



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Srážka vlaku Nex 43404 s vlakem Pn 52479 v železniční stanici Prosenice
s následným vykolejením

Čtvrtek, 13. ledna 2022

Accident and incident investigation report

Collision of the freight train No. 43404 with the freight train No. 52479 and
consequent derailment at Prosenice station

Thursday, 13th January 2022

č. j.: 6-127/2022/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události:	13. 1. 2022, 22:54 h.
Popis události:	srážka vlaku Nex 43404 s vlakem Pn 52479 s následným vykolejením, které předcházela nedovolená jízda vlaku Nex 43404 za hlavní (odjezdové) návěstidlo.
Dráha, místo:	dráha železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, železniční stanice Prosenice, lipnické zhlaví, km 191,808. Místem nedovolené jízdy bylo hlavní (odjezdové) návěstidlo S1 železniční stanice Prosenice, km 191,768.
Zúčastnění:	Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s. r. o. (dopravce vlaku Nex 43404); ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Pn 52479).
Následky:	bez újmy na zdraví osob; celková škoda 28 479 130 Kč.

Bezprostřední příčiny:

- nesprávné vyhodnocení informací, které byly osobě řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43404 poskytnuty před odjezdem;
- nesprávný způsob jízdy – překročení nejvyšší dovolené rychlosti při jízdě vlaku Nex 43404 na přivolávací návěst návěstěnou hlavním (vjezdovým) návěstidlem 1S železniční stanice Prosenice;
- nezastavení vlaku Nex 43404 před hlavním (odjezdovým) návěstidlem S1 železniční stanice Prosenice, které návěstilo návěst „Stůj“.

Příspěvající faktor:

- nepřipravenost (neschopnost) osoby řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43404 správně vyhodnotit informace, které jí byly poskytnuty před odjezdem, a správně interpretovat přivolávací návěst návěstěnou vjezdovým návěstidlem a odpovídajícím způsobem podle ní jednat, ovlivněná neabsolvováním školení (praktické části školení – jízdního výcviku) ve stanoveném rozsahu před složením zkoušky zvláštní odborné způsobilosti.

Systémová příčina:

- obsah a způsob provádění zkoušky zvláštní odborné způsobilosti nastavený právními předpisy, ve spojení s jednotnými technologickými postupy dopravce Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s. r. o., umožnil nezachytit žadatele, který při samostatném výkonu práce osoby řídící drážní vozidlo nedokázal aplikovat školením nabyté vědomosti – nebyl připraven na samostatný výkon práce osoby řídící drážní vozidlo v praxi.

Bezpečnostní doporučení:

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

- Drážnímu úřadu:
 - ve spolupráci s Ministerstvem dopravy České republiky vytvořit právní rámec a systém, kterým bude rozsah a obsah znalostí a dovedností a postupů nezbytných k prokázání zvláštní odborné způsobilosti pro řízení drážního vozidla na dráze železniční, kategorie celostátní a regionální, **rozšířen** o ověření praktické schopnosti osoby řídící drážní vozidlo na lokomotivním simulátoru adekvátně řešit i situace, které mohou nastat jen zřídka, a to vč. sledování signalizace, její správné interpretace a odpovídajícího způsobu jednání, způsobu jízdy a maximální rychlosti vzhledem k charakteristikám tratě a proměnným údajům, jimiž jsou např. omezení rychlosti či povětrnostní podmínky;
 - ověřovat u dopravců, zda zkoušku prokazující zvláštní odbornou způsobilost skládají výhradně žadatelé, kteří absolvovali školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů ve stanoveném rozsahu a obsahu, a to ve spojení s kontrolou plnění povinností fyzických nebo právnických osob akreditovaných ke školení podle § 46j odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění.

- Ministerstvu dopravy České republiky:
 - ve spolupráci s Drážním úřadem blíže specifikovat minimální délku praktické části školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání zvláštní odborné způsobilosti pro řízení drážního vozidla příslušné kategorie a druhu, tzn. jízdního výcviku, která je přílohou č. 2 k vyhlášce č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, stanovena na 12 týdnů tak, aby byl zcela naplněn požadavek určitosti, vč. právní jistoty, a adresátům dané právní povinnosti nebránila praxe v jejím důsledném uplatnění, a to podobně, jako je tomu v případě teoretické části daného školení.

SUMMARY

Date and time: 13th January 2022, 22:54 (21:54 GMT).
Occurrence type: trains collision.
Description: unauthorized movement of the freight train No. 43404 and collision with the freight train No. 52479 with consequent derailment.
Type of train: the freight train No. 43404;
the freight train No. 52479.
Location: Prosenice station, km 191,808 (place of the collision), the main (departure) signal device S1, km 191,768 (place of the unauthorized movement).
Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s. r. o. (RU of the freight train No. 43404);
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 52479).
Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 28 479 130,-

Causal factors:

- the train driver of the freight train No. 43404 incorrectly evaluated information which was provide him before departure of the train;
- incorrect way of driving – exceeding the maximum permitted speed when the freight train No. 43404 moved at calling-on signal which it signaled by the main (entrance) signal device 1S of Prosenice station;
- failure to stop of the freight train No. 43404 in front of the main (departure) signal S1 of Prosenice station which signaled the signal „Stop”.

Contributing factor:

- unpreparedness (incompetence) of the train driver of the freight train No. 43404 to correctly analyze the information which was provide him before departure of the train and correctly interpretation calling-on signal which it signaled by the main (entrance) signal device and to act on its accordingly, affected by failure to graduate the training (practical part of the training – driving training) to the specified extent before passing the special professional competence exam.

Systemic factor:

- the content and method of carrying out test of special professional competence set by legislation, in conjunction with the unified technological procedures of RU Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s.r.o. did not capture an applicant (the train driver) who did not apply the knowledge which it acquired through training – he was not prepared for the independent performance of the work of a train driver in practice.

Recommendation:

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA) in cooperation with Czech Ministry of Transport:

- to create a legal framework and system, by which will **expand** the scope and content of knowledge and skills and procedures necessary to demonstrate special professional competence for driving a rolling stock on a railway, national and regional categories, about verify the practical ability of driver on a locomotive simulator to adequately solve situations that can occur only rarely, incl. monitoring the signaling, its correct interpretation and the corresponding way of acting, the way of driving and the maximum speed given the characteristics of the track and variable data, such as speed limits or weather conditions;
- to verify at railway undertakings whether the exam demonstrating a special professional competence pass only applicants who have completed training to acquire the relevant knowledge, skills and procedures in the specified scope and content, in conjunction with the control of the observance of the obligations of individuals or legal persons accredited for training according to § 46j par. 4 of Act No. 266/1994 Coll., on rail systems, as amended;

Addressed to the Czech Ministry of Transport:

- in cooperation with the NSA, more specify the minimum length of the practical part of the training to acquire detailed knowledge, skills and procedures to demonstrate special professional competence for driving a rolling stock of the relevant category and type, which is Annex No. 2 to Decree No. 16/2012 Coll., about the professional competence of persons driving a rolling stock and persons carrying out revisions, inspections and tests of specified technical equipment and about the amendment of Decree of the Czech Ministry of Transport No. 101/1995 Coll., which is issued by the Order on the health and professional competence of persons in the operation of railways and railway transport, determine for 12 weeks so that the requirement of precision will be fulfilled, incl. legal certainty, and the addressees of the given legal obligation were not hindered by practice in its consistent application, similar to the case of the theoretical part of the given training.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	6
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	12
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	12
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	12
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	12
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	12
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	12
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	12
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	13
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	13
2.9 Interakce se soudními orgány.....	13
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	13
3 POPIS UDÁLOSTI.....	13
3.1 Popis a základní informace.....	13
3.1.1 Popis typu události.....	13
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	14
3.1.3 Popis místa události.....	14
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	32
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	32
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	32
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	33
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	38
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	41
3.2 Faktický popis události.....	46
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	46
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	49
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	50
4.1 Úlohy a povinnosti.....	50
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	50
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	56
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	56
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	56
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	56
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	56
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	57
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	57
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	57

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	57
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	57
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	57
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	57
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	57
4.3 Lidské faktory.....	57
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	57
4.3.2 Pracovní faktory.....	65
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	69
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	69
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	69
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	69
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	69
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	69
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	69
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	69
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	70
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	70
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	70
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	70
5 ZÁVĚRY.....	71
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	71
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	72
5.3 Doplnující zjištění.....	72
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	73
PŘÍLOHY.....	75

Seznam použitých zkratk a symbolů

AB	automatický blok
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DBC	DB Cargo Czechia, s. r. o.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo / vozidla
EDB	elektrodynamická brzda
ERTMS	European Rail Traffic Management System (evropský systém řízení železniční dopravy)
ETCS	European Train Control System
HDV	hnací drážní vozidlo / vozidla
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JOP	jednotné obslužné pracoviště
KO	kolejový obvod / kolejové obvody
MU	mimořádná událost
PČR	Policie České republiky
PDOJ	přiměřená doba na oddech a jídlo
PN	přivolávací návěst
PMD	posun mezi dopravami
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RCC-CZ	Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s. r. o.
ROV	Rozkaz o výluce
RR	registrační rychloměr
SDH	jednotka sboru dobrovolných hasičů
SHDV	speciální hnací drážní vozidlo
SK	staniční kolej / koleje
STDV	speciální tažené drážní vozidlo / speciální tažená drážní vozidla
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo / vozidla
TK	traťová kolej / traťové koleje
TP	trakční podpěra / podpěry
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
VNJŘ	výlukový jízdní řád
VZ	vlakový zabezpečovač
ZOZ	zvláštní odborná způsobilost
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽP	železniční přejezd
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

Směrnice 2007/59/ES	SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2007/59/ES ze dne 23. října 2007 o vydávání osvědčení strojvedoucím obsluhujícím hnací vozidla a vlaky v železničním systému Společenství, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku MU
SŘ žst. Prosenice	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Staniční řád železniční stanice Prosenice“, ve znění „Rozkazu ředitele č. 2/2022 k SŘ ŽST PROSENICE“, platný v době vzniku MU
Závěrová tabulka	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Závěrová tabulka PROSENICE – staniční zabezpečovací zařízení“, vč. „TABULKA VÝLUK“, platný v době vzniku MU
předpis RCC-CZ P1	vnitřní předpis dopravce RCC-CZ „P 1 Předpis o znalosti osob, způsobu ověřování znalostí a systému pravidelného školení“, ve znění platném v době vzniku MU
předpis RCC-CZ P3	vnitřní předpis dopravce RCC-CZ „P 3 Předpis pro lokomotivní čety“, ve znění platném v době vzniku MU

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 13. 1. 2022.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, dopadů MU na provozovatele dráhy a dopravce a povinnosti vyplývající z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

DI se v rámci šetření předmětné MU nepotýkala s omezeními, které by negativně ovlivnily 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: nebyla využita.

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

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření si pak DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy SŽ, dopravce RCC-CZ, dopravce ČDC a PČR, posléze také od DÚ a společností INNOFREIGHT Czech, s. r. o., STROJVŮDCI CZ, s. r. o. (dále jen STROJVŮDCI CZ), RETROLOK, s. r. o. (dále jen RETROLOK), DBC a Smartwings, a. s. (dále jen Smartwings).

DI obdržela v průběhu šetření také informace od strojvedoucího vlaku Nex 43404 a vyjádření od dopravce RCC-CZ a společnosti RETROLOK, které posoudila a prokázané skutečnosti patřičně zohlednila.

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 postupně 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 – infrastruktury dráhy a DV vlaků Nex 43404 a Pn 52479 v žst. Prosenice a v části trati mezi žst. Přerov a Prosenice;
- ověření viditelnosti návěstí relevantních hlavních návěstidel žst. Prosenice;
- účast na komisionálních prohlídkách zúčastněných DV;
- analýza informací vyžádaných od provozovatele dráhy SŽ, dopravců RCC-CZ, ČDC a DBC, PČR, DÚ a společností INNOFREIGHT Czech, s. r. o., STROJVŮDCI CZ, RETROLOK a Smartwings;
- analýza dat zaznamenaných záznamovými zařízeními umístěnými na zúčastněných HDV vlaků Nex 43404 a Pn 52479;
- analýza vysvětlení na MU zúčastněných zaměstnanců podaných zaměstnavateli, PČR a DI;
- analýza vysvětlení svědků podaných DI;
- v rámci šetření lidského faktoru použití metody SHELL a Reasonova modelu.

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 závěry šetření. Průběh a zejména výsledná doba šetření MU byly negativně ovlivněny informacemi, jež se týkaly školení – jízdního výcviku strojvedoucího vlaku Nex 43404 k získání příslušných znalostí, dovedností a postupů k prokázání zvláštní odborné způsobilosti pro řízení DV příslušné kategorie a druhu, které DI získala až v době prvotního projednání návrhu ZZ s DÚ, dotčeným provozovatelem dráhy SŽ a dotčenými dopravci RCC-CZ a ČDC, probíhajícího v době od 7. 9. do 10. 10. 2022, jež ověřila, posoudila a prokázané skutečnosti patřičně zohlednila.

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: srážka DV x DV.

Skupina MU: vážná nehoda.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 13. 1. 2022.

Čas: 22:54 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, žst. Prosenice, lipnické zhlaví, mezi námezíkem a koncem výhybky č. 5, km 191,808.

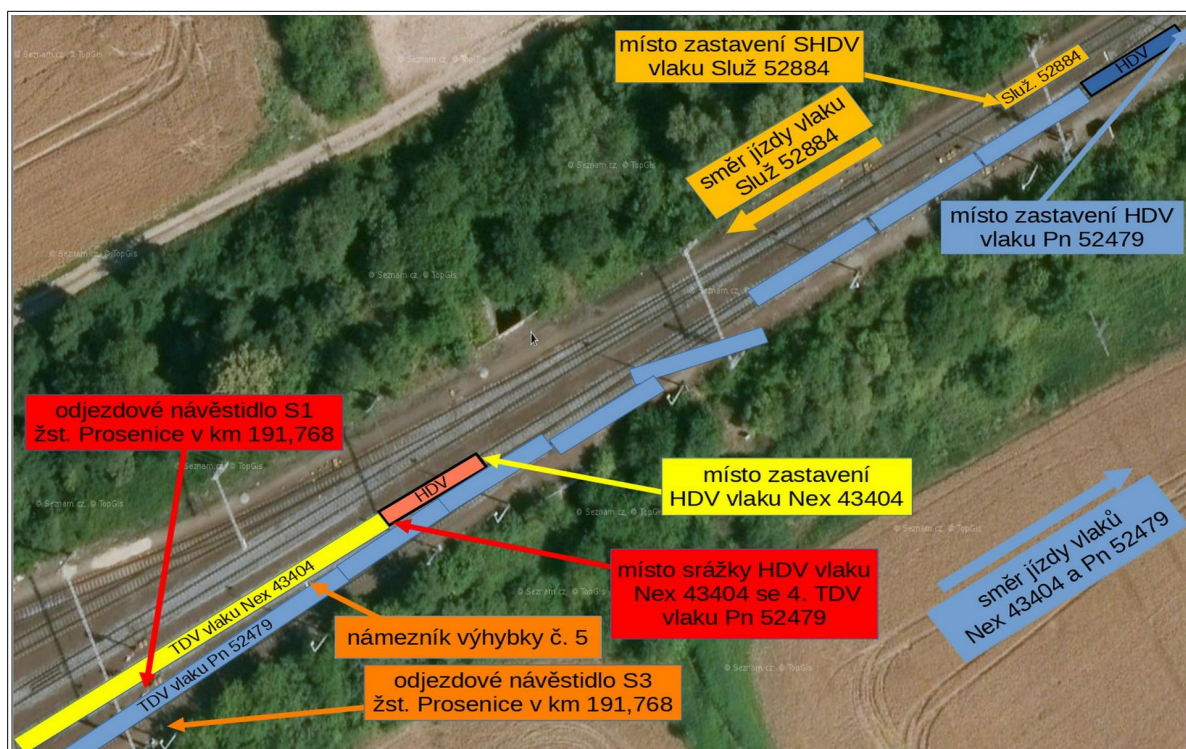
Místem nedovolené jízdy bylo hlavní (odjezdové) návěstidlo (dále jen odjezdové návěstidlo) S1 žst. Prosenice, km 191,768.

GPS souřadnice: 49.5047522N, 17.4904339E (místo srážky vlaku Nex 43404 s vlakem Pn 52479).

49.5045564N, 17.4898772E (místo nedovolené jízdy vlaku Nex 43404 za odjezdové návěstidlo S1).

3.1.3 Popis místa události

Žst. Prosenice leží na drahách železničních, kategorie celostátní, Prosenice – Přerov, Bohumín – Prosenice a Prosenice – Česká Třebová, které jsou v přilehlých mezistaničních úsecích, tzn. Přerov – Prosenice, Lipník nad Bečvou (dále jen Lipník n. B.) – Prosenice a Prosenice – výhybna Dluhonice, dvojkolejné a elektrizované (elektrifikované) stejnosměrnou trakční soustavou s napájením 3 kV. Ke srážce vlaků Nex 43404 a Pn 52479 došlo na lipnickém zhlaví žst. Prosenice, mezi námezíkem a koncem výhybky č. 5, v km 191,808 [14 m za námezíkem sousedních SK před výhybkou č. 5 (dále jen námezíkem výhybky č. 5) ve směru jízdy vlaku Nex 43404], v místě doteku/průniku průjezdných průřezů SK č. 1 a 3. Srážce vlaků předcházela jízda vlaku Nex 43404 za odjezdové návěstidlo S1 žst. Prosenice, v km 191,768, které návěstilo návěst „Stůj“.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU na lipnickém zhlaví žst. Prosenice

Zdroj: DI (mapový podklad: mapy.cz)

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání bylo v žst. Prosenice postupováno od HDV 91 81 1 293 198-8 A-ÖBB (dále jen 1293.198-8) vlaku Nex 43404, a to ve směru jízdy vlaku Nex 43404, přes lipnické zhlaví a záhlaví až po úroveň předního čela HDV CZ-ČDC 91 54 7 363 022-5 (dále jen 363.022-5) a poté zpět podél souprav vlaků Služ 52884, Pn 52479 a Nex 43404, přes přerovsko/dluhonické zhlaví na traťovou kolej (dále jen TK) č. 1 Přerov – Prosenice, až k hlavnímu (oddílovému) návěstidlu AB (dále jen oddílové návěstidlo AB) 1-1888. Současně bylo provedeno ohledání DK, vnitřních a vnějších prvků a zařízení SZZ žst. Prosenice, vč. stanoviště St I (dozorce výhybek St I) na lipnickém zhlaví a stanoviště St II (dozorce výhybek St II) na přerovsko/dluhonickém zhlaví.

Místem vzniku MU bylo odjezdové návěstidlo S1 žst. Prosenice, km 191,768. Místem následné srážky vlaků Nex 43404 a Pn 52479 bylo lipnické zhlaví, km 191,808, a to v místě doteku/průniku průjezdných průřezů SK č. 1 a SK č. 3). Bod „0“ – místo vykolejení HDV vlaku Nex 43404 a TDV vlaku Pn 52479 nebylo možné jednoznačně určit, protože dynamikou nehodového děje došlo při srážce pravé přední strany HDV 1293.198-8 s levými bočnicemi posléze vykolejených TDV vlaku Pn 52479 k naklonění HDV 1293.198-8 vlaku Nex 43404 vlevo ve směru jízdy a k naklonění 3 TDV vlaku Pn 52479 vpravo.

Nakloněním HDV vlaku Nex 43404 vlevo opustily jízdní plochy pravých kol předního podvozku HDV temeno hlavy pravé kolejnice bez zanechání stop na železničním svršku. Současným nakloněním TDV vlaku Pn 52479 (viz níže) vpravo opustily jízdní plochy levých kol TDV temeno hlavy levé kolejnice bez zanechání stop na železničním svršku. Místa, kde jízdní plochy pravých kol vykolejených TDV posléze opustily temeno hlavy pravé kolejnice, nebylo možné vzhledem k rozsahu poškození infrastruktury dráhy následkem vzniku MU rovněž jednoznačně určit.

Stav infrastruktury:

- v době vzniku MU se v žst. Prosenice a v přilehlých traťových úsecích konala plánovaná výluka zabezpečovacího zařízení dle rozkazu „ROZKAZ O VÝLUCE č. 15003“, etapy A, B, C a Z, kdy od:
 - 7:15 h dne 12. 1. 2022 byla zahájena etapa A, v rámci níž bylo vypnuto SZZ žst. Prosenice – v celé dopravně byly vypnuty KO (vyjma KO 1DSK, 2DSK, 1SK a 2SK), žst. byla předána na místní řízení. Jízdy DV byly uskutečňovány nouzovými jízdními cestami a jízdy vlaků byly kolem hlavních návěstidel dovolovány PN,
 - 7:15 h dne 12. 1. 2022 byla zahájena etapa B, v rámci níž bylo vypnuto TZZ v TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. a v TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice, kdy byla prováděna výměna stávajících KO za nové typu KOA,
 - 7:15 h dne 12. 1. 2022 byla zahájena etapa C, v rámci níž bylo vypnuto PZZ ŽP P6491 v km 194,724 mezi žst. Prosenice a Lipník n. B., kdy před ŽP byly osazeny přenosné přejezdníky,
 - 7:15 h dne 12. 1. 2022 byla zahájena etapa Z, v rámci níž bylo vypnuto zabezpečovací zařízení ETCS v úseku Prosenice – Přerov, v žst. Prosenice a v úseku Lipník n. B. – Prosenice.

