV od žst. Holešov;
- výstražné návěstidlo s návěstí „Pískejte“ nebylo ve směru jízdy DV od žst. Bystřice pod Hostýnem (tzn. ve směru jízdy vlaku Os 3902) umístěno na vzdálenost rovnající se předepsané rozhledové délce pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p ;
- nepoužití padesátirázové hodinové intenzity dopravy do výpočtu dopravního momentu ŽP P7263.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- a view length L_p for the slowest road vehicle was not ensure in the quadrant of movement of road vehicles in the direction from the road No. II/438 and rolling stocks movement from the Holešov station;
- the warning signal device with the signal „Whistle“ in the direction of travel of the rolling stocks from Bystřice pod Hostýnem station (i.e. in direction of ride of the regional passenger train No. 3902) was placed in violation the relevant distance view length L_p for the slowest road vehicle;
- the fiftieth highest hourly traffic intensity value was not used at calculation of the traffic moment of the level crossing No. P7263.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

Drážnímu úřadu:

- přijetí opatření, které zajistí změnu způsobu zabezpečení železničního přejezdu P7263 (využívaného zejména nákladními automobily), a to z důvodu dopravního momentu překračujícího hodnotu 10 000, tak, aby byl předmětný železniční přejezd zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným doplněným závorovými břevny;
- přijetí opatření, které při současném způsobu zabezpečení železničního přejezdu P7263 neprodleně zajistí zvýšení vnímání svislého dopravního značení uživateli pozemní komunikace doplněním stávajících výstražných dopravních značek A 32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ retroreflexním fluorescenčním žlutozeleným podkladem.

SAFETY RECOMMENDATIONS

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- to adopt measure which ensure change of the level crossing No. P7263 safeguarding (which make use of above all lorries) by level crossing safety equipment with warning lights and barriers due to big traffic moment (bigger than 10 000);
- to adopt measure which immediately ensure that at current safeguarding of the level crossing No. P7263 will be road markings A 32a „Warning cross for single rail level crossing“ highlighted by a retroreflective yellow-green fluorescence base to emphasize their importance, which will significantly eliminate the possibility of their oversight while driving over the level crossing.

V Ostravě dne 19. prosince 2023

Ing. Pavel Vraník, Ph.D. v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Ostrava

PŘÍLOHY



Obr. č. 8: Pohled na místo střetnutí, převrácený NA a konec vlaku Os 3902 v konečném postavení po MU
Zdroj: DI



Obr. č. 9: Pohled z oddílu pro cestující směrem ke kabině strojvedoucího ŘDV vlaku Os 3902
Zdroj: DI



Obr. č. 10: Pohled na stanoviště strojvedoucího ŘDV vlaku Os 3902 po vzniku MU

Zdroj: DI



Obr. č. 11: Detailní pohled na poškozenou kabinu strojvedoucího a skříň ŘDV vlaku Os 3902 po vzniku MU
Zdroj: DI



Obr. č. 12: Pohled na zadní část korby NA, do které narazilo přední čelo ŘDV vlaku Os 3902 Zdroj: DI



Obr. č. 13: Svislá dopravní značka P 2 „Hlavní pozemní komunikace“ doplněná o dodatkovou tabulku E 2b „Tvar křižovatky“ s vyznačenou vedlejší komunikací – účelovou komunikací Zdroj: DI



Obr. č. 14: Rozhled na dráhu směrem k zastávce Dobrotice (směr žst. Bystřice pod Hostýnem), odkud k ŽP P7263 přijížděl vlak Os 3902, a to ze vzdálenosti 4 m od osy TK před ŽP ve směru jízdy NA.

Zdroj: DI