Předpokládaný termín ukončení výluk byl SŽ stanoven na 17 h dne 23. 1. 2022;

- žst. Prosenice byla pro potřebu místního řízení stanice v DK obsazena vnitřním výpravčím (dále jen výpravčí vnitřní služby) a venkovním výpravčím (dále jen výpravčím vnější služby). Na zhlaví směr Lipník n. B. bylo zřízeno stanoviště dozorce výhybek St I a na zhlaví směr Přerov/výhybna Dluhonice bylo zřízeno stanoviště dozorce výhybek St II. Volnost vlakové cesty zjišťovali zaměstnanci zúčastnění na přípravě vlakové cesty pohledem na úsek koleje v určeném obvodu odpovědnosti. Výhybky byly představovány výpravčím vnitřní služby obsluhou SZZ žst. Prosenice z JOP, situovaného v DK žst. Prosenice, po předchozím zjištění volnosti příslušného kolejového úseku pohledem ve svém obvodu odpovědnosti, tzn. po zjištění volnosti vlakové cesty všemi zaměstnanci zúčastněnými na přípravě konkrétní vlakové cesty a provedení předepsaného ohlášení (dozorci výhybek St I a St II), resp. zápisu v dopravním deníku (výpravčím vnější služby), výpravčímu vnitřní služby. Jízdní cesty byly zajišťovány nouzovým závěrem provedeným výpravčím vnitřní služby při obsluze SZZ žst. Prosenice z JOP.
Jízdy vlaků mezi žst. Lipník n. B. a Prosenice byly uskutečňovány v mezistaničním oddílu a ve správných směrech a zabezpečeny telefonickým dorozumíváním (telefonickou odhláškou), oddílová návěstidla TZZ – trojznakového AB byla zneplatněna;
- oddílové návěstidlo AB 1-1888 návěstilo návěst „Výstraha“, bylo umístěno na návěstní lávce přímo nad TK č. 1 Přerov – Prosenice v km 188,770. Jednalo se o návěstidlo typu AŽD 70, které bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, se třemi návěstními svítilnami se stínidly. Návěstidlo bylo označeno bílým označovacím štítkem obdélníkového tvaru obsahující černý text „1-1888“ a označovacím pásem s bílým pruhem a doplněno předvěstním upozorňovadlem s návěstí „Stanoviště oddílového návěstidla“. Návěstidlo nebylo nikterak poškozeno;
- hlavní (vjezdové) návěstidlo (dále jen vjezdové návěstidlo) 1S žst. Prosenice návěstilo návěst „Stůj“, bylo umístěno na návěstní lávce přímo nad TK č. 1 Přerov – Prosenice v km 189,800. Jednalo se o návěstidlo typu AŽD 70, které bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, s pěti návěstními svítilnami se stínidly, doplněné dvěma řadami zelených vodorovných světel tvořících dva vodorovné světelné pruhy. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru s bílým okrajem, obsahující bílý text „1S“, a označovacím pásem s červeným a bílým pruhem stejné délky a černou na kratší straně postavenou indikátorovou tabulkou s bílým okrajem a bílou číslicí „5“. Návěstidlo nebylo nikterak poškozeno;
- návěstí návěstěné vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice byly ze TK č. 1 Přerov – Prosenice viditelné na vzdálenost větší než 1 000 m;
- odjezdové návěstidlo S1 žst. Prosenice návěstilo návěst „Stůj“, bylo umístěno vpravo přímo u SK č. 1 v km 191,768. Jednalo se o návěstidlo typu AŽD 70, které bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami se stínidly. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru s bílým okrajem, obsahující bílý text „S1“, označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené, a černou na kratší straně postavenou indikátorovou tabulkou s bílým okrajem a bílou číslicí „5“. Návěstidlo nebylo nikterak poškozeno.

Dne 14. 1. 2022 ve 2:11 h bylo za přítomnosti DI provedeno zaměstnancem SŽ měření napětí na žárovce červeného světla – naměřená hodnota činila 10,9 V;

- návěst „Stůj“ návěstěná odjezdovým návěstidlem S1 žst. Prosenice byla ze SK č. 1 žst. Prosenice viditelná na vzdálenost 800 m;



Obr. č. 3: Pohled na odjezdové návěstidlo S1 žst. Prosenice

Zdroj: DI

- odjezdové návěstidlo S3 žst. Prosenice návěstilo návěst „Stůj“, bylo umístěno vpravo přímo u SK č. 3 v km 191,768. Jednalo se o návěstidlo typu AŽD 70, které bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami se stínidly, doplněné dvěma řadami zelených vodorovných světelných tvořících dva vodorovné světelné pruhy. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru s bílým okrajem, obsahující bílý text „S3“, a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené, a černou na kratší straně postavenou indikátorovou tabulkou s bílým okrajem a bílou číslicí „5“. Návěstidlo nebylo nikterak poškozeno.

Dne 14. 1. 2022 ve 2:20 h bylo za přítomnosti DI provedeno zaměstnancem SŽ měření napětí na žárovce červeného světla – naměřená hodnota činila 10,8 V;

- návěst „Stůj“ návěstěná odjezdovým návěstidlem S3 žst. Prosenice byla ze SK č. 3 žst. Prosenice, resp. vzhledem ke směrovým poměrům stanice také ze SK č. 1, viditelná na vzdálenost 800 m;
- jízdní (vlaková) cesta (dále jen vlaková cesta) pro odjezd vlaku Pn 52479 byla postavena ze SK č. 3 žst. Prosenice od odjezdového návěstidla S3, přes výhybku č. 5 po hrotu z odbočného pravého směru, přes výhybku č. 4 přímým směrem proti hrotu a přes výhybku č. 1 přímým směrem po hrotu na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B.;

- vlaková cesta pro vlak Nex 43404 byla postavena z TK č. 1 Přerov – Prosenice od vjezdového návěstidla 1S, přes výhybku č. 29 přímým směrem po hrotu, přes výhybku č. 28 přímým směrem proti hrotu, přes výhybku č. 23 přímým směrem po hrotu a přes výhybku č. 22 přímým směrem proti hrotu na SK č. 1 žst. Prosenice až po odjezdové návěstidlo S1.
Vzdálenost mezi vjezdovým návěstidlem 1S a odjezdovým návěstidlem S1 činila 1 968 m;
- vlaková cesta pro vlak Služ 52884 byla postavena z TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice od vjezdového návěstidla 2L, přes výhybku č. 2 přímým směrem po hrotu, přes výhybku č. 3 přímým směrem proti hrotu, přes výhybku č. 6 proti hrotu odbočným směrem doprava a přes výhybku č. 7 proti hrotu přímým směrem na SK č. 4 žst. Prosenice až po odjezdové návěstidlo L4;
- výhybka č. 5 v km 191,899 byla jednoduchá levá výhybka tvaru J60 1:18,5-1 200 LI na betonových kolejnicových podporách (dále jen pražec). Kolejnice ve výhybce byly upevněny svěrkami Skl 24. Výhybka byla vybavena elektromotorickým přestavníkem se třemi čelistovými závěry a s vícenásobnou kontrolou polohy jazyků, přestavována byla ústředně výpravčím vnitřní služby z DK žst. Prosenice;
- železniční svršek SK č. 1 tvořily širokopatní kolejnice tvaru 60 E1 vyrobené v roce 2000, svařené do bezстыkové koleje, upevněné na betonových pražcích pružnými sponami Fastclip. Štěrkové lože bylo tvořeno neznečištěným lomovým kamenem frakce 31,5/63 mm;
- následkem vzniku MU byl poškozen a směrově deformován železniční svršek lipnického zhlaví žst. Prosenice, a to v prostoru výhybky č. 5, vyvráceny byly osvětlovací stožáry, typu JŽ 14, č. 39 a 40, a zcela zničeno zábradlí propustku v km 191,822. Dále bylo na lipnickém zhlaví poškozeno trakční vedení nad lichou a sudou kolejovou skupinou.
V průběhu nehodového děje byly vykolejenými a vpravo vyvrácenými TDV vlaku Pn 52479 deformovány jazyky, opornice a levá kolejnice odbočného směru v srdcovkové části výhybky č. 5, vč. pražců před koncem výhybky.
Nárazem předního dílu prvního vykolejeného TDV A-IF 37 80 4657 019-8 Sggmrrs^{S240} (dále jen 37 80 4657 019-8) vlaku Pn 52479, řazeného jako 4. TDV za HDV, do TP č. 21 (opatřené konstrukcí pohyblivého kotvení kotevního úseku nad kolejovou spojkou výhybek č. 3 a 4 na lipnickém zhlaví) byla její příhradová konstrukce silně deformována a vychýlena pod úhlem cca 20° ve směru Lipník n. B., což zapříčinilo vytržení nosné brány mezi TP č. 21 a 22 z kotvení k TP č. 22 a zborcení nosné brány na trakční vedení liché a sudé kolejové skupiny;
- v drážebnosti upevňovadel, kolejovém loži, výhybkových součástech, pražcích a kolejnicích lipnického zhlaví žst. Prosenice nepoškozených vykolejením DV vlaků Pn 52479 a Nex 43404 nebyly zjištěny nedostatky;
- na kolejnicích a upevňovadlech SK č. 1 a jejím pokračování na lipnickém zhlaví žst. Prosenice nebyly zjištěny stopy po použití pískovacího zařízení DV;
- DK žst. Prosenice byla v době vzniku MU stanovištěm výpravčího vnitřní služby, jenž organizoval a řídil drážní dopravu v žst. Prosenice a v součinnosti s výpravčím pomocného pracoviště výpravčího žst. Hranice na Moravě, úsekovým dispečerem osobního nádraží žst. Přerov a výpravčím výhybny Dluhonice také v přilehlých mezistaničních úsecích;

- činnost SZZ a aktuální stavy SZZ ovládaného místně z JOP v DK žst. Prosenice byla obsluhujícím zaměstnanci, tzn. výpravčímu vnitřní služby, zobrazována (indikována) na monitorech s reliéfem kolejíště a s výpisy stavů technologie SZZ. V souladu s konáním výluky dle ROV 15003 (etapy A, B, C) byly z činnosti vypnuty kolejové obvody SZZ žst. Prosenice, TZZ v mezistaničním úseku Lipník n. B. – Prosenice (obě TK) a PZZ ŽP P6491 v km 194,724. V době ohledání místa MU zobrazoval monitor s reliéfem kolejíště žst. Prosenice a části přilehlých mezistaničních úseků:
 - všechny kolejové obvody SK, vyjma níže uvedených, byly zobrazeny červenou barvou;
 - KO částí SK zobrazené bílou barvou:
 - 1DSK a V31, tzn. mezi vjezdovým návěstidlem 1DS a seřadovacím návěstidlem Se20 na přerovsko/dluhonickém zhlaví,
 - 2SK a V26-27, tzn. mezi vjezdovým návěstidlem 2S a výhybkou č. 26 včetně na přerovsko/dluhonickém zhlaví,
 - 1SK, tzn. mezi vjezdovým návěstidlem 1S a seřadovacím návěstidlem Se21 na přerovském zhlaví,
 - 2DSK, tzn. mezi vjezdovým návěstidlem 2DS a seřadovacím návěstidlem Se22 na dluhonickém zhlaví,
 - ve SK č. 3 bylo zobrazeno červenou barvou číslo vlaku 52479;
 - ve SK č. 1 bylo zobrazeno červenou barvou číslo vlaku 43404;
 - KO 1T5 L, 1T6 L a 1T7 L, tzn. TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B., byly zobrazeny červenou barvou;
 - KO 1T1 L, 1T2 L, 1T3 L a 1T4 L, tzn. TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B., byly zobrazeny bílou barvou;
 - KO 2T5 L, 2T6 L a 2T7 L, tzn. TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice, byly zobrazeny červenou barvou;
 - KO 2T1 L, 2T2 L, 2T3 L a 2T4 L, tzn. TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice, byly zobrazeny bílou barvou;
 - pod KO 2T5 L, 2T6 L a 2T7 L, tzn. TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice, zobrazenými červenou barvou, bylo zobrazeno bílou barvou číslo vlaku „52884“ (vlak Služ 52884). Za číslem vlaku byl číslicí „44“ uveden skutečný odjezd ve 22:44 h z poslední dopravní sousední řízené oblasti, tzn. ze žst. Lipník n. B.;
 - všechny KO v TK č. 1 Přerov – Prosenice, TK č. 2 Prosenice – Přerov a TK č. 1S Prosenice – výhybna Dluhonice byly zobrazeny bílou barvou;
 - kolejový obvod 2T1 DS v TK č. 2 výhybna Dluhonice – Prosenice, zobrazený červenou barvou, byl obsazen vlakem Nex 43204, jehož číslo „43204“ bylo zobrazeno bílou barvou. Za číslem vlaku byl číslicí „18“ uveden skutečný odjezd ve 22:18 h z poslední dopravní sousední řízené oblasti, tzn. z výhybny Dluhonice. Ostatní kolejové obvody v této TK byly zobrazeny bílou barvou;
 - traťový/é souhlas/y:
 - v TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. zobrazoval informaci o tom, že traťový souhlas byl udělen ve směru z vlastní stanice, tzn. ze žst. Prosenice do žst. Lipník n. B. Šipka traťového souhlasu byla zobrazena červenou barvou, tzn. indikovala poruchu blokové podmínky;
 - v TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice zobrazoval informaci o tom, že traťový souhlas byl udělen ve směru do vlastní stanice, tzn. ze žst. Lipník n. B. do

- žst. Prosenice. Šipka traťového souhlasu byla zobrazena modrou barvou, tzn. že předmětný mezistaniční úsek byl obsazen DV – vlakem Služ 52884,
- v TK č. 1 Přerov – Prosenice a 1S Prosenice – výhybna Dluhonice zobrazovaly informaci o tom, že traťový souhlas byl udělen ve směru do vlastní stanice, tzn. ze žst. Přerov, resp. výhybny Dluhonice do žst. Prosenice. Šipky obou traťových souhlasů byly zobrazeny bílou barvou, tzn. že v předmětných mezistaničních úsecích se nenacházela žádná DV,
 - v TK č. 2S výhybna Dluhonice – Prosenice zobrazoval informaci o tom, že traťový souhlas byl udělen ve směru do vlastní stanice, tzn. z výhybny Dluhonice do žst. Prosenice. Šipka traťového souhlasu byla zobrazena modrou barvou, tzn. že předmětný mezistaniční úsek byl obsazen DV – vlakem Nex 43204,
 - v TK č. 2 Prosenice – Přerov zobrazoval informaci o tom, že traťový souhlas byl udělen ve směru z vlastní stanice, tzn. ze žst. Prosenice do žst. Přerov. Šipka traťového souhlasu byla zobrazena bílou barvou, tzn. že v předmětném mezistaničním úseku se nenacházela žádná DV,
 - symbol silnice ŽP P6491 v km 194,724 zobrazoval informaci o tom, že ŽP byl otevřen;
- v DK žst. Prosenice byly mj. umístěny:
 - VNJR, list 305, platný pro výluky SZZ žst. Prosenice, TZZ v mezistaničním úseku Lipník n. B. – Prosenice (obě TK) a PZZ ŽP P6491 v km 194,724, konanou dle ROV 15003 (etapa A+B+C), účinný od 12. 1. 2022 (7:15 h) do 15. 1. 2022 (17:00 h),
 - kniha „Záznamník poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení, Zařízení ESA Prosenice, TZZ Prosenice – Lýsky, TZZ Prosenice – Lipník n. B., Umístění záznamníku ŽST Prosenice“, započatá dne 16. 11. 2021. Posledním zápisem byl zápis ze dne 13. 1. 2022 o provedení plánované údržby SZZ žst. Prosenice, která byla realizována v době od 19:00 h dne 13. 1. 2022 do 5:00 h následujícího dne zaměstnancem SŽ. Z obsahu Záznamníku poruch vyplývá, že na noční směně dne 13. 1. 2021 do doby vzniku MU nevykazovalo SZZ žst. Prosenice ani TZZ v přilehlých mezistaničních úsecích nad rámec opatření dle ROV 15003 žádnou poruchu ani závadu (SZZ a TZZ vykazovala normální stav),
 - telefonní zápisník, jenž neobsahoval titulní stranu, započatý dne 27. 12. 2015. Posledním zápisem byl zápis ze dne 13. 1. 2022 v 18:06 h, obsahující předání dopravní služby výpravčím venkovní služby denní směny a převzetí dopravní služby výpravčím venkovní služby noční směny,
 - kniha „ODEVZDÁVKA DOPRAVNÍ SLUŽBY“, započatá dne 28. 11. 2010. Posledním zápisem byl zápis odevzdávky dopravní služby ze dne 13. 1. 2022 v 18:06 h, dokumentující předání dopravní služby výpravčím vnitřní služby denní směny a převzetí dopravní služby výpravčím vnitřní služby noční směny,
 - záznam o průběhu řízení drážní dopravy v žst. Prosenice, který byl veden písemně v dopravní dokumentaci – Dopravní deník (dále jen DD), započaté dne 20. 10. 2014 (obsahující 100 stran), který mj. obsahoval níže uvedené záznamy o jízdách vlaků:
 - Pn 52479:
 - ve sloupci 1 druhová zkratka vlaku „Pn“ a číslo vlaku „52479“;

- ve sloupci 3 časový údaj o předvídaném odjezdu vlaku:
 - z výhybny Dluhonice do žst. Prosenice, daném telefonicky výpravčím výhybny Dluhonice ve 20:25 h,
 - ze žst. Prosenice do žst. Lipník n. B., daném telefonicky výpravčím vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:53 h – v DD byl výpravčím vnitřní služby žst. Prosenice opraven přeškrtnutím časový údaj 21:40 h, tzn. původní a posléze zrušený předvídaný odjezd předmětného vlaku směrem do žst. Lipník n. B.,
- ve sloupci 7 údaj o vjezdové a odjezdové SK č. 3,
- ve sloupci 9 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty výpravčím venkovní služby žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 3 a o jejím ústním ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 20:40 h – časový údaj byl ve sloupci 8 potvrzen podpisem výpravčího venkovní služby,
- ve sloupci 10 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty dozorcem výhybek St I žst. Prosenice pro odjezd vlaku ze SK č. 3 a o jejím telefonickém ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:46 h – v DD byl výpravčím vnitřní služby žst. Prosenice opraven přeškrtnutím časový údaj 21:38 h, tzn. údaj o původním hlášení volnosti vlakové cesty dozorcem výhybek St I žst. Prosenice,
- ve sloupci 11 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty dozorcem výhybek St II žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 3 a o jejím telefonickém ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 20:42 h,
- ve sloupci 12 časový údaj o ohlášení dozorce výhybek St II žst. Prosenice výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice, že vlak dojel ve 20:48 h do žst. Prosenice celý,
- ve sloupci 13 časové údaje:
 - o příjezdu vlaku ve 20:48 h,
 - o odjezdu vlaku ve 22:53 h;
- Nex 43204:
 - ve sloupci 1 druhová zkratka vlaku „Nex“ a číslo vlaku „43204“;
 - ve sloupci 3 časový údaj o předvídaném odjezdu vlaku z výhybny Dluhonice do žst. Prosenice, daném telefonicky výpravčím výhybny Dluhonice ve 22:18 h,
 - ve sloupci 7 údaj o vjezdové a odjezdové SK č. 3;
- Služ 52884:
 - ve sloupci 1 druhová zkratka vlaku „Služ.“ a číslo vlaku „52884“;
 - ve sloupci 3 časový údaj o předvídaném odjezdu vlaku ze žst. Lipník n. B. do žst. Prosenice, daném telefonicky řídícím dispečerem 2B CDP Přerov ve 22:45 h,
 - ve sloupci 7 údaj o vjezdové a odjezdové SK č. 4,
 - ve sloupci 9 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty výpravčím venkovní služby žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 4 a o jejím ústním ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve

- 22:40 h – časový údaj byl ve sloupci 8 potvrzen podpisem výpravčího venkovní služby,
- ve sloupci 10 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty dozorcem výhybek St I žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 4 a o jejím telefonickém ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:46 h,
 - ve sloupci 11 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty dozorcem výhybek St II žst. Prosenice pro odjezd vlaku ze SK č. 4 a o jejím telefonickém ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:47 h;
- Nex 43404:
- ve sloupci 1 druhová zkratka vlaku „Nex“ a číslo vlaku „43404“;
 - ve sloupci 3 časový údaj o předvídaném odjezdu vlaku ze žst. Přerov do žst. Prosenice, daném telefonicky traťovým dispečerem CDP Přerov (řídícím dispečerem 1D) ve 22:45 h,
 - ve sloupci 7 údaj o vjezdové a odjezdové SK č. 1,
 - ve sloupci 9 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty výpravčím venkovní služby žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 1 a o jejím ústním ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:44 h – časový údaj byl ve sloupci 8 potvrzen podpisem výpravčího venkovní služby,
 - ve sloupci 10 přeškrtnutím zneplatněný časový údaj 22:44 h o zjištění volnosti vlakové cesty výpravčím venkovní služby žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 1 – časový údaj byl zapsán do tohoto sloupce omylem namísto zápisu do sloupce 9 (viz výše),
 - ve sloupci 11 časový údaj o zjištění volnosti vlakové cesty dozorcem výhybek St II žst. Prosenice pro vjezd (příjezd) vlaku na SK č. 1 a o jejím telefonickém ohlášení výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:47 h,
 - ve sloupci 12 časový údaj o ohlášení dozorce výhybek St II žst. Prosenice výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice, že vlak dojel ve 22:53 h do žst. Prosenice celý,
 - ve sloupci 13 časový údaj o příjezdu vlaku ve 22:55 h;
- na stanovišti dozorce výhybek St I byly mj. zjištěny:
 - telefonní zápisník „TELEFONNÍ ZÁPISNÍK Stanoviště St1 ŽST PROSENICE“, započatý dne 12. 1. 2022 (obsahující 100 stran). Posledním zápisem byl zápis ze dne 13. 1. 2022 v 18:00 h, obsahující předání dopravní služby dozorcem výhybek St I denní směny a převzetí dopravní služby dozorcem výhybek St I noční směny,
 - kniha „ODEVZDÁVKA DOPRAVNÍ SLUŽBY Stanoviště St1 ŽST PROSENICE“ započatá dne 12. 1. 2022. Posledním zápisem byl zápis odevzdávky dopravní služby ze dne 13. 1. 2022 v 18:00 h, dokumentující předání dopravní služby dozorcem výhybek St I denní směny a převzetí dopravní služby dozorcem výhybek St I noční směny,
 - zápisník „ZÁPISNÍK VOLNOSTI A SPRÁVNÉHO POSTAVENÍ VLAKOVÉ CESTY Stanoviště St1 ŽST PROSENICE“, započatý dne 12. 1. 2022 (obsahující 100 stran),

který mj. obsahoval níže uvedené záznamy dozorce výhybek St I o provedení přípravy vlakové cesty:

- pro vlak Služ 52884, jedoucí z TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice na SK č. 4 žst. Prosenice, zjištěna a ohlášena volnost vlakové cesty na úseku koleje v určeném obvodu odpovědnosti dozorce výhybek St I dne 13. 1. 2022 ve 22:46 h,
- pro vlak Pn 52479, jedoucí ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B., zjištěna a ohlášena volnost vlakové cesty na úseku koleje v určeném obvodu odpovědnosti dozorce výhybek St I dne 13. 1. 2022 ve 22:46 h,
- vlak Služ 52884 dojel do žst. Prosenice celý dne 14. 1. 2022 ve 3:37 h,
- infrastruktura dráhy v žst. Prosenice a v přilehlých mezistaničních úsecích byla (bez ohledu na konání výluky dle ROV 15003, viz výše) vybavena:
 - traťovou částí VZ pro přenos informací o návštěch hlavních návštěv na vedoucí DV,
 - stacionární (traťovou) částí systému pro automatizaci řízení kolejových vozidel – automatické vedení vlaku, jenž řídí jízdu vlaku, avšak svým charakterem není zabezpečovacím zařízením,
 - stacionární (traťovou) částí systému evropského VZ ETCS vyjma mezistaničních úseků Přerov – Prosenice a Prosenice – výhybna Dluhonice,
 - traťovým rádiovým systémem (základním rádiovým spojením) v radiodispečerské síti GSM-R (Global System for Mobile Communication for Railway).

Stav DV vlaku Pn 52479:

- vlak byl sestaven z HDV 363.022-5 jedoucího vpřed stanovištěm strojvedoucího 1 a z 18 TDV (z toho 2 TDV řady Snps¹⁹⁹ a 16 dvoudílných TDV řady Sggmrrs) ložených kulatinou;
- v kabině strojvedoucího 1 (přední ve směru jízdy vlaku) HDV 363.022-5 byly mj. zjištěny:
 - písemný rozkaz „VŠEOBECNÝ rozkaz pro vlak číslo 52479“, č. 0000043-327, ze dne 13. 1. 2022, vydaný ve stanici „Olomouc hlavní nádraží“ pro trasu Olomouc hlavní nádraží – Ostrava-Kunčice. Písemný rozkaz pro úsek Prosenice – Lipník nad Bečvou obsahoval text:
 - o vypnutí traťové části ETCS: „*Platnost od 12.01.2022 7:15 hod. do 23.01.2022 17:00 hod.: V ŽST Prosenice a mezi ŽST Prosenice a Lipník nad Bečvou je vypnuta z činnosti traťová část ETCS.*“,
 - o vypnutí AB: „*Platnost od 7:15 hod. dne 12.01.2022 do 17:00 hod. dne 15.01.2022: Z Prosenice do Lipníku nad Bečvou pojedete v mezistaničním oddílu po traťové koleji číslo jedna. Oddílová návěstidla automatického bloku pro vaši jízdu neplatí a jsou zneplatněna, nepřekročte rychlost 100 km/h. U návěstidla s návěstí „Stanoviště oddílového návěstidla“ jedněte jako u předvěsti s návěstí „Výstraha“.*“,
 - o vypnutí PZZ: „*Mezi zastávkou Osek nad Bečvou a Lipník nad Bečvou je PZZ v km 194,724 (P6491) vypnuto z činnosti. Před přejezdem je v km 193,150 umístěn přenosný přejezdník.*“,
 - písemný rozkaz „VŠEOBECNÝ rozkaz pro vlak číslo 52479“, č. 0000043-400, ze dne 13. 1. 2022, vydaný ve stanici „Olomouc hlavní nádraží“ pro trasu

- Olomouc hlavní nádraží – Ostrava-Kunčice, který obsahoval shodné informace jako výše uvedený písemný rozkaz č. 0000043-327,
- zápis „Mezinárodní zpráva o brzdění“, sepsaný podle vlakové dokumentace o provedení jednoduché zkoušky brzdy vlaku č. 52479 ve stanici Olomouc, která byla ukončena dne 13. 1. 2022 ve 13:15 h. Zápis obsahoval údaje o složení a brzdění vlaku (viz bod 3.1.7 této ZZ),
 - „Výkaz vozidel pro nákladní vlak“ č. 52479, vyhotovený v žst. Olomouc hl. n., obvod přednádraží, dne 13. 1. 2022, obsahující informace o složení vlaku (viz bod 3.1.7 této ZZ),
 - jízdní řád vlaku Pn 52479 pro trasu Olomouc hl. n., obvod přednádraží – BIOCEL Paskov závod,
 - předávková kniha „363022-5 SOKV – OH“ HDV 362.022-5, ze které vyplývá, že strojvedoucí vlaku Pn 52479 převzal řízení HDV v žst. Olomouc hl. n.,
 - kniha „KNIHA OPRAV 363 022-5“ obsahující poslední zápis na straně 579357, a to o provedení opravy ovládání hlavního vypínače (bez uvedení, zda se jedná o závadu stejnosměrného či střídavého vypínače) a vrácení HDV do provozu dne 6. 1. 2022,
 - kniha „3630022-5 VZ“ obsahující poslední zápis na straně 8, ze dne 6. 1. 2022, na vlaku číslo 60052, o závadě mobilní části VZ, která nastala dne 6. 1. 2022;
- HDV 363.022-5 bylo vybaveno mobilní částí vlakového zabezpečovače LS 06, elektronickým registračním rychloměrem Hasler TELOC, vozidlovou částí ETCS a vozidlovou radiostanicí VS67 s ovládacími skřínkami VO79;
 - strojvedoucí řídil vlak Pn 52479, pozoroval trať a návěsti ze stanoviště strojvedoucího 1, tzn. předního ve směru jízdy vlaku. Strojvedoucí se v kabině strojvedoucího nacházel sám. Ohledáním kabiny a stanoviště strojvedoucího 1 nebylo zjištěno nic, co by strojvedoucímu před vznikem MU bránilo v nerušeném pozorování trati, návěstí a jednání podle zjištěných skutečností;
 - dynamikou nehodového děje byl vlak Pn 52479 násilně rozdělen (roztržen) na 3 části tvořené:
 - HDV a 1. až 3. TDV, která nebyla vykolejená (viz níže),
 - 4. dvoudílným TDV, které bylo vykolejeno oběma díly (částmi) (viz níže),
 - 5. až 18. dvoudílným TDV, kdy 5. TDV bylo vykolejeno oběma díly (částmi) a 6. dvoudílné TDV bylo vykolejeno předním dílem (částí „b“). Ostatní TDV této části nebyla vykolejena (viz níže);
 - označení začátku vlaku nebylo možné při ohledání místa MU prokazatelným způsobem zjistit, protože strojvedoucí po vzniku MU ve snaze zabránit vzniku dalších škod uvedl HDV do bezpečného stavu a odpojil obvody 48 V. Konec vlaku byl označen návěstí „Konec vlaku“ – dvěma koncovými návěstními obdélníkovými deskami, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými ve stejné výši;
 - přední čelo vlaku (HDV 363.022-5) se v konečném postavení po MU nacházelo na lipnickém zhlaví žst. Prosenice v km 191,967, za výhybkou č. 4, ve vzdálenosti 198,9 m za odjezdovým návěstidlem S3. HDV 363.022-5 bylo svěšeno a propojeno potrubím průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí) s nevykolejeným TDV D-GATXD 37 80 4723 842-3 Snps¹⁹⁹ (dále jen 37 80 4723 842-3), řazeným jako 1. TDV za HDV;

- konec vlaku se nacházel na SK č. 3 v km 191,437;
- 1. a 2. TDV D-GATXD 37 80 4723 837-3 Snps¹⁹⁹ a přední díl (část „b“) 3. TDV za HDV, tzn. TDV A-IF 35 81 4657 110-6 Sggmrrs, nebyly následkem MU poškozeny. Na zadním čele zadního dílu (části „a“) 3. TDV bylo následkem vzniku MU poškozeno vodítko táhla, madlo pro spřahače pod pravým nárazníkem a levé sklopné madlo. Šroubovka byla zavěšena na závěsném háčku, spojkový kohout hlavního potrubí byl otevřen, tlaková spojka byla rozpojena – v průběhu nehodového děje se třmen šroubovky předního dílu (části „b“) TDV 37 80 4657 0198, řazeného jako 4. TDV za HDV, vyvlekl z tažného háku zadního dílu (části „a“) TDV řazeného jako 3. za HDV, čímž došlo k rozpojení TDV a oddělení 1. od 2. části vlaku;



Obr. č. 4: Pohled z předního dílu (části „b“) 4. TDV 37 80 4657 019-8 vlaku Pn 52479 na místo vykolejení
Zdroj: DI

- dvoudílné TDV 37 80 4657 019-8, řazené jako 4. TDV za HDV, se oběma díly (částmi „a“ i „b“) nacházelo silně poškozené, i s podvozky převrácené na pravém boku (podélníku) vpravo výhybky č. 5. Z podvozků byl nejvíce poškozen přední podvozek zadního dílu (části „a“), který byl pravou přední částí zabořen do štěrkového lože. V úrovni podvozku se nacházela vypadlá přední náprava podvozku (4. náprava TDV), jež ležela levým kolem mezi kolejnicovými pásy střední části výhybky č. 5, pravým kolem vně levé kolejnice odbočného směru výhybky. Oba díly (části „a“ i „b“) TDV byly vzájemně spojeny tažně-tlačnou tyčí/tažně-tlačným zařízením. Na šroubovce zadního dílu (části „a“) byl zjištěn vytržený třmen šroubovky. Náklad kulatiny obou dílů TDV byl vysypán vpravo na násep železničního tělesa, kdy o ložnou plochu zadního dílu TDV (část „a“) se opíralo

torzo předního podvozku předního dílu (části „b“) TDV D-IF 37 80 4657 040-4 Sggmrrs (dále jen 37 80 4657 040-4), řazeného jako 5. TDV za HDV.

Na 1. klanici vlevo TDV 37 80 4657 019-8 byla zjištěna 1. stopa otěru vzniklá srážkou s HDV 1293.198-8 vlaku Nex 43404. Tato stopa se nacházela 128 cm za předním čelem předního dílu (části „b“), a to na spodní části klanice. Stopy po kontaktu s HDV 1293.198-8 byly patrné i na dalších klanicích TDV.

Pozn. DI: vzhledem ke vzdálenosti 198,9 m mezi předním čelem HDV 363.022-5 a úrovní odjezdového návěstidla S3 žst. Prosenice, délce HDV 363.022-5 a za ním řazených 3 TDV a vzdálenosti 1. stopy po srážce TDV 37 80 4657 019-8 s HDV vlaku Nex 43404 vyplývá, že HDV 363.022-5 vlaku Pn 52479 se v okamžiku srážky vlaků nacházelo 107 m před místem svého konečného postavení po MU;

- dvoudílné TDV 37 80 4657 040-4, řazeného jako 5. TDV za HDV, se oběma díly (částmi „a“ i „b“) nacházelo silně poškozené, předním dílem (části „b“) převrácené na pravém boku (podélníku), který se torzem předního podvozku opíral o ložnou plochu vpravo převráceného zadního dílu (části „a“) TDV řazeného jako 4. za HDV. Z předního podvozku byla vypadlá přední náprava (8. náprava TDV), jež se nacházela ve šterkovém loži v prostoru mezi převráceným zadním dílem (části „a“) 4. TDV za HDV a převráceným předním dílem (části „b“) 5. TDV. Náklad kulatiny předního dílu byl vysypán vpravo na násep železničního tělesa. Přední díl (část „b“) se zadní čelnicí opíral o výměnné čelo vykolejeného zadního dílu (části „a“), přičemž oba díly TDV byly vzájemně spojeny tažně-tlačnou tyčí. Zadní díl (část „a“) 5. TDV byl levou stranou podlahových pražců a klanic zaklíněn do pravé strany přední kabiny strojvedoucího a pravého boku lokomotivní skříně HDV 1293.198-8 vlaku Nex 43404. Zadní díl (část „a“) TDV byl nakloněn vpravo pod úhlem cca 30 °. Pravá kola (5P a 6P) předního podvozku se nacházela vykolejená vně pravého kolejnicového pásu, levá kola (5L a 6L) se nacházela vykolejená mezi kolejnicovými pásy v místě pokračování SK č. 3 před koncem výhybky č. 5. Na pražcích mezi kolejnicovými pásy byly zřetelné stopy po jízdě levých vykolejených kol, které začínaly v km 191,825 (bez zanechání stopy po sjetí z temene hlavy levého kolejnicového pásu, resp. vyšplhání okolků pravých kol na pravý kolejnicový pás) a končily v km 191,834, tj. místě konečného postavení levého předního kola (5L) předního podvozku zadního dílu. Pravá kola (7P a 8P) zadního dílu (části „a“) stála nevykolejená na pravé kolejnici v místě pokračování SK č. 3, levá kola (7L a 8L) se jízdními plochami nacházela ve výšce cca 50 cm nad temenem hlavy levé kolejnice;
- dvoudílné TDV D-IF 37 80 4657 014-9 Sggmrrs^{S240} (dále jen 37 80 4657 014-9), řazené jako 6. TDV za HDV, bylo předním dílem (části „b“), a to jeho levou stranou podlahových pražců a klanic zaklíněno do pravého boku lokomotivní skříně HDV vlaku Nex 43404. Přední díl (část „b“) byl nakloněn vpravo tak, že všechna pravá kola (1P až 4P) předního dílu stála nevykolejená na pravé kolejnici v místě pokračování SK č. 3 a levá kola (1L a 2L) předního podvozku se jízdními plochami nacházela ve výšce cca 35 cm a levá kola (3L a 4L) zadního podvozku cca 2 cm nad temenem hlavy levé kolejnice v místě pokračování SK č. 3. Oba díly TDV byly vzájemně spojeny tažně-tlačnou tyčí. Zadní díl (část „a“) nebyl vykolejen, nedotýkal se žádného DV vlaku Pn 52479 a byl svěšen a hlavním potrubím propojen s TDV řazeným jako 7. TDV za HDV;

- s výjimkou poškození TDV vzniklého následkem MU nebyly ohledáním zjištěny žádné skutečnosti o používání DV vlaku Pn 52479 při provozování drážní dopravy v technickém stavu neodpovídajícím schválené způsobilosti;
- při MU nedošlo k úniku žádných provozních kapalin DV vlaku Pn 52479.

Stav DV vlaku Nex 43404:

- vlak byl sestaven z HDV 1293.198-8 jedoucím vpřed kabinou strojvedoucího 2 a 24 TDV ložených kontejnery;
- označení začátku vlaku nebylo možné z důvodu poškození HDV vzniklého následkem MU prokazatelným způsobem zjistit. Konec vlaku byl označen návěstí „Konec vlaku“ – dvěma koncovými návěstními obdélníkovými deskami, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými ve stejné výši;
- přední čelo vlaku (HDV 1293.198-8) se v konečném postavení po MU nacházelo v km 191,827 na lipnickém zhlaví žst. Prosenice, v prostoru mezi námezníkem výhybky č. 5 a jejím koncem, ve vzdálenosti 59,4 m za odjezdovým návěstidlem S1, 32,9 m za námezníkem výhybky č. 5 a 19 m za místem srážky s TDV odjíždějícího vlaku Pn 52479. Konec vlaku se nacházel na SK č. 1 v km 191,205.
Vzhledem ke shodnému směru jízdy vlaků Pn 52479 a Nex 43404 narazilo zastavující HDV vlaku Nex 43404 nejprve do předního dílu (části „b“) dvoudílného TDV 37 80 4657 019-8, řazeného jako 4. TDV za HDV vlaku Pn 52479. V pokračování nehodového děje následovala postupná srážka již stojícího vlaku (HDV 1293.198-8) se zadním dílem (částí „a“) TDV 37 80 4657 019-8, s oběma díly (částmi) TDV 37 80 4657 040-4, řazeného jako 5. TDV za HDV vlaku Pn 52479, a s předním dílem (částí „b“) TDV 37 80 4657 014-9, řazeného jako 6. TDV za HDV;
- postupnou srážkou HDV 1293.198-8 se 4., 5. a 6. TDV vlaku Pn 52479 byla poškozena pravá strana kabiny strojvedoucího 2, vč. pravé svítilny signálních (pozičních) světel a obou madel, pravá strana předních schůdků ochozu lokomotivy, pravé stupačky kabiny strojvedoucího 2, pravý podélník rámu lokomotivy a plášť lokomotivní skříně až po úroveň pantů levých vstupních dveří kabiny strojvedoucího 1, kde bylo poškozeno pravé madlo.
HDV 1293.198-8 bylo v konečném postavení po MU zaklíněno pravou stranou kabiny strojvedoucího 2 a pravým bokem lokomotivní skříně do levých vyměnitelných klanic a vyměnitelných podlahových pražců vykolejeného a vpravo nakloněného zadního dílu (části „a“) 5. TDV 37 80 4657 040-4 a předního dílu (části „b“) 6. TDV 37 80 4657 014-9 za HDV vlaku Pn 52479, což mělo za následek naklonění HDV vlevo pod úhlem cca 10° a vykolejení obou dvojkolí předního podvozku (ve směru vlaku Nex 43404) tak, že levá kola stála nevykolejená na levé kolejnici a pravá kola se jízdnicími plochami nacházela ve výšce cca 8 cm nad temenem hlavy pravé kolejnice. Dvojkolí zadního podvozku nevykolejila. Skelet kabiny strojvedoucího 2 nenesl stopy výrazné deformace, interiér kabiny nebyl následkem MU poškozen;
- pod skříní HDV 1293.198-8 bylo na indikátorech stavu brzd zobrazeno zabrzdění pneumatické brzdy 1. a 2. podvozku, brzda s pružinovým posilovačem byla uvolněna (odbrzděna);
- strojvedoucí řídil vlak Nex 43404, pozoroval trať a návěsti, ze stanoviště strojvedoucího 2, tzn. předního ve směru jízdy vlaku. Strojvedoucí se v kabině

nacházel sám. Ohledáním kabiny a stanoviště strojvedoucího 2 nebylo zjištěno nic, co by strojvedoucímu před vznikem MU bránilo v nerušeném pozorování trati, návěstí a jednání podle zjištěných skutečností. V kabině strojvedoucího 2 byly mj. zjištěny:

- písemný rozkaz „VŠEOBECNÝ rozkaz pro vlak č. 43404“, č. 0000012-583, ze dne 13. 1. 2022, vydaný ve stanici „Břeclav PBa Jih“. Písemný rozkaz pro trasu Přerov – Bohumín-Vrbice obsahoval text:
 - o vypnutí traťové části ETCS: „*Platnost od 12.01.2022 7:15 hod. Do 23.01.2022 17:00 hod.: Mezi ŽST Přerov a Prosenice, v ŽST Prosenice a mezi ŽST Prosenice a Lipník nad Bečvou je vypnuta z činnosti traťová část ETCS.*“,
 - o vypnutí AB: „*Platnost od 7:15 hod. dne 12.01.2022 do 17:00 hod. dne 15.01.2022: Z Prosenic do Lipníku nad Bečvou pojedete v mezistaničním oddílu po traťové koleji číslo jedna. Oddílová návěstidla automatického bloku pro vaši jízdu neplatí a jsou zneplatněna, nepřekročte rychlost 100 km/h. U návěstidla s návěstí „Stanoviště oddílového návěstidla“ jednejte jako předvěsti s návěstí „Výstraha“.*“,
 - o vypnutí PZZ: „*Mezi zastávkou Osek nad Bečvou a Lipník nad Bečvou je PZS v km 194,724 (P6491) vypnuto z činnosti. Před přejezdem je v km 193,150 umístěn přenosný přejezdník.*“,
- zápis „Správa o brzdění“ o provedení úplné zkoušky brzdy vlaku č. 41810 ve výchozí stanici Rusovce (Slovenská republika), která byla započata dne 13. 1. 2022 ve 13:25 h a ukončena ve 13:55 h. Dle zápisu byl vlak sestaven z HDV 91 81 1293 193-9 A-ÖBB a 24 TDV, přičemž obsahoval údaje o složení a brzdění vlaku uvedené výše. Zápis v části „11 Poznámky“ obsahovala rukou psaný text: „JZB. KÚTY.“ o provedení jednoduché zkoušky brzdy na vlaku 41810 v žst. Kúty (Slovenská republika) a podpis strojvedoucího vlaku Nex 43404. Zápis neobsahoval datum provedení zkoušky brzdy v žst. Kúty,
- „Súpis vlaku“ č. 41810, vyhotovený ve stanici Rusovce št. hr. (Slovenská republika) dne 13. 1. 2022, obsahující informace o složení vlaku,
- předávková kniha „Bordbuch betrieblich“ HDV 1293.198-8, ze které vyplývá, že strojvedoucí vlaku Nex 43404 převzal řízení HDV na vlaku č. 41811,
- služební tablet strojvedoucího, na kterém byl zobrazen jízdní řád vlaku Nex 43404 „BALTIC“ pro trať Břeclav os. n. – Bohumín-Vrbice. Vlak měl v celé trati stanovenou rychlost 100 km·h⁻¹, plánovanou řadu HDV 1293, normativ hmotnosti S1600 t, délku 550 m, režim brzdění P, ze stanice Přerov os. n. do stanice Bohumín-Vrbice 63 potřebných brzdících procent,
- na bočním ovládacím zařízení (na pravé stěně vedle nástupních dveří) byly otočný spínač bočního jízdního řadiče a otočný spínač přímočinné brzdy v základní svislé poloze. Kolébkové tlačítko „Vlakový zabezpečovač – bdělost“ byl v neutrální (střední, aretované) poloze,
- klíčový spínač aktivace stanoviště (se zasunutým klíčem) byl otočen do horizontální polohy – řízení z kabiny strojvedoucího 2 bylo deaktivováno.
Pozn. DI: do této polohy byl klíčový spínač otočen strojvedoucím po vzniku MU z polohy zapnuto, kdy se snažil zabránit dalším škodám,
- úderné tlačítko nouzového zastavení bylo nestlačené, tzn. nacházelo se v základní poloze,

- kolébkové tlačítko ovládání sběračů trakčního proudu bylo v poloze nouzového vypnutí (SOS),
- kolébkové tlačítko ovládání hlavního vypínače bylo v neutrální (střední, aretované) poloze,
- kolébkové tlačítko „Vlakový zabezpečovač – bdělost“ bylo v neutrální (střední, aretované) poloze,
- kolébkové tlačítko „Vlakový zabezpečovač – volno“ bylo v neutrální (střední, aretované) poloze,
- kolébkové tlačítko „Uvolnění brzdy lokomotivy“ bylo ve vypnuté (střední, aretované) poloze,
- vratné tlačítko manuálního pískování bylo v neutrální (střední, aretované) poloze – pískování neaktivováno,
- otočným spínačem ovládání kompresoru byl navolen automatický chod kompresoru v závislosti na tlaku vzduchu v hlavním vzduchojemu,
- páka voliče požadované rychlosti byla vychýlena vpřed. Páka byla vůči rovině základnové desky páky ze strany základní (nulové) polohy vychýlena pod úhlem cca 110 °,
- páka voliče tažné/brzdné síly byla v základní poloze – odpojení tažné/brzdné síly,
- páka brzdiče strojvedoucího s tlačítkem EDB byla přestavena do aretované polohy rychločinného brzdění „SOS“,
- ovládací páka přímočinné brzdy byla přestavena do aretované polohy plného brzdění,
- displeje integrované do pultu stanoviště strojvedoucího v levé, středové a pravé konzole – displej ovládacího přístroje vlakové radiokomunikace, displej elektronického jízdního a rychlostního plánu (EBuLa), řídicí a kontrolní displej, a technický a diagnostický displej, byly zhaslé, nic nezobrazovaly;
- ve strojovně HDV bylo mj. zjištěno:
 - uzavírací kohouty pneumatických návěstních zařízení byly otevřeny,
 - na rámu ovládání nízkého napětí byl mj.:
 - ovladač provozních režimů vlakové sběrnice v poloze „0“ – vlaková sběrnice nebyla aktivována,
 - analogový ukazatel napětí baterie a zkratu vůči zemi indikoval napětí 25,5 V,
 - otočný přepínač ovládání baterie ve střední poloze – automatický režim,
 - zkušební přepínač kontroly uzemnění v normální poloze „0“,
 - otočný přepínač volby trakčních sběračů ve střední poloze – automatický režim,
 - na panelu stejnosměrného vysokého napětí byl mj.:
 - v levém klíčovém spínači v základní svislé poloze zasunut žlutý klíč pro zajištění oddělovače uzemnění,
 - v pravém klíčovém spínači v základní svislé poloze zasunut žlutý klíč, který byl řetízkem spojen s klíčem pro odblokování vlakové sběrnice,
 - rukojeť oddělovače uzemnění ve svislé poloze – hlavní vypínač otevřen,

- na ovládacím panelu elektrické skříně brzdy byl mj.:
 - otočný vypínač aktivace následného brzdění v poloze „I“ – funkce následného brzdění aktivní,
 - otočný poruchový spínač Sifa opatřen neporušenou plombou, přepnut do polohy provoz,
 - otočný poruchový spínač centrální řídicí jednotky ve střední poloze „ZSG 1 + 2“ – obě centrální řídicí jednotky v provozu,
 - volicí spínač zařízení brzdiče strojvedoucího ve svislé poloze „NORMAL“ – navoleno automatické přepnutí zařízení brzdiče z normálního na záložní provoz,
 - otočný spínač aktivace EDB ve svislé poloze „I“ – EDB aktivní.
- na panelu brzdových zařízení (stlačeného vzduchu/brzdových jednotek) byl mj.:
 - kohout B04.05 řídicího ventilu nepřímochonné brzdy ve svislé provozní (otevřeně) poloze – ventil zapnut,
 - volicí pákou režimu brzdění na řídicím ventilu nepřímochonné brzdy nastaven režim brzdění „P“ [páka přestavena (sepnuta) v aretované poloze „P“ – pružinové čepy byly zacvaknuty],
 - kohout pružinové střadačové brzdy B03.02 ve svislé otevřené poloze „zap“,
 - kohout řídicího ventilu redundance B15.05 ve svislé otevřené poloze „zap“,
 - poruchový ventil vlečení B09.10 ve svislé otevřené poloze „provoz“,
 - poruchový ventil hlavního vzduchojemu B09.06 ve svislé poloze „provoz“,
 - kohouty brzdových válců 1. podvozku B02.03/1 a brzdových válců 2. podvozku B02.03/2 ve svislé otevřené poloze „zap“ – ventily zakryty zajištěným hliníkovým krytem,
 - kohout přímochonné brzdy B17.02 ve svislé otevřené poloze „zap“,
 - červený ventil rychločinné brzdy (VZ) B08/1 směřoval vlevo, přestaven do polohy „zap“,
 - žlutý ventil rychločinné brzdy B08/1 směřoval vlevo, přestaven do polohy „zap“,
- na panelu střídavého vysokého napětí byl/a mj.:
 - černý klíč ve svislé poloze (jeho odemčení a vytažení blokováno polohou páky oddělovače uzemnění),
 - žlutý klíč vytažen – zámek uzavíracího kohoutu sběračů byl v horizontální poloze,
 - páka oddělovače uzemnění v pravé poloze „Oddělovač uzemnění otevřený“,
- na ovládacím poli skříně vlakových zabezpečovačů 3 byl mj.:
 - otočný přepínač poruchového spínače Mirel v aretované poloze provoz – mobilní část vlakového zabezpečovače MIREL VZ1 byla zapnuta,
 - otočný přepínač SOS rádio – nouzové zastavení v aretované poloze provoz – rádiové zastavení bylo aktivováno,
- ve skříní vlakových zabezpečovačů 1 a 2 se nacházelo záznamové zařízení – elektronická jednotka TRU (Trainborne Recording Unit, č. DTR0000478365). Skříň ani jednotka nenesla stopy poškození vzniklého následkem předmětné MU.

Pozn. DI: z důvodu nemožnosti stažení dat zaznamenaných záznamovým zařízením umístěným na HDV byla inspektorem DI v průběhu ohledání HDV dvířka skříně zabezpečovačů 1 a 2 dne 14. 1. 2022 ve 4:30 h opatřena pečeti DI. Potvrzení o umístění pečeti DI bylo inspektorem DI předáno zástupci dopravce RCC-CZ. Důvodem umístění pečeti DI bylo zajištění (ponechání a garantování) stavu záznamového zařízení HDV, vč. jím zaznamenaných dat, do doby umožnění jejich stažení prostřednictvím technických zařízení vlastníka HDV za přítomnosti inspektora DI a do doby umožnění jejich další archivace;

- po MU byla na TDV vlaku Nex 43404, s výjimkou TDV D-VTGCH 33 80 4576 211-3 Sggnss^{S247}, řazeného jako 1. TDV za HDV, prostřednictvím HDV A-ÖBB 92 54 2 753 613-9, ověřena činnost průběžné brzdy bez zjištění nedostatku;
- s výjimkou poškození HDV vzniklého následkem MU nebyly ohledáním zjištěny žádné skutečnosti o používání DV vlaku Nex 43404 při provozování drážní dopravy v technickém stavu neodpovídajícím schválené způsobilosti;
- při MU nedošlo k úniku žádných provozních kapalin DV vlaku Nex 43404.

Stav DV vlaku Služ 52884:

- vlak jel v trase Hranice na Moravě – Olomouc přednádraží;
- vlak byl sestaven ze SHDV 99 54 9 628 128-9 (MUV 69.2) jedoucího vpřed kabinou řidiče a 2 STDV ložených výhybkovými součástmi. Vlak byl brzděn automobilovou brzdou;
- vlak byl na předním čele (nad kabinou řidiče) SHDV označen návěstí „Začátek vlaku“, v provedení dvou bílých světél ve stejné výši. Na zadní straně (zadním čele) posledního, na konci vlaku řazeného STDV 49 54 9 400 293-6, byl označen návěstí „Konec vlaku“ – dvěma koncovými návěstními obdélníkovými deskami, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými ve stejné výši;
- přední čelo vlaku (SHDV) se v konečném postavení po MU nacházelo v km 191,932 na lipnickém zhlaví žst. Prosenice, v prostoru mezi koncem a námezníkem výhybky č. 3, v úrovni zadního podvozku TDV 37 80 4723 842-3, řazeného jako 1. TDV za HDV vlaku Pn 52479. Konec vlaku se nacházel v km 191,951;
- řidič SHDV řídil vlak Služ 52884, pozoroval trať a návěsti ze stanoviště řidiče, které se nacházelo na levé straně kabiny. Řidič SHDV se kabině nacházel spolu s mechanikem. Ohledáním kabiny a stanoviště řidiče nebylo zjištěno nic, co by řidiči bránilo v nerušeném pozorování trati, návěstí a jednání podle zjištěných skutečností;
- ohledáním vlaku Služ 52884 nebyly zjištěny žádné skutečnosti o používání speciálních DV při provozování drážní dopravy v technickém stavu neodpovídajícím schválené způsobilosti, rovněž nebylo zjištěno jejich poškození a nákladu vzniklého následkem dané MU.

Povětrnostní podmínky: noční doba, žst. Prosenice osvětlena umělým osvětlením,
- 1 °C, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: SK č. 1 žst. Prosenice byla ve směru jízdy vlaku Nex 43404 vedena od km 190,677 do km 191,270 v pravém oblouku o poloměru 945 m s přechodnicemi a dále do místa vzniku MU v přímém směru. Geografické údaje neměly na vznik MU žádný vliv.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| • HDV (vlak Nex 43404) | 439 200 €, tj. 10 742 832 Kč; *) **) |
| • TDV (vlak Pn 52479) | 9 457 760 Kč; |
| • zařízení dráhy | 8 278 538 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na DV, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 28 479 130 Kč. **)**

*) Dle platného kurzu ČNB ze dne 13. 1. 2022, 1 € = 24,460 Kč.

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

Při MU škoda na přepravovaném nákladu (kulatině) nevznikla. Dle informace dopravce vznikly pouze vícenálady související s odvozem kulatiny vysypané z vykolejených TDV.

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

V důsledku vzniku MU byl v žst. Prosenice přerušen provoz od 22:55 h dne 13. 1. 2022 do 21:16 h následujícího dne, kdy byl obnoven provoz po sudé kolejové skupině. Dne 2. 2. 2022 v 8:30 h byl obnoven provoz v liché kolejové skupině, avšak ve stejný čas začala neplánovaná výluka sudé kolejové skupiny. Provozování dráhy a drážní dopravy v úplném rozsahu bylo obnoveno dne 2. 2. 2022 ve 12:30 h.

Vlaky osobní dopravy byly v časovém období, kdy nebyla provozována drážní doprava, nahrazeny autobusy náhradní dopravy.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice, zaměstnanec SŽ;
- výpravčí venkovní služby žst. Prosenice, zaměstnanec SŽ;
- řídící dispečer 2B CDP Přerov, zaměstnanec SŽ;
- dozorce výhybek St I žst. Prosenice, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČDC):

- strojvedoucí vlaku Pn 52479, zaměstnanec ČDC.

Dopravce (RCC-CZ):

- strojvedoucí vlaku Nex 43404, zaměstnanec společnosti STROJVŮDCI CZ, přidělený na základě smlouvy dopravci RCC-CZ.

Svědci MU:

- strojvedoucí vlaku Služ 52884, zaměstnanec SŽ;
- mechanik vlaku Služ 52884, zaměstnanec SŽ;
- 9 strojvedoucích, kteří (dle sdělení společnosti RETROLOK poskytnutého DI) měli dohlížet nebo dohlíželi na strojvedoucího vlaku Nex 43404 při jeho jízdním výcviku k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu (dále jen dohlížejí strojvedoucí).

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, která byla současně provozovatelem této dráhy a dopravcem vlaku Služ 52884.

Dopravcem vlaku Nex 43404 bylo RCC-CZ, se sídlem Žerotínova 1132/34, Žižkov, 130 00 Praha 3. Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem RCC-CZ dne 14. 4. 2019, s účinností od 25. 4. 2019.

Dopravcem vlaku Pn 52479 bylo ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7 – Holešovice, PSČ 170 00. Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČDC dne 18. 12. 2018, s účinností od 18. 12. 2018.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Pn 52479	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	535	HDV:	363.022-5	G
Počet náprav:	140	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	2 037	1.	D-GATXD 37 80 4723 842-3	G
Potřebná brzdící procenta (%):	65	2.	D-GATXD 37 80 4723 837-3	G
Skutečná brzdící procenta (%):	96	3.	A-IF 35 81 4657 110-6	G
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	A-IF 37 80 4657 019-8	G
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	100	5.	D-IF 37 80 4657 040-4	P
Způsob brzdění:	I.	6.	D-IF 37 80 4657 014-9	P
		7.	A-IF 35 81 4657 105-6	P
		8.	A-IF 35 81 4657 173-4	P
		9.	D-IF 37 80 4657 048-7	P
		10.	D-IF 37 80 4657 074-3	P
		11.	D-IF 37 80 4657 038-8	P
		12.	D-IF 37 80 4657 059-4	P
		13.	D-IF 37 80 4657 054-5	P

	14.	A-SKBIN 35 81 4657 030-6	P
	15.	A-IF 35 81 4657 156-9	P
	16.	A-IF 35 81 4657 166-8	P
	17.	D-IF 37 80 4657 077-6	P
	18.	D-IF 37 80 4657 075-0	P

Pozn. k vlaku Pn 52479:

- vlak jel na území České republiky v trase Děčín st. hr. – BIOCEL Paskov závod na licenci dopravce ČDC. Výchozí žst. vlaku byla Bebra (Spolková republika Německo). Ze žst. Bad Schandau (Spolková republika Německo) jel vlak jako Pn 41387 do žst. Děčín hl. n., obvod nákladové nádraží, odkud pokračoval jako vlak Pn 53001 do žst. Olomouc hl. n., obvod přednádraží. Ze žst. Olomouc hl. n., obvod přednádraží, odjel vlak pod označením Pn 52479. Poslední dopravnou na dráze celostátní provozované SŽ, měla být žst. Paskov, odkud měl vlak pokračovat po dráze-vlečce „BIOCEL“ do cílové stanice BIOCEL Paskov závod;
- souprava vlaku byla sestavena výlučně z TDV určených k přepravě kulatiny. Nástavby GigaWood na přepravovaných TDV překračovaly svými rozměry standardní ložnou míru, z tohoto důvodu v loženém i prázdném stavu byla přeprava projednána jako mimořádná zásilka s překročenou ložnou mírou (Příkaz k dopravě mimořádné zásilky CZ MZ 0109-22, platný do 31. 12. 2022, byl vydán depeší č. 2021-12-001498 dne 16. 12. 2021).

Skutečný stav vlaku Pn 52479 zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

Ze záznamu o jízdě vlaku Pn 52479 zaznamenaném RR umístěném na HDV 363.022-5 po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, dráhových údajů na celé metry, rychlostních údajů na desetiny $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ a po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným RR a časem zaznamenaným SZZ žst. Prosenice, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za časy vztažný, mj. vyplývá, že:

• ve 20:50:08 h	vlak Pn 52479 zastavil v žst. Prosenice;
• ve 22:52:55 h	byl vlak Pn 52479 uveden do pohybu;
• ve 22:53:22 h	čelo vlaku Pn 52479 rychlostí $5,6 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ minulo úroveň odjezdového návěstidla S3 žst. Prosenice;
• ve 22:54:09 h	vlak dosáhl rychlosti $14,8 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. <u>Pozn. DI:</u> v tomto čase narazilo HDV vlaku Nex 43404 do 4. TDV vlaku Pn 52479;
• ve 22:54:19 h	vlak Pn 52479 dosáhl rychlosti $16,2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, následovalo snížení rychlosti vyvolané srážkou a vykolejením TDV;
• ve 22:54:22 h	při rychlosti $12,7 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se následkem roztržení vlaku snížil tlak vzduchu v hlavním potrubí ze jmenovité hodnoty 4,826 bar na 3,135 bar;
• ve 22:54:29 h	vlak Pn 52479 zastavil předním čelem HDV v konečném postavení po MU.

Vlak:	Nex 43404	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	642	HDV:	1293.198-8	P
Počet náprav:	100	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	776	1.	D-VTGCH 33 80 4576 211-3	P
Potřebná brzdící procenta (%):	63	2.	SK-VTGCH 33 56 457 6110-7	P
Skutečná brzdící procenta (%):	99	3.	D-VTGCH 33 80 457 6224-6	P
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	D-VTGCH 33 80 457 6222-0	P
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	100	5.	D-VTGCH 33 80 457 6223-8	P
Způsob brzdění:	I.	6.	SK-VTGCH 33 56 457 6184-2	P
		7.	D-VTGCH 33 80 457 6213-9	P
		8.	SK-VTGCH 33 56 457 6149-5	P
		9.	SK-VTGCH 33 56 457 6124-8	P
		10.	D-VTGCH 33 80 457 6108-1	P
		11.	SK-VTGCH 33 56 457 6216-2	P
		12.	SK-VTGCH 33 56 457 6239-4	P
		13.	D-VTGCH 33 80 457 6212-1	P
		14.	D-VTGCH 33 80 457 6214-7	P
		15.	D-VTGCH 33 80 457 6202-2	P
		16.	SK-VTGCH 33 56 457 6164-4	P
		17.	D-VTGCH 33 80 457 6220-4	P
		18.	D-VTGCH 33 80 457 6226-1	P
		19.	SK-VTGCH 33 56 457 6091-9	P
		20.	SK-VTGCH 33 56 457 6056-2	P
		21.	SK-VTGCH 33 56 457 6236-0	P
		22.	SK-VTGCH 33 56 457 6204-8	P
		23.	SK-VTGCH 33 56 457 6023-2	P
		24.	SK-VTGCH 33 56 457 6077-8	P

Pozn. k vlaku Nex 43404:

- vlak jel na území České republiky v trase Lanžhot st. hr. – Bohumín-Vrbice na licenci dopravce RCC-CZ;
- výchozí stanicí vlaku byla Soroksár-Terminál (Maďarsko), odkud jel vlak pod číslem 42508 do stanice Rusovce (Slovenská republika). Ze stanice Rusovce vlak pokračoval pod číslem 41810, přes stanici Kúty (Slovenská republika), kde byla provedena výměna HDV 91 81 1 293 193-9 A-ÖBB za HDV stejné řady 1293.198-8, vč. jednoduché zkoušky brzdy, do žst. Břeclav, odkud vlak pokračoval jako Nex 43404. Cílovou stanicí měly být Małaszewicze (Polská republika);
- souprava vlaku byla sestavena výlučně z TDV určených k přepravě kontejnerů.

Skutečný stav vlaku Nex 43404 zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 1293.198-8 je čtyřnápravová modulární vícesystémová lokomotiva (15 kV/16,7 Hz, 25 kV/50 Hz a 3kV), typu X4-E-Lok-AB (Vectron MS), skříňového provedení, o výkonu 6 400 kW a maximální rychlosti $160 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, se dvěma čelními kabinami strojvedoucího. Konstrukce kabin a rozmístění ovládacích a indikačních prvků na ovládacím pultu stanoviště strojvedoucího umožňuje strojvedoucímu řídit HDV, nerušeně pozorovat trať a návěsti, vsedě i vestoje. HDV je vybaveno mj. pneumatickou a dynamickou (EDB) brzdou. Požadovaného brzdného účinku se docílí v případě:

- pneumatické brzdy třením brzdových destiček, přitlačovaných prostřednictvím brzdových válců brzdových jednotek, o brzdové kotouče umístěné přímo na discích kol;
- EDB přeměnou pohybové energie na elektrickou.

EDB (s maximální brzdou silou v rámci České republiky nastavenou na 150 kN) je při brzdění HDV využívána přednostně. Při provozním brzdění vyvolaném manipulací s pákou brzdiče strojvedoucího se aktivuje EDB se stejným účinkem a dynamikou jak by činila pneumatická brzda, a to při zohlednění nastaveného režimu brzdění. Součinnost EDB s pneumatickou brzdou je regulována blending moduly mj. tak, aby nebyla překročena maximální přípustná celková brzdná síla, a tím také maximální přípustné využití součinitele adheze. Při rychlostech menší než $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ je výpadek (snížení brzdného výkonu) EDB automaticky kompenzován pneumatickou brzdou. EDB účinkuje od výchozích rychlostí brzdění větší než $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a její působení končí před klidovým stavem, kdy mezi 5 až $2 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ dochází k plynulému přechodu na pneumatickou brzdu za lineární redukce dynamické brzdné síly na nulovou hodnotu.

Při rychločinném brzdění je pro zvýšení brzdné síly, oproti brzdě síle čistě pneumatické brzdy, aktivována i EDB. Pokud strojvedoucí aktivuje úderové tlačítko nouzového zastavení, je HDV brzděno pouze účinkem pneumatické brzdy. Brzdící váha HDV brzděného v režimu R+E je 157 t, v režimu P+E je 105 t, v režimu R je 135 t a v režimu P je 95 t.

Na dráze, kde je provozovatelem dráhy rekuperace povolena, tzn. také na dráhách Prosenice – Přerov a Bohumín – Prosenice, je brzdná energie EDB odváděna (rekuperována) zpět do trakční sítě. Pokud síť není schopná brzdou energii přijmout, při brzdění na stejnosměrné trakční soustavě přebírá brzdou energii odporová brzda, při brzdění na střídavé trakční soustavě se EDB automaticky odpojí.

Při brzdění přímočinnou (přídavnou) brzdou je HDV brzděno výhradně účinkem pneumatické brzdy s brzdící vahou 135 t, tzn. s brzdící vahou odpovídající režimu brzdění R. Přestavením páky přímočinné brzdy do polohy plného brzdění je automaticky deaktivována ochrana HDV proti prokluzu dvojkolí. Současně je deaktivována EDB, byla-li v činnosti, a to i následkem předchozího zavedení rychločinného brzdění, což má za následek snížení brzdící váhy HDV brzděného v režimu R+E ze 157 t na 135 t. V případě HDV brzděného v režimu P+E brzdící vahou 105 t se po přestavení páky přímočinné brzdy do polohy plného zabrzdění brzdící váha HDV zvýší na 135 t.

Ze záznamu o jízdě vlaku Nex 43404 zaznamenaném RR umístěném na HDV 1293.198-8 po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, dráhových údajů na celé metry, rychlostních údajů na desetiny $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ a po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným RR a časem zaznamenaným SZZ žst. Prosenice, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný, mj. vyplývá, že:

- ve 22:41:57 h byl vlak uveden do pohybu v žst. Přerov, obvod přednádraží;

• ve 22:51:56 h	přední čelo vlaku rychlostí 53,4 km·h⁻¹ minulo úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Prosenice, na panelu návěstního opakovače zhaslo červené světlo. Nejvyšší dovolená rychlost 40 km·h ⁻¹ byla překročena o 13,4 km·h ⁻¹ . Následuje zvyšování rychlosti zadáním tahu HDV. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 2 008 m před místem vzniku MU – odjezdovým návěstidlem S1;
• ve 22:53:23 h	vlak dosáhl maximální rychlosti 63,4 km·h⁻¹ v žst. Prosenice. Následovala jízda výběhem při pozvolném snižování rychlosti. Vlak se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 571 m před místem vzniku MU. Nejvyšší dovolená rychlost 40 km·h ⁻¹ byla překročena o 23,4 km·h ⁻¹ ;
• ve 22:53:33 h	přední čelo vlaku rychlostí 62,3 km·h⁻¹ minulo úroveň DK žst. Prosenice, vlak pokračoval v jízdě výběhem. Nejvyšší dovolená rychlost 40 km·h ⁻¹ byla překročena o 22,3 km·h ⁻¹ ;
• ve 22:53:38 h	při rychlosti 61,4 km·h⁻¹ strojvedoucí přestavil páku brzdiče strojvedoucího do brzdící polohy „1A“. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 317 m před místem vzniku MU. Nejvyšší dovolená rychlost 40 km·h ⁻¹ byla překročena o 21,4 km·h ⁻¹ . Ve stejné sekundě byla uvedena v činnost EDB;
• ve 22:53:47 h	při rychlosti 56,8 km·h⁻¹ strojvedoucí manipulací s pákou brzdiče strojvedoucího zavedl rychločinné brzdění – páku přestavil do polohy „SOS“, EDB začala brzdit maximálním výkonem. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 166 m před místem vzniku MU. Nejvyšší dovolená rychlost 40 km·h ⁻¹ byla překročena o 16,8 km·h ⁻¹ ;
• ve 22:53:54 h	při rychlosti 45,3 km·h⁻¹ strojvedoucí manipulací s ovládací pákou přímočinné brzdy zavedl brzdění přímočinnou brzdou, což mělo za následek ukončení činnosti EDB. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 62 m před místem vzniku MU. Nejvyšší dovolená rychlost 40 km·h ⁻¹ byla překročena o 5,3 km·h ⁻¹ ;
• ve 22:54:00 h	vznik MU – přední čelo vlaku rychlostí 29,9 km·h ⁻¹ minulo úroveň odjezdového návěstidla S1 žst. Prosenice a nacházelo se ve vzdálenosti 40 m před místem srážky s TDV vlaku Pn 52479;
• ve 22:54:04 h	přední čelo vlaku rychlostí 17,1 km·h ⁻¹ minulo námezník mezi SK č. 1 a 3 (před koncem výhybky č. 5). Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 14 m před místem srážky;
• ve 22:54:09 h	přední čelo vlaku jedoucího rychlostí 0,4 km·h ⁻¹ se nacházelo v místě, kde narazilo do 4. TDV stejným směrem jedoucího vlaku Pn 52479. V průběhu následujících 13 s byla zaznamenána nenulová rychlost HDV bez registrace ujeté dráhy, což bylo zapříčiněno srážkami HDV s jednotlivými díly (částmi) 4. až 6. TDV za HDV vlaku Pn 52479;

- mobilní část VZ byla zapnutá a strojvedoucím v celém průběhu výše uvedené jízdy vlaku periodicky obsluhována;
- z průběhu brzděné křivky vlaku od začátku manipulace strojvedoucího s pákou brzdiče strojvedoucího při rychlosti $61,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, kdy se s vlakem nacházel ve vzdálenosti 317 m před odjezdovým návěstidlem S1 žst. Prosenice, vyplývá, že pokud by strojvedoucí s vlakem Nex 43404 nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a s ovládacími prvky HDV by manipuloval stejným způsobem jako před vznikem MU, potom by s vlakem zastavil před úrovní odjezdového návěstidla S1 – ke vzniku MU by nedošlo.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Žst. Prosenice byla vybavena elektrickým SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem ESA 11 s KO a počítači náprav. SZZ bylo umístěno ve staniční budově žst. Prosenice. Elektronické a reléové spínače byly použity jako spínače výkonového signálu k žárovkám návěstních svítilen, přestavníkům výhybek, KO, pomocným stavědlům, elektromagnetickým zámkům a navazujícím reléovým zařízením. SZZ umožňovalo obsluhu buďto formou DOZ z dispečerského sálu č. 2 CDP Přerov anebo místní obsluhu z pracoviště pohotovostního výpravčího žst. Hranice na Moravě, resp. DK žst. Prosenice. Činnost SZZ a aktuální stavy SZZ ovládaného z JOP byla obsluhujícím zaměstnancům zobrazována na monitorech s reliéfem kolejí. Před vznikem dané MU byla obsluha SZZ v souladu s vnitřním předpisem SŽ „Rozkaz přednosty Provozního obvodu Olomouc č. 4/2022, Opatření přednosty PO k ROV 15003“, č. j.: 702/2022-SŽ-OŘ OVA-PO OLC, s platností od 10. 1. 2022 do 23. 1. 2022, předána na místní řízení ze žst. Prosenice (viz bod 3.1.3 této ZZ). V době konání této předpokládané výluky dle ROV č. 15003 etapa A, B, C a Z byly jízdy DV v žst. Prosenice zajišťovány (realizovány) nouzovými jízdními cestami a jízdy vlaků povolovány PN příslušných hlavních návěstidel, tzn. návěstí dovolující jízdu vlaku kolem hlavního návěstidla s návěstí „Stůj“, na němž nebylo možné z důvodu výluky kolejových úseků v žst. Prosenice dát jinou návěst dovolující jízdu vlaku. Nedílnou součástí přípravy vlakových cest bylo zjišťování volnosti vlakové cesty odborně způsobilými zaměstnanci provozovatele dráhy SŽ, a to pohledem na úsek koleje v určeném obvodu odpovědnosti, kdy žst. Prosenice sestávala ze tří obvodů pro zjišťování volnosti vlakové cesty:

- obvod č. 1 – od vjezdových návěstidel 1L, 2L po odjezdová návěstidla S1, S2, S3, S4, S6, jenž byl přidělen dozorcí výhybek St I žst. Prosenice;
- obvod č. 2 – od odjezdových návěstidel S1, S2, S3, S4, S6 po odjezdová návěstidla L1, L2, L3, L4, L6a, jenž byl přidělen výpravčímu vnější služby;
- obvod č. 3 – od odjezdových návěstidel L1, L2, L3, L4, L6a po vjezdová návěstidla 1DS, 2S, 1S a 2DS, jenž byl přidělen dozorcí výhybek St II.

Mezistaniční úseky Lipník n. B. – Prosenice a Přerov – Prosenice byly vybaveny TZZ trojznakovým AB 3. kategorie, typu ABE-1 pro obousměrný provoz, zřízeným pro zabezpečení jízdy vlaků mezi žst. Lipník n. B. a Prosenice., resp. mezi žst. Přerov a Prosenice. Přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV byl při nevypnutém TZZ zajištěn v obou TK pro oba směry. V době vzniku MU bylo TZZ v mezistaničním úseku Prosenice – Lipník n. B. v souladu s ROV 15003 etapa B vypnuto (vyloučeno) z činnosti (viz bod 3.1.3 této ZZ).

Mezistaniční úsek Prosenice – výhybna Dluhonice byl vybaven TZZ trojznakovým AB 3. kategorie, typu AB3/82 pro obousměrný provoz, zřízeným pro zabezpečení jízdy vlaků mezi žst. Prosenice a výhybnou Dluhonice. Přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV byl zajištěn v obou TK pro oba směry, KO vyhodnocovaly nepřítomnost DV ve sledovaném úseku.

Analýzou dat zaznamenaných technologickými počítači SZZ žst. Prosenice, kdy po zohlednění časové odchylky mezi časem zaznamenaným SZZ žst. Prosenice a reálným časem, bylo mj. zjištěno:

• ve 20:33:47 h	vlak Pn 52479 obsadil KO 2T1 DS (minul úroveň oddílového návěstidla AB 2-62 – posledního oddílového návěstidla AB před vjezdovým návěstidlem 2DS žst. Prosenice);
• ve 20:35:22 h	vlak Pn 52479 vjel celý do KO 2T1 DS;
• ve 20:43:05 h	vjezdové návěstidlo 2DS (po uvolnění SK č. 3 vlakem RJ 1015) začalo návěstit PN pro vjezd vlaku Pn 52479 na SK č. 3;
• ve 20:44:33 h	vlak Pn 52479 obsadil KO 2DSK, vjel za vjezdové návěstidlo 2DS;
• ve 20:45:40 h	vjezdové návěstidlo 2DS začalo návěstit návěst „Stůj“;
• ve 20:46:33 h	vlak Pn 52479 uvolnil KO 2T1 DS, vjel celý za vjezdové návěstidlo 2DS;
• ve 21:39:48 h	odjezdové návěstidlo S3 začalo návěstit PN pro odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. <u>Pozn. DI:</u> z důvodu poruchy HDV vlaku Pn 52479 nebyl odjezd vlaku v této časové poloze uskutečněn (viz body 3.1.9 a 3.2.1 této ZZ);
• ve 21:42:28 h	odjezdové návěstidlo S3 začalo návěstit návěst „Stůj“, a to až do času 22:52:34 h;
• ve 22:26:12 h	vlak Nex 43204 obsadil KO 2T1 DS (minul úroveň oddílového návěstidla AB 2-62 – posledního oddílového návěstidla AB před vjezdovým návěstidlem 2DS žst. Prosenice);
• ve 22:27:28 h	vlak Nex 43204 vjel celý do KO 2T1 DS;
• ve 22:29:57 h	vjezdové návěstidlo 1S začalo návěstit PN pro vjezd vlaku R 1133 na SK č. 1;
• ve 22:30:14 h	vlak R 1133 obsadil KO 1T1 S (minul úroveň oddílového návěstidla AB 1-1888 – posledního oddílového návěstidla AB před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice);
• ve 22:31:34 h	vlak R 1133 vjel za vjezdové návěstidlo 1S;
• ve 22:32:01 h	odjezdové návěstidlo S1 začalo návěstit PN pro odjezd vlaku R 1133;
• ve 22:35:08 h	vlak Os 3229 obsadil KO 1T1 S (minul úroveň oddílového návěstidla AB 1-1888 – posledního oddílového návěstidla AB před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice);

• ve 22:35:30 h	vjezdové návěstidlo 1S začalo návěstit PN pro vjezd vlaku Os 3229 na SK č. 1;
• ve 22:36:35 h	vlak Os 3229 vjel za vjezdové návěstidlo 1S;
• ve 22:42:07 h	odjezdové návěstidlo S1 začalo návěstit PN pro odjezd vlaku Os 3229;
• ve 22:44:02 h	odjezdové návěstidlo S1 začalo návěstit návěst „Stůj“, která byla nepřetržitě návěstěna až do vzniku MU, tzn. nedovolené jízdy vlaku Nex 43404 za úroveň tohoto návěstidla;
• ve 22:45:34 h	výhybka č. 5 byla přestavena do koncové polohy (-), tj. pro jízdu DV na/ze SK č. 3 (pro jízdu vlaku Pn 52479);
• ve 22:50:08 h	vjezdové návěstidlo 1S začalo návěstit PN pro vjezd vlaku Nex 43404 na SK č. 1;
• ve 22:50:12 h	vlak Nex 43404 obsadil KO 1T2 S (minul úroveň oddílového návěstidla AB 1-1878);
• ve 22:50:39 h	vlak Služ 52884, jedoucí po TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice, uvolnil KO 2T4 L (vlak byl již v úseku vypnutých KO) – nacházel se mezi ŽP P6491 a vjezdovým návěstidlem 2L;
• ve 22:50:55 h	vlak Nex 43404 obsadil KO 1T1 S (minul úroveň oddílového návěstidla AB 1-1888 – posledního oddílového návěstidla AB před vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice);
• ve 22:51:14 h	vjezdové návěstidlo 2L začalo návěstit PN pro vjezd vlaku Služ 52884 ze TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice na SK č. 4;
• ve 22:51:36 h	vlak Nex 43404 uvolnil KO 1T2 S (vjel celý za úroveň oddílového návěstidla AB 1-1888);
• ve 22:51:56 h	vlak Nex 43404 vjel za vjezdové návěstidlo 1S;
• ve 22:52:34 h	odjezdové návěstidlo S3 začalo návěstit PN pro odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B.;
• ve 22:52:36 h	vjezdové návěstidlo 1S začalo návěstit návěst „Stůj“;
• ve 22:52:43 h	vlak Nex 43404 uvolnil kolejový obvod 1T1 S, vjel celý za úroveň vjezdového návěstidla 1S;
• ve 22:54:14 h	vjezdové návěstidlo 2L začalo návěstit návěst „Stůj“;
• ve 22:55:21 h	odjezdové návěstidlo S3 začalo návěstit návěst „Stůj“;
•	činnost a stav SZZ a TZZ odpovídala ustanovením vnitřního předpisu SŽ ROV č. 15003 vztahujícím se k opatření pro zabezpečovací a sdělovací zařízení v době konání plánované výluky dle etap A a B (viz bod 3.1.3 této ZZ);
•	současné postavené vlakové cesty č. 55, tj. pro vjezd vlaku Nex 43404 z TK č. 1 Přerov – Prosenice na SK č. 1, a č. 73, tj. pro odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B., nebyly Závěrovou tabulkou ani ustanoveními ROV 15003 vzájemně zakázány (vyloučeny).

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:

- výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 13. 1. 2022 nastoupil na noční směnu v žst. Prosenice, kde v té době probíhala nepřetržitá výluka dle ROV 15003 dle etap A, B, C a Z. Směna probíhala vyjma předmětné výluky bez větších mimořádností,
 - ve 22:45 h provedl v součinnosti s dozorcem výhybek stanoviště St I přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3 směrem do žst. Lipník n. B. Jízdu vlaku Pn 52479 před jízdou vlaku Nex 43404 upřednostnil z důvodů následného umožnění vjezdu vlaku Nex 43204 z TK č. 2 do žst. Prosenice, protože ten stál před vjezdovým návěstidlem 2DS delší dobu,
 - ve 22:46 h ohlásil dozorce výhybek stanoviště St I volnost vlakové cesty ze SK č. 3 ve směru do Lipníka n. B. Ve stejném čase provedl v součinnosti s dozorcem výhybek stanoviště St II přípravu vjezdové vlakové cesty pro vjezd vlaku Nex 43404 na SK č. 1 ze směru od žst. Přerov,
 - ve 22:47 h ohlásil dozorce výhybek stanoviště St II volnost vlakové cesty na SK č. 1 ze směru od žst. Přerov,
 - následně pro odjezd vlaku Pn 52479 postavil nouzovou jízdní cestu ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. a také pro vlak Nex 43404 nouzovou jízdní cestu z TK č. 1 Přerov – Prosenice na SK č. 1,
 - ve 22:52 h obdržel od řídícího dispečera 2B CDP Přerov odhlášku za vlakem Os 3229 (vlak dojel do žst. Lipník n. B.), zároveň dal předvídaný odjezd vlaku Pn 52479 s odjezdem z Prosenic ve 22:53 h. Poté obsloužil PN na odjezdovém návěstidle S3, kterou dovolil odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B., a rovněž obsloužil PN na vjezdovém návěstidle 1S, již dovolil vjezd vlaku Nex 43404 z TK č. 1 Přerov – Prosenice na SK č. 1 žst. Prosenice,
 - vlak Pn 52479 se začal na SK č. 3 rozjíždět a současně vjížděl na SK č. 1 vlak Nex 43404. Při průjezdu vlaku Nex 43404 kolem DK zaregistroval nepřiměřeně vysokou rychlost vlaku a jeho následné intenzivní brzdění. Po chvíli obdržel od dozorce výhybek St I telefonickou informaci o tom, že vlak odjíždějící ze SK č. 3 strhl trakční vedení. Následně ho telefonicky kontaktoval řídící dispečer 2B CDP Přerov, který mu oznámil, že vlak Nex 43404 projel odjezdové návěstidlo S1 a najel do vlaku Pn 52479 odjíždějícího ze SK č. 3;
- výpravčí venkovní služby žst. Prosenice – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 13. 1. 2022 nastoupil na noční směnu v žst. Prosenice, kde v té době probíhala nepřetržitá výluka dle ROV 15003, dle etap A, B, C a Z. Volnosti vlakových cest se zjišťovaly pohledem. Pro zjišťování volnosti měl v žst. Prosenice přidělen obvod č. 2, tzn. prostor SK mezi odjezdovými návěstidly. Směna probíhala kromě předmětné výluky bez větších mimořádností,
 - před MU sledoval z prostoru před DK odjezd vlaku Os 3229 ze SK č. 1 směrem do žst. Lipník n. B. Když tento vlak celý uvolnil SK č. 1, vrátil se zpět do DK

- a sdělil výpravčímu vnitřní služby, že SK č. 1 je volná a že může ukončit dávání PN na odjezdovém návěstidle S1,
- na monitoru JOP v DK sledoval jízdu vlaku Služ 52884, který měl jet po SK č. 4 na TK č. 1S směrem do výhybny Dluhonice, aby po postavení odjezdové vlakové cesty a rozsvícení návěsti PN na odjezdovém návěstidle L4 mohl dát strojvedoucímu vlaku návěst „Odjezd“,
 - při průjezdu vlaku Nex 43404 kolem DK zaregistroval nepřiměřeně vysokou rychlost vlaku a jeho následné intenzivní brzdění. Následně výpravčího vnitřní služby telefonicky kontaktoval dozorce výhybek St I, který ho informoval o stržení trakčního vedení vlakem odjíždějícím ze SK č. 3. Posléze výpravčího vnitřní služby telefonicky kontaktoval také řídící dispečer 2B CDP Přerov, jenž mu oznámil, že vlak Nex 43404 projel odjezdové návěstidlo S1 a najel do vlaku Pn 52479 odjíždějícího z SK č. 3,
 - následně odešel na místo MU, aby zjistil její následky;
- řídící dispečer 2B CDP Přerov – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - dne 13. 1. 2022 vykonával činnost na pozici řídícího dispečera řízené oblasti mezi žst. Prosenice a Polom. Z důvodu předpokládané výluky byla obsluha SZZ žst. Prosenice předána na místní řízení výpravčím vnitřní služby z JOP, umístěného přímo v DK žst. Prosenice. V součinnosti s výpravčím vnitřní služby žst. Prosenice řídil jízdu vlaků mezi žst. Prosenice a Lipník n. B. dle telefonického dorozumívání, tzn. že jízda vlaků na jednosměrně pojížděných TK (vlaky z Prosenice do Lipníka n. B. jezdily výhradně po TK č. 1, v opačném směru po TK č. 2) byla zabezpečena jen odhláškou,
 - ke vzniku MU došlo v době, kdy vlak Pn 52479 odjížděl ze SK č. 3 žst. Prosenice na TK č. 2 směrem do žst. Lipník n. B. a vlak Nex 43404, jedoucí po SK č. 1, nezastavil před odjezdovým návěstidlem S1, které návěstilo návěst „Stůj“, a který následně narazil do boku vlaku Pn 52479, jenž ještě nestačil opustit lipnické zhlaví žst. Prosenice,
 - informaci o vzniku MU se dozvěděl od strojvedoucího vlaku Nex 43404, který mu ohlásil, že narazil do odjíždějícího vlaku. Poté vznik MU oznámil výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice a následně postupoval dle ohlašovacího rozvrhu provozovatele dráhy SŽ;
 - strojvedoucí vlaku Pn 52479 – Úřední záznam o podaném vysvětlení PČR:
 - vlak měl řídit v trati Olomouc – Ostrava-Kunčice. Z žst. Olomouc hl. n. odjel asi ve 20:00 h. V kabině strojvedoucího byl sám,
 - vjezd do žst. Prosenice mu byl dovolen PN návěstěnou vjezdovým návěstidlem. Tato návěst mu přikazovala nepřekročit rychlost $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů. Vlaková cesta byla postavena na SK č. 3, kde s vlakem zastavil před odjezdovým návěstidlem S3, které návěstilo návěst „Stůj“,
 - okolo 22:50 h byla další jízda vlaku dovolena PN návěstěnou odjezdovým návěstidlem S3. Na tuto návěst uvedl vlak do pohybu. Rozjezd vlaku byl povolený, protože souprava vlaku měla velkou hmotnost,

- chvíli po rozjezdu vlaku zaregistroval únik vzduchu z hlavního potrubí, následkem kterého vlak zastavil. Domníval se, že došlo k roztržení vlaku,
- radiotelefonním spojením kontaktoval výpravčího žst. Prosenice, který mu sdělil, že k roztržení vlaku nedošlo samovolně, nýbrž následkem nárazu vlaku jedoucího po SK č. 1 do jím řízeného vlaku,
- při pohledu z levého bočního okna kabiny strojvedoucího uviděl následky MU a SHDV protijedoucího vlaku, která stála na vedlejší koleji asi 20 m za HDV,
- poté odešel k HDV vlaku, který narazil do jím řízeného vlaku, aby zjistil, zda je strojvedoucí v pořádku. Následně se vrátil zpět na své HDV;
- strojvedoucí vlaku Nex 43404 – Zápis se zaměstnancem:
 - v žst. Břeclav byl zpraven písemným rozkazem obsahujícím informaci o výluce zabezpečovacího zařízení, vč. PZZ ŽP v km 194,724, v úseku Prosenice – Lipník n. B.,
 - v žst. Přerov s vlakem stál asi 3 h a jelikož si nebyl jistý přesným umístěním ŽP s výlukou PZZ, tak se po dobu čekání zaměřil na co nejpresnější zjištění jeho polohy podle mapy a označil si jej v iPadu, rovněž si vyznačil polohy začátku a konce výluky,
 - poslední oddílové návěstidlo AB před žst. Prosenice návěstilo návěst „Výstraha“, proto snižoval při jízdě k vjezdovému návěstidlu žst. Prosenice rychlost vlaku. Vjezdové návěstidlo 1S žst. Prosenice nejprve návěstilo návěst „Stůj“, která se po chvíli změnila na PN. Proto zadáním tahu HDV začal zvyšovat rychlost vlaku. Po minutě vjezdového návěstidla 1S navolil jízdu výběhem,
 - při jízdě za vjezdovým návěstidlem 1S ustal přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na jím řízené HDV,
 - v průběhu jízdy po SK č. 1 žst. Prosenice upozoroval, že do jím pojížděné cesty vjel zprava ve stejném směru jedoucí vlak. Na tuto skutečnost reagoval zavedením rychločinného brzdění, ale i přesto projel za odjezdové návěstidlo a s HDV narazil do toho vlaku,
 - vznik MU následně ohlásil dispečerovi CDP Přerov a RCC-CZ,
 - z formy informace o výluce zabezpečovacího zařízení obsažené v písemném rozkazu si podle svého vyjádření **„zafixoval výluku jako komplexní blok opatření začínajících v Prosenicích a další souběh informací PN a vjezd na přímou průjezdnou kolej jsem vyhodnotil jako pokyn k jízdě do úseku s výlukou.“**,
 - kromě písemného rozkazu [Pozn. DI: obsahující informace mj. o vypnutí:
 - traťové části ETCS mezi ŽST Přerov a Prosenice, v ŽST Prosenice a mezi ŽST Prosenice a Lipník n. B.,
 - AB a jízdě v mezistaničním oddílu po TK č. 1 z Prosenic do Lipníku n. B., o zneplatnění a neplatnosti oddílových návěstidel AB a o povinnosti nepřekročit rychlost 100 km·h⁻¹,
 - z činnosti PZZ ŽP v km 194,724 (P6491)],mu nebyla o konání výluky poskytnuta žádná jiná doplňující informace,
 - **o zamýšleném zastavení vlaku v žst. Prosenice nebyl informován,**

- řízení HDV převzal v žst. Břeclav, odkud pokračoval jako lokomotivní vlak do žst. Kúty pro vlak Nex 41810,
- poslední komunikace s dispečerem CDP proběhla v žst. Břeclav, kdy hlásil připravenost vlaku Nex 43404 k odjezdu;
- **vzhledem k avizovanému vypnutí zabezpečovacího zařízení a dovolení vjezdu vlaku do žst. Prosenice PN neočekával, že návěst „Stůj“ návěstěná odjezdovým návěstidlem žst. Prosenice platí pro jízdu jeho vlaku,**
- 14 let profesionálně vykonává práci pilota dopravního letadla. Poslední školení a výcvik na leteckém simulátoru, jehož součástí bylo také řešení mimořádných situací, absolvoval v listopadu loňského roku,
- v informování osob řídících dopravní prostředek o mimořádnostech v letecké a železniční dopravě cítí rozdíl, kdy podle jeho vyjádření jsou v letecké dopravě informace přesnější, více cílené na vyloučení pochybnosti. **Ve vztahu k předmětné MU postrádal informace o zastavení vlaku v žst. Prosenice;**
- strojvedoucí vlaku Nex 43404 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - na směnu, která začínala dne 13. 1. 2022 v 15:00 h v Břeclavi, jel z místa bydliště vlakem EC 279, jímž z žst. Praha hl. n. odjel v 11:12 h. Do Břeclavi přijel téhož dne v cca 14:52 h. Odpočinek před danou směnou trávil doma. Směnu nastoupil dle plánu rozvrhu služeb v 15:00 h, při nástupu se cítil odpočatý,
 - před vznikem MU v žst. Prosenice s vlakem Nex 43404 stál naposledy v žst. Přerov, obvodu přednádraží;
 - do doby vzniku MU nebyl nikým ani ničím rozrušen. Z počátku únavu nepocítoval. S postupem času se však určitá únava, zejména v důsledku dlouhého stání (pobytu) v žst. Přerov, obvod přednádraží, začala dostavovat, ale neměla vliv na řízení HDV,
 - PDOJ čerpal v žst. Přerov, obvod přednádraží,
 - s traťovými poměry na tratích a v dopravních celostátní dráhy v úseku Břeclav – Bohumín byl prakticky seznámen ve dnech 9., 10., 14., 15. a 22. 10. 2021,
 - z postupů strojvedoucího a způsobu jízdy při jízdě vlaku na PN byl teoreticky proškolen na dopravním školení. V rámci jízdního výcviku v řízení DV se setkal pouze v jednom případě s jízdou na PN, v rámci samostatné praxe ve funkci strojvedoucího se při řízení DV s jízdou na PN s největší pravděpodobností nesetkal,
 - v průběhu jízdy vlaku Nex 43404 dne 13. 1. 2022 byl v kabině strojvedoucího sám, reprodukováné zvuky neposlouchal. Mobilní telefon použil až po vzniku MU. Během jízdy vlaku se věnoval pouze řízení HDV,
 - v žst. Břeclav byl zpraven písemným rozkazem – Všeobecný rozkaz, kterým byl prokazatelným způsobem zpraven mj. o tom, že z Prosenic do Lipníku n. B. pojede v mezistaničním oddílu po TK č. 1, že oddílová návěstidla AB pro jeho jízdu neplatí a jsou zneplatněna a že nesmí překročit rychlost $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, což si zafixoval jako komplexní blok opatření souvisejících s výlukou, která začínají odlišně od písemného rozkazu již v žst. Prosenice a ne až mezi stanicemi Prosenice a Lipník n. B. **Návěst „Stůj“ navěstěnou odjezdovým návěstidlem S1 žst. Prosenice registroval, ale neočekával, že pro jeho jízdu platí,**

protože z obsahu písemného rozkazu a PN návěstěné vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice nabyt dojmu, že se jedná o začátek výluky – jízdy v mezistaničním oddílu. Současně si neuvědomil, že v obvodu výhybek přilehlých k vjezdovému návěstidlu 1S žst. Prosenice, které návěstilo návěst PN, a při jízdě po SK č. 1 překročil nejvyšší dovolenou rychlost,

- v situaci bezprostředního ohrožení, kdy i přes zavedení rychločinného brzdění předpokládal srážku s vlakem odjíždějícím ze SK č. 3, se snažil hrozící nebezpečí odvrátit použitím přímočinné brzdy HDV,
 - žádné školení před vznikem dané MU pro získání návyku, jak adekvátně řešit i krizové situace, které mohou při řízení DV nastat, a to vč. jízdy na PN a nouzového brzdění, na lokomotivním simulátoru neabsolvoval,
 - z řešení situací vyžadujících okamžitou reakci strojvedoucího pro odvrácení bezprostředně hrozícího nebezpečí nebo pro snížení jeho následků byl proškolen teoreticky, prakticky neměl možnost si žádnou takovou situaci vyzkoušet;
- strojvedoucí vlaku Služ 52884 – Úřední záznam o podaném vysvětlení DI:
 - spolu s ním se v kabině SHDV nacházel mechanik vlaku Služ 52884,
 - vjezd vlaku Služ 52884 do žst. Prosenice byl dovolen PN návěstěnou vjezdovým návěstidlem 2L,
 - v průběhu vjezdu vlaku do stanice, na vzdálenost cca 200 m před SHDV, spolu s mechanikem spatřili záblesk na trakčním vedení, na který reagoval zastavením vlaku,
 - po zastavení vlaku na lipnickém zhlaví kontaktoval řídícího dispečera 2B CDP Přerov, jemuž tuto skutečnost ohlásil,
 - vznik MU ani následnou srážku vlaků Pn 52479 a Nex 43404 neviděl;
 - mechanik vlaku Služ 52884 – Úřední záznam o podaném vysvětlení DI:
 - v kabině SHDV jel společně se strojvedoucí vlaku Služ 52884,
 - vjezd vlaku Služ 52884 do žst. Prosenice byl dovolen PN návěstěnou vjezdovým návěstidlem 2L,
 - během vjezdu vlaku do stanice, na vzdálenost cca 200 m před SHDV, uviděl záblesk na trakčním vedení, na který strojvedoucí vlaku Služ 52884 reagoval zastavením vlaku,
 - po zastavení vlaku strojvedoucí vlaku Služ 52884 kontaktoval řídícího dispečera 2B CDP Přerov,
 - vznik MU ani následnou srážku vlaků Pn 52479 a Nex 43404 neviděl.
 - dohlízející strojvedoucí – Úřední záznamy o podaných vysvětleních DI:
 - na strojvedoucího vlaku Nex 43404, na něhož měli dohlížet při jeho jízdním výcviku, si někteří vzpomínají, nevybavují si však konkrétní dny, vlaky či výkony, v rámci kterých na strojvedoucího vlaku Nex 43404 dohlíželi. Strojvedoucí se jim jevil technicky zdatný se zájmem o profesi strojvedoucího, přičemž jízdní výcviky probíhaly standardně,
 - podle dohlízejícího strojvedoucího, který zastává mimo funkce strojvedoucího rovněž funkci vedoucího provozu u společnosti STROJVŮDCI CZ a funkci

odborného lektora u společnosti RETROLOK, byla problematika chování strojvedoucího při jízdě na PN náplní každého pravidelného školení strojvedoucích.

Prostor žst. Prosenice byl v době vzniku MU monitorován kamerovým systémem se záznamem. Z analýzy záznamů mj. vyplývá, že:

- celá stanice, vč. prostoru ostrovního nástupiště mezi 1. a 2. SK a nástupiště u SK č. 6 (před výpravní budovou stanice), byla osvětlena umělým osvětlením;
- odjezdovými návěstidly S2 a S1 byla trvale návěstěna návěst „Stůj“. Odjezdové návěstidlo S3 návěstilo návěst „Stůj“ do 22:52:34 h, kdy začalo návěstit PN;
- od 22:53:03 h kamerový systém zachytil jízdu vlaku Nex 43404 po SK č. 1, v té době byl již vlak Pn 52479 v pohybu. Přední čelo vlaku Nex 43404 bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“ v provedení dvou bílých světel ve stejné výši a jedním světlem rozsvíceného (použitého osvětlení) dálkového reflektoru nad nimi. Světla tvořila rovnoramenný trojúhelník;
- úroveň DK přední čelo vlaku Nex 43404 minulo rychlostí větší než $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ (zjištěno výpočtem pomocí doby jízdy předního čela HDV mezi sloupy zastřešení ostrovního nástupiště);
- ve 22:54:20 h byl zaznamenán záblesk elektrického výboje v trakčním vedení na lipnickém zhlaví, jenž byl zapříčiněn nárazem vykolejeného TDV 37 80 4657 019-8 vlaku Pn 52479 do TP č. 21, její destrukcí a vytržením nosné brány mezi TP č. 21 a 22 z kotvení k TP č. 22, která se zborčila na trakční vedení.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice nastoupil na noční směnu dne 13. 1. 2022 v 18:06 h. Od začátku směny využíval při místním řízení drážní dopravy SZZ žst. Prosenice, které nebylo provozováno ve standardním režimu, protože od 12. 1. 2022 (7:15 h) se konala nepřetržitá výluka dle ROV 15003, etapa A, B, C a Z mající mj. vliv na obsluhu a činnost SZZ (viz bod 3.1.3 této ZZ). V rámci konané výluky byly vypnuty KO z činnosti (vyjma 1DKS, 2DSK, 1SK a 2SK), a tudíž nebylo možné provádět zjišťování volnosti vlakové cesty činností SZZ podle aktivní signalizace volnosti příslušných KO. Z tohoto důvodu musel zaměstnanec obsluhující SZZ, tzn. výpravčí vnitřní služby, před zahájením přípravy vlakové cesty vydat výpravčímu venkovní služby a dozorcům výhybek St I a II žst. Prosenice pokyn ke zjištění volnosti vlakové cesty pohledem v kolejišti na úsek koleje v jim určených obvodech odpovědnosti, které byly v souladu s ustanovením Staničního řádu žst. Prosenice rozděleny na tři obvody (viz bod 3.1.8 této ZZ). Po zjištění (obdržení informace – hlášení od výpravčího venkovní služby a dozorců výhybek St I a II), že se ve vlakové cestě nenachází žádná DV ani jiná překážka, mohl výpravčí vnitřní služby zahájit obsluhu SZZ. Jízdy DV byly v žst. Prosenice zajišťovány (realizovány) volbou nouzových jízdních cest pro zjištění a zajištění podmínek pro konkrétní cestu a jízdy vlaků povolovány PN příslušných hlavních návěstidel, tzn. návěstí dovolující jízdu vlaku kolem hlavního návěstidla s návěstí „Stůj“, na němž nebylo možné z důvodu výluky kolejových úseků v žst. Prosenice dát jinou návěst dovolující jízdu vlaku, přičemž každá dovolená nouzová jízdní cesta měla na závěrové tabulce svůj stanovený (uvedený) vzor. Při volbě nouzové

vlakové cesty byly po ukončení přestavování výhybek zavedeny nouzové závěry na výhybky, elektromagnetické zámky a traťové souhlasy dotčené konkrétní jízdní cestou.

Po dobu konání výluky dle ROV 15003, tzn. při plánovaném omezení provozování dráhy, bylo řízení drážní dopravy organizováno podle VNJR, jehož vypracování bylo provozně odůvodněno negativním vlivem vypnutím částí SZZ žst. Prosenice a TZZ obou TK v mezistaničním úseku Lipník n. B. – Prosenice na propustnost/kapacitu dráhy a jízdní doby vlaků.

Organizace práce při řízení drážní dopravy a obsluze SZZ byla zcela v kompetenci výpravčího vnitřní služby, vždy však musel upřednostnit bezpečnost a poté i přesnost (včasnost) dopravy, což mělo za všech okolností přednost před všemi ostatními činnostmi.

Výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice po provedení přípravy vlakové cesty pro vjezd vlaku Nex 43404 z TK č. 1 Přerov – Prosenice na SK č. 1 žst. Prosenice dovolil vjezd vlaku do stanice ve 22:50:08 h, kdy vjezdové návěstidlo 1S žst. Prosenice začalo návěstit PN. Ve 22:51:56 h vlak Nex 43404 vjel za úroveň vjezdového návěstidla 1S na přerovské záhlaví žst. Prosenice a přes přerovsko/dluhonické zhlaví pokračoval v jízdě po SK č. 1 a do stanice vjel celý ve 22:52:43 h. Při jízdě vlaku Nex 43404 žst. Prosenice byla DV na přerovském záhlaví žst. Prosenice a přerovsko/dluhonickém zhlaví sledována dozorcem výhybek St II, na SK č. 1 poté výpravčím vnější služby a také výpravčím vnitřní služby. Výpravčí při průjezdu vlaku Nex 43404 kolem DK zaregistrovali nepřiměřeně vysokou rychlost vlaku a jeho následné intenzivní brzdění. Následoval vznik MU, tj. nedovolená jízda vlaku Nex 43404 za odjezdové návěstidlo S1, srážka s vlakem Pn 52479 odjíždějícím ze SK č. 3 a vykolejení DV obou na MU zúčastněných vlaků (viz bod 3.1.3 této ZZ).

Jízdě vlaku Nex 43404 předcházely ve směru jih → sever (tj. Přerov, popř. výhybna Dluhonice → Lipník nad Bečvou), mj. jízdy vlaků Pn 52479 a Os 3229, jež přímo souvisejí s řízením sledu vlaků (časovým pořadím jízdy vlaků) v žst. Prosenice bezprostředně před vznikem MU.

Výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice určil pro jízdu vlaku Pn 52479 z TK č. 2 výhybna Dluhonice – Prosenice do žst. Prosenice SK č. 3 a vjezd vlaku do stanice dovolil ve 20:43:05 h, kdy vjezdové návěstidlo 2DS žst. Prosenice začalo návěstit PN. Do žst. Prosenice vjel vlak celý ve 20:46:33 h a na SK č. 3 vlak zastavil ve 20:50:08 h, předním čelem před odjezdovým návěstidlem S3, které návěstilo návěst „Stůj“. Po průjezdu vlaků osobní dopravy Ex 549, Ex 1017 a R 1131 žst. Prosenice a následném obdržení odhlášek za uvedenými vlaky od řídícího dispečera 2B CDP Přerov, tj. informace o dojetí vlaků do žst. Lipník n. B., ohlásil výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice řídícímu dispečerovi 2B CDP Přerov předvídaný odjezd vlaku Pn 52479 z Prosenic na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. do žst. Lipník n. B. Poté provedl v součinnosti s dozorcem výhybek St I přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. Následně pro předmětný vlak postavil nouzovou vlakovou cestu a odjezd vlaku ze stanice dovolil ve 21:39:48 h, kdy odjezdové návěstidlo S3 žst. Prosenice začalo návěstit PN. Protože strojvedoucí vlaku Pn 52479 ohlásil ve 21:41:33 h řídícímu dispečerovi 2B CDP Přerov poruchu HDV, výpravčí vnější služby žst. Prosenice na základě této informace od dopravce ve 21:42:28 h ukončil na odjezdovém návěstidle S3 návěstění PN a následně zrušil postavenou vlakovou cestu pro vlak Pn 52479 a také předvídaný odjezd vlaku. Odstranění poruchy HDV ohlásil strojvedoucí vlaku Pn 52479 řídícímu dispečerovi 2B CDP Přerov ve 21:49:45 h. V době od 21:48 h do 22:42 h odjely z Prosenic na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. ve sledu vlaky

Pn 48747, Nex 41720, Ex 517, Ex 523, R 1133 a Os 3229. Ve 22:27:28 h vjel vlak Nex 43204, jedoucí z výhybny Dluhonice po TK č. 2 výhybna Dluhonice – Prosenice, celý do posledního oddílu před vjezdovým návěstidlem 2DS žst. Prosenice, jež návěstilo návěst „Stůj“, kde zůstal z důvodu upřednostnění jízdy vlaků R 1133 (průjezd žst. Prosenice ve 22:33 h) a Os 3229 (příjezd ve 22:38 h, odjezd ve 22:42 h) stát. Ve 22:42:07 h začalo naposledy před vznikem MU odjezdové návěstidlo S1 návěstit PN, kterou byl ze žst. Prosenice dovozen ze SK č. 1 odjezd vlaku Os 3229. Po odjezdu vlaku Os 3229 a obdržení zprávy od dozorce výhybek St I o tom, že vlak odjel celý, bylo ve 22:44:02 h dávání PN na odjezdovém návěstidle S1 ukončeno. Až do vzniku předmětné MU, tzn. nedovolené jízdy vlaku Nex 43404 za úroveň tohoto návěstidla, návěstidlo nepřetržitě návěstilo návěst „Stůj“. Výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice určil pro jízdu vlaku Nex 43404 z TK č. 1 Přerov – Prosenice do žst. Prosenice SK č. 1 a vjezd vlaku do stanice dovolil ve 22:50:08 h, kdy vjezdové návěstidlo 1S žst. Prosenice začalo návěstit PN.

Strojvedoucí vlaku Nex 43404 převzal řízení HDV 1293.198-8 dne 13. 1. 2022 v žst. Břeclav, odkud řídil vlak Lv 41811 do žst. Kúty (Slovenská republika) pro vlak Nex 41810. Po vykonání jednoduché zkoušky brzdy řídil tento vlak do žst. Břeclav, kde bylo změněno číslo vlaku na 43404 a byl Všeobecným rozkazem prokazatelným způsobem zpraven mj. o tom, že z Prosenic do Lipníku n. B. pojedí s vlakem v mezistaničním oddílu po TK č. 1, že oddílová návěstidla AB pro jeho jízdu neplatí a jsou zneplatněna, že nesmí překročit rychlost $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a že je vypnuto z činnosti PZZ ŽP P6491 v km 194,724 a v km 193,150 je umístěn přenosný přejezdník. S vlakem Nex 43404 před vznikem MU naposledy zastavil v žst. Přerov, obvod přednádraží, kde s vlakem stál v době od 18:21 h do 22:41 h. Důvodem zastavení a pobytu vlaku ve stanici byla výluková činnost provozovatele dráhy v žst. Prosenice. Ve 22:41:57 h uvedl vlak Nex 43404 v žst. Přerov do pohybu směrem k žst. Prosenice. Ve 22:51:56 h vlak rychlostí $53,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minul úroveň vjezdového návěstidla 1S žst. Prosenice, které návěstilo PN (viz výše). V té době strojvedoucí překročil nejvyšší dovolenou rychlost $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ o $13,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, přičemž zadáním tahu HDV rychlost vlaku nadále zvyšoval.

Ve 22:52 h obdržel výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice od řídícího dispečera 2B CDP Přerov odhlášku za vlakem Os 3229, tzn. zprávu, že vlak dojel do žst. Lipník n. B. Současně výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice dal předvídaný odjezd vlaku Pn 52479 z Prosenic ve 22:53 h. Jízdu vlaku Pn 52479 před jízdou vlaku Nex 43404 upřednostnil z důvodů následného umožnění vjezdu vlaku Nex 43204 z TK č. 2 výhybna Dluhonice – Prosenice do žst. Prosenice, který stále stál před vjezdovým návěstidlem 2DS a zejména z důvodu předpokladu pozdějšího vjezdu vlaku Nex 43404 dovoleného do stanice PN a také delší doby trvání jeho jízdy po SK č. 1 k odjezdovému návěstidlu S1 při nepřekročení rychlosti $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, která byla v tomto případě nejvyšší dovolenou rychlostí vlaku. Po provedení přípravy vlakové cesty pro odjezd vlaku Pn 52479 a zajištění nouzovou vlakovou cestou obsloužil PN na odjezdovém návěstidle S3, kterou dovolil ve 22:52:34 h odjezd vlaku ze SK č. 3 na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B.

Ve 22:52:55 h, tzn. v době, kdy do žst. Prosenice na SK č. 1 vjížděl vlak Nex 43404, uvedl strojvedoucí vlaku Pn 52479 vlak na SK č. 3 do pohybu směrem na TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. O 27 s později, tzn. ve 22:53:22 h, vlak rychlostí $5,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ předním čelem HDV minul úroveň odjezdového návěstidla S3 a nadále pozvolna zvyšoval rychlost.

Ve 22:53:23 h vlak Nex 43404 při vjezdu na SK č. 1 dosáhl maximální rychlosti $63,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Strojvedoucí překročil nejvyšší dovolenou rychlost o $23,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, s vlakem se

v danou chvíli nacházel ve vzdálenosti 571 m před odjezdovým návěstidlem S1, které stále návěstilo návěst „Stůj“. Ta byla při vjezdu vlaku na SK č. 1 viditelná již ze vzdálenosti 800 m. O 10 s později, tzn. ve 22:53:33 h, vlak jízdou výběhem rychlostí $62,3 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minul úroveň DK. O dalších 5 s později, tzn. ve 22:53:38 h, strojvedoucí přestavil páku brzdiče strojvedoucího do brzdicí polohy „1A“. Vlak jedoucí rychlostí $61,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 317 m před odjezdovým návěstidlem S1. Po uplynutí dalších 9 s, tzn. ve 22:53:47 h, při rychlosti $56,8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ strojvedoucí manipulací s pákou brzdiče strojvedoucího zavedl rychločinné brzdění – páku přestavil do polohy „SOS“. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 166 m před odjezdovým návěstidlem S1. Když se vlak Nex 43404 nacházel ve vzdálenosti 62 m před odjezdovým návěstidlem S1, tzn. ve 22:53:54 h, při rychlosti $45,3 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, strojvedoucí manipulací s ovládací pákou přímočinné brzdy zavedl brzdění přímočinnou brzdou. O 6 s později, tzn. ve 22:54:00 h, přední čelo vlaku rychlostí $29,9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minulo úroveň odjezdového návěstidla S1. Vlak se nacházel ve vzdálenosti 40 m před místem srážky se stejným směrem jedoucím vlakem Pn 52479. Ke srážce došlo ve 22:54:09 h, kdy HDV vlaku Nex 43404 narazilo do předního dílu (části „b“) 4. TDV vlaku Pn 52479. Následným nehodovým dějem došlo k vykolejení HDV vlaku Nex 43404 a 3 dvoudílných TDV vlaku Pn 52479 (viz bod 3.1.3 této ZZ).

V době vzniku MU vyjížděl do žst. Prosenice z TK č. 2 Lipník n. B. – Prosenice na SK č. 4 vlak Služ 52884. Vjezd tohoto vlaku dovolil výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice ve 22:51:14 h PN návěstěnou vjezdovým návěstidlem 2L. V kabině SHDV 99 54 9 628 128-9 se nacházeli strojvedoucí a mechanik, kteří samotný vznik MU neviděli. Zaregistrovali až záblesk na trakčním vedení vyvolaný destrukcí TP č. 21 a vytržením nosné brány mezi TP č. 21 a 22 z kotvení k TP č. 22 a jejím zborcením na trakční vedení v průběhu nehodového děje, na což strojvedoucí vlaku Služ 52884 reagoval zastavením vlaku.

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

13. 1. 2022	
• ve 22:54 h	dozorce výhybek St I ohlásil výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice vznik MU;
• ve 22:55 h	strojvedoucí vlaku Služ 52884 ohlásil výpravčímu vnitřní služby žst. Prosenice mimořádné zastavení vlaku na lipnickém zhlaví z důvodu záblesku na trakčním vedení. Ve stejném čase strojvedoucí vlaku Nex 43404 ohlásil řídícímu dispečerovi 2B CDP Přerov vznik MU;
• ve 23:05 h	řídící dispečer 2B CDP Přerov ohlásil vznik MU na IZS;
• ve 23:07 h	vedoucí směny CDP Přerov ohlásil vznik MU pověřené osobě provozovatele dráhy SŽ – Odboru systému bezpečnosti provozování dráhy (dále jen pověřená osoba SŽ);
• ve 23:24 h	pověřená osoba SŽ oznámila vznik MU na COP DI;
• ve 23:45 h	na místo MU přijela a začala zasahovat HZS SŽ JPO Přerov a HZS Olomouckého kraje stanice Přerov;

14. 1. 2022	
• v 0:35 h	na místo MU přijela a začala zasahovat HZS SŽ JPO Ostrava;
• v 1:00 h	začátek ohledání místa vzniku MU PČR;
• v 1:15 h	začátek ohledání místa vzniku MU inspektory DI;
• ve 3:28 h	přítomný inspektor DI udělil souhlas s pohybem vlaku Služ 52884;
• ve 3:55 h	přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
• v 6:37 h	na místo MU přijel a začal zasahovat HZS SDH Radslavice;
• v 6:40 h	na místo MU přijel a začal zasahovat HZS SDH Prosenice;
• v 6:41 h	na místo MU přijel a začal zasahovat HZS SDH Osek nad Bečvou;
• v 10:15 h	na místo MU přijel a začal zasahovat HZS SŽ JPO Brno;
• ve 13:34 h	na místo MU přijel a začal zasahovat HZS SŽ JPO Praha a Havlíčkův Brod;
• ve 21:16 h	provoz v žst. Prosenice obnoven po sudé kolejové skupině;
2. 2. 2022	
• v 8:30 h	v žst. Prosenice obnoven provoz po liché kolejové skupině. Současně byla zahájena výluka sudé kolejové skupiny za účelem konečných úprav;
• ve 12:30 h	obnoven provoz bez omezení.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován, a to ve 23:05 h, tj. 11 min. po vzniku MU, řídícím dispečerem 2B CDP Přerov.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR Olomouckého kraje, Služba kriminální policie a vyšetřování Přerov a obvodní oddělení Přerov;
- HZS Olomouckého kraje, stanice Přerov;
- HZS SŽ JPO Brno, Havlíčkův Brod, Ostrava, Praha a Přerov;
- HZS SDH Osek nad Bečvou, Prosenice a Radslavice.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy SŽ, dopravce RCC-CZ a dopravce ČDC měli přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., jehož součástí byla mj. rámcová organizace a stanovený způsob provádění prohlídek a měření staveb drah pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy, udělování a provádění pokynů a použití DV k jízdě.

Osoba řídící drážní dopravu, tzn. také výpravčí (v tomto konkrétním případě výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice), byla při organizování a řízení drážní dopravy a příslušných ustanovení právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ 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. Výpravčí musel při činnostech souvisejících s obsluhou SZZ a TZZ vždy dodržet i souhrn stanovených dopravních úkonů a pracovních postupů. Při jízdě vlaku v dopravně musely být pojížděné a odvrtné výhybky ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesměly být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolnil. Výpravčí mohl s výhybkou, která byla součástí postavené vlakové cesty, manipulovat pouze v případě odvrácení hrozícího nebezpečí. Jízdu na PN směl výpravčí dovolit jen v případě poruchového stavu SZZ nebo TZZ, popř. tehdy, je-li to předpokládáno nebo nařízeno některým vnitřním předpisem SŽ, případně výlukovým rozkazem, nebo vyžádá-li si to udržující zaměstnanec. Před dovolením jízdy vlaku PN musel v rámci přípravy vlakové cesty nejprve zjistit volnost vlakové cesty (viz níže) a při obsluze SZZ použít volbu nouzové cesty, sloužící k zjištění a zajištění podmínek pro vlakovou cestu, při níž došlo po ukončení přestavování výhybek k zavedení nouzových závěrů výhybek, elektromagnetických zámků a traťových souhlasů v dotčené jízdni cestě.

V případech předpokládané výluky musel provozovatel dráhy zpracovat a vydat výlukový rozkaz (ROV). Tímto dokumentem byly určeny podmínky pro vyloučení příslušného zařízení dopravní cesty a v případě potřeby obsahoval konkrétní opatření k provedení předpokládané výluky. ROV rovněž určoval podmínky pro organizování provozování dráhy a drážní dopravy po dobu konání výluky a také změny závislostí a změny způsobu obsluhy SZZ a TZZ.

Při výkonu dopravní služby byl výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice mj. zodpovědný za řízení sledu vlaků (časové pořadí vlaků, jedoucích ve stejném směru po téže TK) a organizaci provozu v přidělené dopravně, tj. v žst. Prosenice, a v návazných mezistaničních úsecích, kdy jízdu vlaků organizoval s ohledem na pořadí důležitosti vlaků tak, aby nebyla narušena jízda vlaku vyšší důležitosti. Přitom však musel ve svém obvodu předvídat vývoj dopravní situace, včas přijímat opatření ke správnému řízení dopravní situace a v reálném čase zohlednit a řešit provozní situace (viz bod 3.2.1 této ZZ), zatížené konáním předpokládané výluky dle ROV č. 15003 tak, aby byla co nejlépe využita kapacita provozované dopravní cesty. Výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice při řízení drážní dopravy předpokládal, že strojvedoucí vlaku Nex 43404 dodrží vnitřní předpisy provozovatele dráhy a bude se řídit pokyny provozovatele dráhy udělenými při organizování drážní dopravy. Protože vjezd vlaku Nex 43404 do žst. Prosenice byl dovolen PN, výpravčí správně předpokládal, že se strojvedoucí tohoto vlaku pokynem daným PN na vjezdovém návěstidle 1S bude řídit, tzn. že od tohoto návěstidla dodrží podmínky jízdy podle rozhledových poměrů a nepřekročí rychlost $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, jinými slovy předvídal při vývoji dopravní situace pozdější vjezd vlaku Nex 43404 do stanice a také delší dobu trvání jeho jízdy po SK č. 1 k odjezdovému návěstidlu S1. Po hlášení dozorce výhybek St I ve 22:44 h, že vlak Os 3229 odjel ze žst. Prosenice celý, započal výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3+. Již ve 22:45:34 h provedl přestavení výhybky č. 5 do koncové polohy (-), tj. pro jízdu vlaku Pn 52479. Protože jízdy vlaků po TK č. 1 Prosenice – Lipník n. B. byly uskutečňovány v mezistaničním oddílu a ve správných směrech a zabezpečeny telefonickým dorozumíváním (telefonickou odhláškou), čekal výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice na odhlášku za vlakem Os 3229. V době konání výluky dle ROV 15003 se také jízda tohoto vlaku řídila VNJR, kdy jízdní doba v úseku Prosenice – Lipník n. B. činila 8,5 min (oproti pravidelnému jízdnímu řádu se jednalo o prodloužení jízdní doby o 2 min) s příjezdem do žst. Lipník nad Bečvou ve 22:50⁵ h. Odhlášku za vlakem Os 3229 obdržel až ve

22:52 h a teprve poté mohl dovolit PN odjezd vlaku Pn 52479 ze SK č. 3. Odhlášku obdržel v době, kdy vlak Nex 43404 již vjížděl na PN do žst. Prosenice, tzn. v čase dřívejším, než výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice mohl předvídat při vývoji dopravní situace, což bylo zapříčiněno překročením nejvyšší dovolené rychlosti vlaku Nex 43404 od úrovně vjezdového návěstidla 1S žst. Prosenice, viz níže a také body 3.1.7, 3.2.1 a 4.3.1 této ZZ.

Osoby podílející se na řízení drážní dopravy, tzn. také výpravčí (v tomto konkrétním případě výpravčí vnější služby žst. Prosenice) a dozorcí výhybek St I a II žst. Prosenice, byly při organizování a řízení drážní dopravy příslušných ustanovení právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ mj. povinný plnit pokyny udílené při řízení drážní dopravy bezprostředně nadřízeným zaměstnancem, tj. osobou řídící drážní dopravu (v tomto konkrétním případě výpravčí vnitřní služby žst. Prosenice), přičemž za správný výkon dopravní služby odpovídal každý zaměstnanec osobně. Hlavními činnostmi při výkonu dopravní služby předmětných zaměstnanců bylo zjišťování a hlášení (popř. písemné potvrzení) volnosti vlakových a posunových cest pohledem na úsek koleje v určeném obvodu odpovědnosti, sledování jízdy DV a zjištění, zda vlak dojel, resp. odjel, celý.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností provozovatele dráhy.

Osoba řídící drážní vozidlo, tzn. také strojvedoucí vlaku Nex 43404, Pn 52479 a Služ 52884, je mj. povinna se nejen seznámit se zápisem o provedené zkoušce brzdy, ale ve stanovených případech o provedení jednoduché zkoušky brzdy provést zápis, který mj. obsahuje číslo vlaku a název dopravní, kde byla zkouška brzdy vykonána, a rovněž datum provedení zkoušky. Dále je povinna řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy a z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti, jednat podle zjištěných skutečností a zastavit vlak bezpečně před návěstěným místem. Za jízdy nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, přičemž musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohla vnímat a řídit se jimi.

Na PN smí vlak jet za návěstidlo v dopravně s kolejovým rozvětvením za podmínek jízdy podle rozhledových poměrů. Jízda DV je v tomto případě řízena pouze rozhledem osoby řídící DV. Strojvedoucí musí zastavit vlak (posunový díl) před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdní cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu vč. protijedoucích vozidel, přičemž nejvyšší dovolená rychlost nesmí být překročena.

PN návěstěná vjezdovým návěstidlem strojvedoucímu vlaku dále přikazuje jet v obvodu výhybek přilehlých k tomuto hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše 40 km·h⁻¹ (30 km·h⁻¹, pokud je návěstidlo označeno indikátorovou tabulkou s číslicí 3 nebo je-li v tabelárním jízdním řádu u příslušné stanice značka vyjadřující snížení vjezdové a odjezdové rychlosti při jízdě na PN na 30 km·h⁻¹), přičemž předvěstí návěst „Stůj“ na následujícím hlavním (cestovém, odjezdovém) návěstidle bez samostatné předvěsti, jež může následovat i na nedostatečnou zábrzdnu vzdálenost. Jakmile celý vlak mine obvod výhybek přilehlých k vjezdovému návěstidlu, musí strojvedoucí jet do úrovně konce vlakové cesty tak, aby vlak nepřekročil rychlost 40 km·h⁻¹ (resp. 30 km·h⁻¹, viz výše). Pokud však následující hlavní návěstidlo dovoluje jízdu, může strojvedoucí zvyšovat rychlost podle návěsti následujícího návěstidla. Není-li obvod výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu, přikazuje strojvedoucímu jet rychlostí nejvýše 40 km·h⁻¹ až k následujícímu hlavnímu návěstidlu. PN na vjezdovém návěstidle přikazuje jízdu podle rozhledových poměrů od tohoto návěstidla až k následujícímu hlavnímu návěstidlu nebo k návěsti Konec

vlakové cesty. Strojvedoucí vlaku proto za vjezdu do stanice na PN jedná jako u vlaku pravidelně zastavujícího, zpraveného o vjezdu vlaku na obsazenou kolej a musí ve stanici s vlakem zastavit, pokud nejsou splněny podmínky pro projetí vlaku, stanovené právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy.

Strojvedoucí odpovídá za všechna dopravní opatření vyplývající z jízdy vlaku a ze styku se zaměstnanci řídícími a organizujícími drážní dopravu. Všemi dostupnými prostředky je pak povinen učinit opatření k zastavení vlaku, zjistí-li, že jeho jízda není dovolena nebo je-li vlak něčím ohrožen.

Strojvedoucí vlaku Pn 52479 uvedl vlak do pohybu na základě PN návěstěné odjezdovým návěstidlem S3 žst. Prosenice. Srážku pravé přední strany HDV 1293.198-8 vlaku Nex 43404 s levými klanicemi TDV vlaku Pn 52479 strojvedoucí vlaku Pn 52479 nezjistil a ani zjistit nemohl, protože ke srážce došlo se stejným směrem jedoucím vlakem, který se v okamžiku srážky pohyboval velice nízkou rychlostí ($0,4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), bez zásadního vlivu na celkový jízdní odpor, a tím i rychlost rozjíždějícího se vlaku. Zadáním tahu HDV rychlost vlaku Pn 52479 po dalších 10 s nadále narůstala až na maximální dosaženou rychlost $16,2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. V průběhu následných 3 s rychlost vlaku vlivem nehodového děje klesla na $12,7 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Při této rychlosti došlo z důvodu roztržení vlaku ke snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí. O dalších 7 s později vlak (jeho přední nevykolejená část) zastavil samočinným účinkem tlakové brzdy. Vlak zastavil bez aktivní reakce strojvedoucího, jenž se domníval, že došlo k roztržení vlaku, což nelze vzhledem k rychlému sledu událostí od okamžiku dosažení maximální rychlosti po začátek brzdění vlaku vyvolaný roztržením vlaku, hodnotit jako nesprávné jednání.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností dopravce ČDC.

Strojvedoucí vlaku Nex 43404 se při vjezdu do žst. Prosenice, z důvodů uvedených v bodu 4.3.1 této ZZ, neřídil pokynem provozovatele dráhy uděleným při organizování drážní dopravy vyjádřeným PN návěstěnou vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice, kdy nejednal jako strojvedoucí vlaku pravidelně ve stanici zastavujícího, zpraveného o vjezdu vlaku na obsazenou kolej, který musí ve stanici s vlakem zastavit, pokud nejsou splněny podmínky pro projetí vlaku, stanovené právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy, a zvolil nesprávný způsob jízdy, jímž úroveň vjezdového návěstidla 1S minul rychlostí $53,4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (nejvyšší dovolenou rychlost $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ překročil o $13,4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), kdy zadáním tahu HDV rychlost vlaku nadále zvyšoval až na $63,4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (nejvyšší dovolenou rychlost $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ překročil o $23,4 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$), kterou dosáhl ve vzdálenosti 571 m před místem vzniku MU – odjezdovým návěstidlem S1 (viz bod 3.1.7 této ZZ);

Uvedené vedlo k nezastavení vlaku před odjezdovým návěstidlem S1 žst. Prosenice, které návěstilo návěst „Stůj“, jeho nedovolené jízdy za dané návěstidlo, k následné srážce s vlakem Pn 52479 a k vykolejení DV obou vlaků.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce RCC-CZ, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;

- § 35 odst. 1 písm. g) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy,“;
- § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností,“;
- bod 1.1., části I, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„před návěstí „Stůj“ musí každý vlak zastavit“;
- bod 1.5., části I, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„na „Přivolávací návěst“ podle části I, bodu 14 této přílohy, smí vlak jet za návěstidlo v dopravně s kolejovým rozvětvením za podmínek jízdy podle rozhledových poměrů.“;
- § 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro účely této vyhlášky se rozumí jízdou podle rozhledových poměrů jízda drážního vozidla řízená pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu včetně protijedoucích vozidel, přičemž nejvyšší dovolená rychlost nesmí být překročena,“;
- čl. 652 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Návěst dávaná hlavním návěstidlem buď jízdu vlaku zakazuje, nebo dovoluje. Návěst Stůj jízdu vlaku zakazuje, ostatní návěsti (mimo návěst Posun dovolen) jízdu vlaku dovolují a v případech stanovených tímto předpisem i předvěstí návěst následujícího hlavního návěstidla. ...“;
- čl. 682 písm. d) vnitřního předpisu SŽDC D1:
*„Když celý vlak minul obvod výhybek přilehlých k vjezdovému (cestovému) návěstidlu, musí strojvedoucí jet do úrovně konce vlakové cesty tak, aby vlak nepřekročil:
d) rychlost 40 km/h, byla-li na vjezdovém (cestovém) návěstidle:
da);
db) PN; ...“;*
- čl. 747 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Návěst Stůj (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku. Čelo jedoucího vlaku musí zastavit alespoň 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem. ... Vzdálenost 10 m před hlavním návěstidlem je stanoveno obvyklé místo zastavení.“;
- čl. 966 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„PN předvěstí návěst Stůj na následujícím hlavním návěstidle bez samostatné předvěsti, které může následovat i na nedostatečnou zábrzdnu vzdálenost.“;
- čl. 967 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„PN na vjezdových, cestových nebo odjezdových návěstidlech strojvedoucímu vlaku dále přikazuje jízdu podle rozhledových poměrů a přikazuje mu jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu nejvýše rychlostí 40 km/h (...). ...“;

PN na vjezdovém nebo cestovém návěstidle přikazuje jízdu podle rozhledových poměrů od tohoto návěstidla až k následujícímu hlavnímu návěstidlu nebo k návěsti Konec vlakové cesty.

PN na odjezdovém návěstidle přikazuje jízdu podle rozhledových poměrů od tohoto návěstidla až k vjezdovému návěstidlu pro opačný směr jízdy; při odjezdu na trať s AB (kromě AB bez oddílových návěstidel) musí strojvedoucí dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů až k prvnímu oddílovému návěstidlu AB.“;

- čl. 65 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Jízda podle rozhledových poměrů je takový způsob jízdy, při kterém je jízda drážního vozidla řízena pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu včetně protijedoucích vozidel.“,
- čl. 66 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Při jízdě podle rozhledových poměrů musí jet vlak nebo posunový díl nejvýše takovou rychlostí, aby zastavil na vzdálenost, na kterou strojvedoucí (zaměstnanec v čele sunutého vlaku nebo posunového dílu) vidí, nejvýše rychlostí 100 km/h, přičemž však nesmí být překročena nejvyšší dovolená rychlost vlaku, popř. rychlost posunového dílu, stanovená tímto předpisem. ...“;
- čl. 969 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Je-li na vjezdovém (cestovém) návěstidle PN, jedná strojvedoucí vlaku za vjezdu do stanice jako u vlaku pravidelně zastavujícího, zpraveného o vjezdu na obsazenou kolej a musí ve stanici s vlakem zastavit, pokud nejsou splněny podmínky pro projetí vlaku, stanovené tímto předpisem.“;
- čl. 3972 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„... Strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla musí zastavit čelo vlaku na místě, stanoveném tímto předpisem; ...“.

Zápis „Správa o brzdění“, platný pro vlak Nex 43404, neobsahoval datum provedení jednoduché zkoušky brzdy, která byla provedena po výměně HDV dne 13. 1. 2022 v žst. Kúty (Slovenská republika) na vlaku Nex 41810, tzn. před následnou změnou čísla vlaku 41810 na 43404 v žst. Břeclav.

Jedná se o administrativní nedostatek, který nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce RCC-CZ **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- § 37 odst. 10 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„O provedené zkoušce brzdy u vlaků pro osobní přepravu, mimořádných v obecném zájmu, nákladních vlaků a u soupravových vlaků se provede zápis, který se následně předá osobě řídící drážní vozidlo. Zápis obsahuje

a) číslo vlaku a název dopravní, kde byla zkouška provedena, a datum provedení zkoušky,
“
...“

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

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

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

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

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

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

Úlohy a povinnosti jiných osob nebo subjektů nesouvisely se vznikem MU.

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 lidských a individuálních vlastností nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou na MU zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČDC. U všech na MU zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy SŽ, dopravce ČDC a dopravce RCC-CZ nebyly rovněž zjištěny žádné faktory související s jejich zdravotním stavem a osobní situací, vč. fyzického a psychického stresu.

DI se v rámci šetření lidských a individuálních vlastností zabývala podrobně zejména odbornou způsobilostí strojvedoucího vlaku Nex 43404, jejíž analýza je uvedena níže.

Dopravce podle § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. smí provozovat drážní dopravu na dráze celostátní nebo regionální mj. je-li držitelem platné licence a osvědčení dopravce, přičemž podle § 35 odst. 1 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb. je povinen vydat vnitřní předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob zajišťujících provozování drážní dopravy a způsob jejich ověřování, vč. systému pravidelného školení, vydávání a odnímání osvědčení strojvedoucího a změn údajů v něm uvedených a doby platnosti osvědčení strojvedoucího. Dopravce je dále podle § 35 odst. 1 písm. h) zákona č. 266/1994 Sb. povinen zajistit, a to ve spojení s § 46b odst. 1 tohoto zákona, aby DV na dráze celostátní a regionální řídily osoby, které mají platnou licenci strojvedoucího a platné osvědčení strojvedoucího, a podle § 35 odst. 1 písm. f) a g) zákona č. 266/1994 Sb. je povinen zajistit, aby drážní dopravu prováděly osoby, které jsou zdravotně a odborně způsobilé, jež se při provozování drážní dopravy řídí pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy.

Podle § 46c zákona č. 266/1994 Sb. vydá drážní správní úřad na žádost fyzické osobě, která dosáhla 20 let věku a stanoveného vzdělání, je spolehlivá k řízení DV podle § 46 téhož zákona, je tělesně i duševně zdravotně způsobilá k řízení DV, prokázala všeobecnou odbornou způsobilost pro řízení DV a pro výkon činnosti strojvedoucího a uhradila drážnímu správnímu úřadu správní poplatky, licenci strojvedoucího, jejíž doba platnosti je 10 let. Všeobecnou odbornou způsobilost žadatel o licenci strojvedoucího prokazuje úspěšným složením zkoušky před komisí jmenovanou drážním správním úřadem, kdy podle § 46e odst. 3 tohoto zákona skládat danou zkoušku může žadatel, který absolvoval školení pro získání obecných znalostí, dovedností a postupů.

Rozsah a obsah základních obecných znalostí, dovedností a postupů, nezbytných pro řízení DV a výkon činnosti strojvedoucího stanoví vyhláška č. 16/2012 Sb., která rovněž určuje rozsah a obsah školení k získání základních obecných znalostí, dovedností a postupů strojvedoucího. Školení se provádí v minimální délce 120 h, přičemž mj. musí zahrnovat oblast:

- provozních předpisů, např. pravidel upravujících činnost strojvedoucího, používání tabulek traťových poměrů,
- chování strojvedoucího při výkonu práce, vč. zvládání stresu a extrémních situací,
- zásad, předpisů a opatření týkajících se bezpečnosti při organizování drážní dopravy,
- systémových a strukturálních zásad a parametrů železniční infrastruktury, vč. obecné charakteristiky tratí, žst. a seřaďovacích nádraží,
- systémů návěstní soustavy a řízení vlaků, vč. maximální rychlosti vlaku,
- událostí souvisejících s bezpečností a pochopení, jaké chování či reakce jsou od strojvedoucího požadovány,
- faktorů, které ovlivňují zrychlení a brzdny účinek, např. povětrnostní podmínky, brzdné zařízení, jízdy za snížené adheze, využití zařízení pro zlepšení adheze.

Podle § 46i zákona č. 266/1994 Sb. vydá dopravce osvědčení strojvedoucího na žádost fyzické osobě, která je v základním pracovněprávním vztahu s dopravcem, držitelem platné licence strojvedoucího a prokázala ZOZ pro řízení konkrétního druhu DV, řízení na vymezených dráhách nebo jejich částech a užívání českého jazyka v rozsahu nezbytném pro řízení DV na území České republiky, kdy dobu platnosti osvědčení strojvedoucího

stanoví dopravce v souladu s vnitřním předpisem vydaným dle § 35 odst. 1 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb., přičemž v osvědčení strojvedoucího vymezí dráhu nebo její část, druhy DV a způsob jejich užití, pro které je osvědčení platné.

Podle § 46j zákona č. 266/1994 Sb. žadatel prokazuje ZOZ úspěšným složením teoretické a praktické zkoušky před komisí jmenovanou dopravcem. Znalost českého jazyka se ověřuje, pokud je mateřským jazykem žadatele jiný než český jazyk. Skládat zkoušku prokazující ZOZ může pouze žadatel, který absolvoval školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů. Rozsah a obsah podrobných znalostí, dovedností a postupů, rozsah a obsah školení stanoví vyhláška č. 16/2012 Sb., a to přílohou č. 2 a 3. Školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu, je zaměřené mj. na:

- jednotlivé části DV jako jsou mechanické konstrukce, táhlové a narážecí ústrojí, zabezpečovací zařízení, specifická zařízení HDV a TDV, palivové soustavy, systémy zaznamenávání průběhu jízdy, elektrické systémy a systémy stlačeného vzduchu a brzdového zařízení, sběračů proudu, komunikační zařízení,
- způsob jízdy a maximální rychlost vzhledem k charakteristikám tratě a druhu DV a jeho zařízení, vč. určení způsobu jízdy a maximální rychlosti vlaku na základě proměnných údajů, jako jsou omezení rychlosti, povětrnostní podmínky nebo změny signalizace,
- seznámení se a analyzování informací, které jsou strojvedoucímu poskytnuty před odjezdem, a jejich vyhodnocení,
- znalost vymezené dráhy nebo její části, vč. zařízení na trati a alternativních tras, zejména se zaměřením na provozní podmínky,
- platné dopravní předpisy a význam signalizačního systému, provozní režim, systém autobloku, názvy žst. a jejich polohu, schopnost rozpoznání žst. a stavědel na dálku, rychlostní omezení pro různé druhy DV, topografické profily a schopnost vždy určit, kde se vlak na vymezené dráze nebo její části nachází, a zvláštní provozní charakteristiky jako jsou návěsti, značení, podmínky pro vjezd a odjezd vlaku,
- sledování signalizace, její správnou interpretaci a odpovídající způsob jednání.

Školení se provádí v délce minimálně 80 h pro teoretickou část školení a v délce minimálně 12 týdnů pro jízdní výcvik v řízení DV příslušné kategorie a druhu (uvedené neplatí pro školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů držitele osvědčení strojvedoucího k prokázání ZOZ pro řízení DV další kategorie a dalšího druhu).

Pozn. DI: přílohou č. 2 k vyhlášce č. 16/2012 Sb. stanovená minimální délka výše uvedeného jízdního výcviku v týdnech, nikoli např. v hodinách – umožňuje několikrát výklad minimální délky tohoto výcviku, a to i v závislosti na stanovené týdenní pracovní době školeného strojvedoucího (viz bod 6 této ZZ). V souvislosti s touto konkrétní MU pak DI vycházela z nepřetržitého pracovního režimu, který vyžaduje výkon práce 24 h denně po 7 dnů v týdnu, tzn. v pracovním režimu vycházejícím z Dohody o pracovní činnosti uzavřené mezi strojvedoucím vlaku Nex 43404 a společností STROJVŮDCI CZ (viz bod 4.3.2 této ZZ). Minimální délka jízdního výcviku v rámci školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu potom činila 37,5 h x 12 týdnů = 450 h.

V souvislosti s touto konkrétní MU pak DI vycházela z nepřetržitého pracovního režimu, který vyžaduje výkon práce 24 h denně po 7 dnů v týdnu, tzn. v pracovním režimu

vycházejícím z Dohody o pracovní činnosti uzavřené mezi strojvedoucím vlaku Nex 43404 a společností STROJVŮDCI CZ (viz bod 4.3.2 této ZZ)

Podle § 46o zákona č. 266/1994 Sb. může školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů nezbytné pro složení zkoušky všeobecné odborné způsobilosti (pro získání licence strojvedoucího) a školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů nezbytné pro složení zkoušky ZOZ poskytovat pouze fyzická nebo právnická osoba, které byla udělena akreditace k provozování této činnosti drážním správním úřadem.

Rozsah, obsah a způsob provádění zkoušky ZOZ, způsob hodnocení výsledků zkoušky stanoví § 5 vyhlášky č. 16/2012 Sb., a v případě dopravce RCC-CZ kapitola 6.2 předpisu RCC-CZ P1. Zkouška k prokázání ZOZ se skládá ze tří částí:

- z prokázání teoretických znalostí – provádí se formou písemného testu a ústního pohovoru. Písemný test se skládá alespoň z 50 otázek. Ústní pohovor se skládá z otevřených otázek k prověření hlubších znalostí a vzájemných souvislostí;
- z prokázání praktických znalostí – skládá se z praktického výkonu příslušné činnosti, zejména z řízení DV příslušné kategorie a druhu a odstraňování provozních poruch.
Pozn. D1: ačkoli je tato část zkoušky realizována na vymezené dráze nebo její části, tak je vlastně nemožné vždy prakticky ověřit u žadatele (strojvedoucího) prokazujícího ZOZ jeho schopnost adekvátně řešit všechny situace, které mohou nastat jen zřídka, a to vč. způsobu jízdy a maximální rychlosti vlaku při jízdě na PN ve spojení s analýzou informací, které byly žadateli (strojvedoucímu) poskytnuty před jízdou, a určením, kde se vlak na vymezené dráze nebo její části nachází;
- z prokázání znalostí českého jazyka – je-li mateřským jazykem žadatele jiný než český jazyk.

Výsledek celé zkoušky se hodnotí stupněm „prospěl“, nebo „neprospěl“. K hodnocení stupněm „prospěl“ je třeba získat minimálně 80 % bodů z celkového možného počtu bodů v písemném testu i ústním pohovoru, prokázat praktické znalosti řízení DV na vymezené dráze nebo její části podle obsahového zaměření školení a prokázat znalost českého jazyka.

Pro řízení DV musí být podle § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb. zajištěno, aby strojvedoucí byl prokazatelně seznámen s traťovými poměry na tratích a v dopravnách, kde řídí DV.

Podle příslušných ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. a předpisu SŽDC D1 je trati vymezená část dráhy, určená pro jízdu vlaku (PMD), zpravidla rozdělená na traťové úseky mezi dopravnami s kolejovým rozvětvením a na koleje v dopravnách. Dopravnou je místo na dráze, které slouží k řízení jízdy vlaků (PMD) a mohou být s nebo bez kolejového rozvětvení. Dopravnou s kolejovým rozvětvením je:

- žst., jejíž kolejové rozvětvení umožňuje křižování a předjíždění vlaků a stanoveným rozsahem poskytovat přepravní služby;
- výhybna, jejíž kolejové rozvětvení umožňuje křižování a předjíždění vlaků;
- odbočka (dočasná odbočka zřízená dle Výlukového rozkazu), jež na širé trati umožňuje přechod vlaků (PMD) z jedné trati na druhou. Odbočkou mohou být i kolejové spojky, umožňující na dvou a více kolejné trati přechod vlaků (PMD) z jedné TK na druhou.

Problematika prokazatelného seznámení strojvedoucího s traťovými poměry na tratích a v dopravních je v podmínkách dopravce RCC-CZ dále upravena čl. 8.1.2.2 předpisu RCC-CZ P1, dle kterého se seznámení s traťovými poměry na trati a v dopravních uskuteční projetím příslušné trati oběma směry, a to dvakrát ve dne a dvakrát v noci na vlacích dopravce RCC-CZ nebo dalších, smluvně zajištěných dopravců. V rámci seznámení se provádí i praktické seznámení s místními poměry v žst., nákladištích a popř. vlečkách.

Strojvedoucí vlaku Nex 43404 byl dle právních předpisů České republiky a jednotných technologických postupů dopravce RCC-CZ v době vzniku MU odborně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Byl držitelem licence strojvedoucího vydané DÚ dne 31. 3. 2021, s platností do 31. 3. 2031. Vydání licence předcházelo školení k získání základních obecných znalostí, dovedností a postupů, nezbytných pro řízení DV a výkon činnosti strojvedoucího v délce 120 h (v období od 8. do 26. 2. 2021), realizované společností RETROLOK, které byla pro tuto činnost udělena DÚ akreditace č. CZ 81 2020 0002. Strojvedoucí vlaku Nex 43404 byl v době vzniku MU i držitelem osvědčení strojvedoucího platného do 25. 10. 2024. Zkoušku ZOZ a ověření znalostí k obsluze HDV řady 1293 vykonal u dopravce RCC-CZ dne 25. 10. 2021. Složení zkoušky ZOZ měly předcházet:

- praktická část školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu dle obsahového zaměření uvedeného v příloze č. 2 a 3 vyhlášky č. 16/2012 Sb. – jízdní výcvik, a to převážně na HDV řady 193, dle dokumentace společnosti RETROLOK, v délce 470 h [v období od 8. 4. do 15. 10. 2021, tzn. cca 28 týdnů (viz níže)];
- teoretická část školení v celkové délce 160 h (v období od 31. 5. do 25. 6. 2021).

Praktickou a teoretickou část uvedeného školení strojvedoucího vlaku Nex 43404 zajišťovala společnost RETROLOK.

Seznámení s traťovými poměry na tratích a v dopravních celostátní dráhy v úseku Lanžhot st. hr. – Bohumín st. hr., tzn. také v žst. Prosenice a na trati Prosenice – Lipník n. B., strojvedoucí absolvoval ve dnech 9./10., 14., 15./16. a 22. 10. 2021 na vlacích dopravce RCC-CZ.

Z dokumentace dopravce RCC-CZ také vyplývá, že strojvedoucí vlaku Nex 43404 byl v době vzniku MU zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce.

V průběhu prvotního projednání návrhu ZZ (viz bod 2.8 této ZZ) získala DI nové informace týkající se rozsahu praktické části školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu – jízdního výcviku strojvedoucího vlaku Nex 43404, který měl předcházet vykonání zkoušky ZOZ. Dle těchto informací neměl jízdní výcvik v období cca 28 týdnů trvat 470 h, jak prostřednictvím zaměstnavatele strojvedoucího vlaku Nex 43404, kterým byla společnost STROJVŮDCI CZ, dokladovala akreditovaná společnost RETROLOK, nýbrž pouhých 177 h.

Pozn. DI: dle veřejného Obchodního rejstříku mají společnosti STROJVŮDCI CZ a RETROLOK sídlo na stejné adrese, stejné jednatele se stejným způsobem jednání a stejné společníky.

Z ověřování výše uvedených informací u společnosti RETROLOK, dopravců RCC-CZ a DBC, jejichž strojvedoucí měli dohlížet na strojvedoucího vlaku Nex 43404 v rámci jeho jízdního výcviku, SŽ ze systému ISOŘ, a u společnosti Smartwings, u níž byl strojvedoucí vlaku Nex 43404 v dané době rovněž zaměstnán, vyplývá, že délka jízdního výcviku strojvedoucího vlaku Nex 43404 v rámci jeho praktické části školení pro získání

podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu činila maximálně **357 h**. Důvodem je, že

- v době společností RETROLOK dokladovaného jízdního výcviku dne:
 - 7. 5. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaku 47041,
 - 7. 6. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaků 46841, 49791, 48794, 59788 a 42220,
 - 8. 7. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaků 45060 a 45069,
 - 12. 7. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaku 49910,
 - 13. 7. 2021, správně po upřesnění dne 14. 7. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaků 52063, 59794 a 47041,
 - 13. 8. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaků 45064 a 45069,
 - 30. 8. 2021, kdy na strojvedoucího vlaku Nex 43404 měl dohlížet strojvedoucí vlaků 40514 a 45063,strojvedoucí vlaku Nex 43404 vykonával funkci pilota dopravního letadla na letišti Václava Havla Praha nebo v rámci mezinárodních letů společnosti Smartwings;
- společnost RETROLOK v průběhu ověřování daných informací dokumentem:
 - „Vyjádření k potvrzení jízdního výcviku“, zn.: 2022/10/31/MTU, ze dne 31. 10. 2022, prohlásila doklad o jízdním výcviku strojvedoucího vlaku Nex 43404 („Doklad o provedeném jízdním výcviku E“) za částečně neplatný, protože měl být vytvořen na základě plánovaných směn vhodných pro jízdní výcvik a nikoliv skutečně absolvovaných,
 - „Vyjádření k potvrzení jízdního výcviku“, zn.: 2022/11/21/MTU, ze dne 21. 11. 2022:
 - rozšířila dobu konání jízdního výcviku strojvedoucího vlaku Nex 43404 o směnu konanou dne 15. 10. 2021,
 - připustila nezajištění jízdního výcviku strojvedoucího vlaku Nex 43404 ve dnech 12. a 18. 4, 23. 5., 12., 13. a 31. 7. 2021.

Z výše uvedeného pak vyplývá, že:

- akreditovaná právnická osoba – společnost RETROLOK, která poskytovala strojvedoucímu vlaku Nex 43404 školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání ZOZ pro řízení DV příslušné kategorie a druhu, nesplnila svoji povinnost, když nezajistila poskytování praktické části školení na DV v minimálním stanoveném rozsahu (délce) 450 h, ale v rozsahu (délce) maximálně 357 h.
- Společnost STROJVŮDCI CZ poté obsahem Smlouvy o vzájemné spolupráci při zajišťování drážní dopravy a obsluze hnacích drážních vozidel (viz bod 4.3.2 této ZZ) uvedla dopravce RCC-CZ v omyl tím, že žadatel o složení zkoušky ZOZ – strojvedoucí vlaku Nex 43404 má „alespoň dvouletou praxi v řízení hnacích kolejových vozidel na tratích celostátních, regionálních a vlečkách“, tzn. že také absolvoval školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů v rozsahu stanoveném vyhláškou č. 16/2012 Sb. a může skládat zkoušku prokazující ZOZ (viz bod 4.3.2 této ZZ);

- strojvedoucí vlaku Nex 43404 (v dané době žadatel o zkoušku ZOZ) skládal a složil u dopravce RCC-CZ zkoušku ZOZ i přesto, že neabsolvoval praktickou část školení na DV k získání příslušných znalostí, dovedností a postupů v minimálním rozsahu stanoveném vyhláškou č. 16/2012 Sb, a posléze, po prokázání ZOZ, požádal dopravce RCC-CZ o vydání osvědčení strojvedoucího, které mu dopravce podle § 46i odst. 1 zákona č. 266/194 Sb., vydal.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů týkající se úloh a povinností akreditované právnické osoby – společnosti RETROLOK **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 46o odst. 3 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Osoba, které byla udělena akreditace k poskytování školení, je povinna zajišťovat poskytování praktické části školení na drážních vozidlech.“
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s:
 - § 46j odst. j) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Prováděcí právní předpis stanoví rozsah a obsah podrobných znalostí, dovedností a postupů podle odstavce 1, rozsah, obsah a způsob provádění zkoušky, způsob hodnocení výsledků zkoušky a rozsah a obsah školení.“,
 - § 4 odst. 1 vyhlášky č. 16/2012 Sb.:
„Rozsah a obsah podrobných znalostí, dovedností a postupů týkajících se řízení drážního vozidla příslušné kategorie a druhu a rozsah a obsah školení k získání příslušných znalostí, dovedností a postupů je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce.“,
 - čl. 2 Přílohy č. 2 k vyhlášce č. 16/2012 Sb.:
*„...
Školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání zvláštní odborné způsobilosti pro řízení drážního vozidla příslušné trakce a druhu ... a provádí se v délce minimálně 12 týdnů pro jízdní výcvik v řízení drážního vozidla příslušné kategorie a druhu.
...“*

Při šetření bylo v dané věci zjištěno porušení právních předpisů také na straně strojvedoucího vlaku Nex 43404 **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 46j odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb.:
„Skládat zkoušku prokazující zvláštní odbornou způsobilost může pouze žadatel, který absolvoval školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů.“

V souvislosti s danou MU je nezbytné uvést, že právní předpisy České republiky ani jednotné technologické postupy dopravce RCC-CZ nestanoví jako jednu z povinných částí zkoušky k prokázání ZOZ ověření praktické schopnosti žadatele (strojvedoucího) na lokomotivním simulátoru adekvátně řešit i situace, které mohou nastat jen zřídka, a to vč. způsobu jízdy a maximální rychlosti při jízdě na PN a s tím související určení, kde se vlak na vymezené dráze nebo její části nachází.

Ve smyslu Směrnice 2007/59/ES není využívání lokomotivních simulátorů povinné, lze je však využít k ověření používání provozních předpisů a činnosti strojvedoucího ve zvláště náročných situacích.

Simulátory umožňují nejen elementární nácvik běžné obsluhy DV a jeho systémů, ale také umožňují strojvedoucím učit se a zdokonalovat se v praktickém konání – reakci na situace, které mohou nastat zřídka, což mj. jízda na PN nebo jízda a brzdění za zhoršených adhezních podmínek bezesporu jsou. **Pro bezpečné provozování drážní dopravy je zcela nezbytné, aby strojvedoucí měl stále podvědomě osvojeno, jakým způsobem má reagovat** – jaký způsob jízdy má zvolit, resp. jak jednat po vzniku mimořádnosti či MU, vč. jejich následného ohlášení. Právě k tomuto slouží lokomotivní simulátor, jenž umožní strojvedoucího v rámci školení připravit, ale také ověřit v rámci zkoušky ZOZ jeho praktickou schopnost řešit i situace, které **nemohou** být navozeny v rámci školení a výcviku nebo jejich navození je ve skutečných podmínkách komplikované nebo se lze s nimi setkat nepravidelně či výjimečně (viz bod 6 této ZZ a bezpečnostní doporučení obsažené v Závěrečné zprávě o výsledcích šetření mimořádné události, č. j.: 6-3275/2021/DI, jež se udála dne 31. 10. 2021 mezi žst. Český Těšín a Albrechtice u Českého Těšína, kde se srazilo HDV jedoucí jako PMD s uvázlým vlakem Pn 62054).

Je zřejmé, že strojvedoucí vlaku Nex 43404 nejednal s úmyslem vzniku MU. Jeho chování bylo ovlivněno nevědomými chybami – nesprávnou analýzou a vyhodnocením informací o jízdě vlaku z žst. Prosenice do žst. Lipník n. B. v mezistaničním oddílu po TK č. 1, o neplatnosti oddílových návěstidel AB a o nepřekročení rychlosti $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ v daném mezistaničním oddíle, obsažených v písemném rozkazu „VŠEOBECNÝ rozkaz pro vlak č. 43404“, č. 0000012-583, ze dne 13. 1. 2022, poskytnutém strojvedoucímu před jízdou ve stanici „Břeclav PBa Jih“, po které následovala nesprávná interpretace PN návěstěné vjezdovým návěstidlem 1S žst. Prosenice, ve spojení s neodpovídajícím způsobem jednání.

Faktorem, který negativně ovlivnil chování strojvedoucího vlaku Nex 43404, byla jeho nepřipravenost (neschopnost) prakticky řešit předmětnou situaci, se kterou se během zkráceného jízdního výcviku (viz výše), zkoušky ZOZ a následné krátké praxe při výkonu funkce strojvedoucího v podstatě nesetkal.

Na základě výše uvedených chyb strojvedoucí **za vjezdu a jízdy v žst. Prosenice nabyt dojmu, že se s vlakem nachází již v místě výluky, tzn. v mezistaničním oddíle mezi žst. Prosenice a Lipník n. B.**, a to i přesto, že po minutí úrovně řádně označeného vjezdového návěstidla 1S žst. Prosenice a průjezdu přerovsko/dluhonickým zhlavím s příslušným kolejovým rozvětvením jel s vlakem po SK č. 1 k a podél ostrovního nástupiště a výpravní budovy stanice stojící vně SK č. 6. Jinými slovy – za vjezdu do stanice na PN nejednal jako strojvedoucí vlaku pravidelně zastavujícího, zpraveného o vjezdu vlaku na obsazenou kolej, který musí ve stanici zastavit, pokud nejsou splněny podmínky pro projetí vlaku, stanovené právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy. Proto při jízdě v obvodu výhybek přilehlých k vjezdovému návěstidlu 1S žst. Prosenice a jízdě po SK č. 1 k odjezdovému návěstidlu S1 zvolil způsob jízdy, který byl nesprávný, kdy zadáním tahu HDV dosáhl v žst. Prosenice rychlosti až $63,4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ (viz také body 3.1.7 a 4.1.1 této ZZ). Ačkoli návěst „Stůj“ návěstěnou odjezdovým návěstidlem S1 registroval, tak z důvodů uvedených výše se pokynem vyjádřeným touto návěstí neřídil. Reagoval až na DV stejným směrem odjíždějícího vlaku Pn 52479, které se nacházely v jim zamýšlené jízdní cestě.

V dané věci nelze neuvést, že strojvedoucí vlaku Nex 43404 byl rovněž pilotem dopravního letadla s několikaletou praxí, jež byla výrazně delší než jeho praxe při řízení DV. Vliv odlišností vnímání pokynů v železniční a letecké dopravě však nebyl zcela, tzn. prokazatelným způsobem, zjištěn. Ačkoli strojvedoucí vlaku Nex 43404 v souvislosti s danou MU, které předcházela jízda vlaku na PN návěstěnou vjezdovým návěstidlem,

podle svého vyjádření „*postrádal informace o zastavení vlaku v žst. Prosenice*“, tak u předchozích zastavení vlaků (DV) informace o zastavení vlaku, a to nad rámec pokynů daných návěstmi návěstidel, nevyžadoval a ani nijak nepřipomínkoval.

Při šetření byl **v příčinné souvislosti se vznikem MU** zjištěn systémový nedostatek související s odbornou přípravou/odborností strojvedoucího vlaku Nex 43404:

- právními předpisy a jednotnými technologickými postupy dopravce RCC-CZ (zpracovanými v souladu s právními předpisy) nastavený obsah a způsob provádění zkoušky ZOZ umožňuje nezachytit žadatele o vykonání ZOZ, který při samostatném výkonu práce strojvedoucího nedokáže aplikovat školením a výcvikem nabyté vědomosti.

Uvedené prokazuje úspěšné absolvování této zkoušky strojvedoucím vlaku Nex 43404, který nedokázal správně vyhodnotit informace obsažené v písemném rozkazu mu poskytnutém před jízdou, a správně interpretovat význam PN návěstěné vjezdovým návěstidlem a odpovídajícím způsobem na ni jednat, vč. očekávání návěsti „Stůj“ na následujícím hlavním (cestovém nebo odjezdovém) návěstidle i přesto, že schopnost strojvedoucího analyzovat a správně vyhodnotit informace poskytnuté mu před jízdou, správně interpretovat význam PN a odpovídajícím způsobem na ni jednat by měly být elementárními znalostmi a dovednostmi každého strojvedoucího.

4.3.2 Pracovní faktory

DI se v rámci šetření pracovních faktorů zabývala také systémem organizace pracovní doby (výkonu práce) na MU zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravců s možným vlivem na jejich jednání. Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku dané MU byla provedena podrobná analýza výkonu práce strojvedoucího vlaku Nex 43404 za měsíc prosinec 2021 a měsíc leden 2022 do doby vzniku MU.

Dopravce RCC-CZ měl v době vzniku předmětné MU uzavřenou se společností STROJVŮDCI CZ, smlouvu „Smlouva o vzájemné spolupráci při zajišťování drážní dopravy a obsluhy hnacích drážních vozidel“ (dále jen Smlouva o spolupráci), upravující poskytování zaměstnanců společnosti STROJVŮDCI CZ, dopravci RCC-CZ pro uspokojení jeho personálních potřeb – vykonávání sjednaného druhu práce (strojvedoucí) dle dohody „Dohoda o dočasném přidělení zaměstnance číslo RCC 004/2021“, ve znění platném v době vzniku MU, o přidělení zaměstnance – strojvedoucího vlaku Nex 43404, s nástupem do práce u dopravce dne 1. 11. 2021 na dobu neurčitou. Smlouvou o spolupráci společnost STROJVŮDCI CZ, mj. garantovala dopravci RCC-CZ, že poskytnutý zaměstnanec, tzn. strojvedoucí vlaku Nex 43404, před zahájením výkonu práce splňuje podmínky zdravotní a odborné způsobilosti požadované právními předpisy, je znalý obsluhy HDV řad uvedených v kartě seznání a má „alespoň dvouletou praxi v řízení hnacích kolejových vozidel na tratích celostátních, regionálních a vlečkách.“, a tím také splňuje podmínku absolvování školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů ve stanoveném rozsahu.

Dopravci RCC-CZ společností STROJVŮDCI CZ poskytnutý strojvedoucí vlaku Nex 43404 byl v době vzniku MU zdravotně a formálně i odborně způsobilý k řízení DV (viz bod 4.3.1 této ZZ). Odlišně od ustanovení čl. III., odst. 5, Smlouvy o spolupráci však strojvedoucí vlaku Nex 43404 před zahájením výkonu práce nesplňoval podmínku dvouleté praxe v řízení HDV, přičemž nad rámec Smlouvy o spolupráci nesplňoval ani podmínku

absolvování praktické části školení – jízdního výcviku pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů v rozsahu stanoveném vyhláškou č. 16/2012 Sb. pro složení zkoušky ZOZ (viz výše a také bod 4.3.1 této ZZ).

Uvedené nedodržení smluvního vztahu mezi dvěma právními subjekty, tzn. mezi dopravcem RCC-CZ a společností STROJVŮDCI CZ, mělo za následek složení zkoušky prokazující ZOZ žadatelem – strojvedoucím vlaku Nex 43404, který nesplňoval podmínku dvouleté praxe v řízení HDV a ani neabsolvoval školení – jízdní výcvik pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů ve stanoveném rozsahu a je zjištěním v příčinné souvislosti se vznikem MU (viz bod 4.3.1 této ZZ).

Strojvedoucí vlaku Nex 43404 měl v době vzniku MU uzavřenou se společností STROJVŮDCI CZ, Dohodu o pracovní činnosti dle § 76 zákona č. 262/2006 Sb., s účinností od 1. 11. 2021 na dobu neurčitou (dále jen Dohoda o pracovní činnosti). Podle této dohody práce nepřekročí v průměru polovinu stanovené pracovní doby, jenž činila 37,5 h týdně, tzn. výkon práce nepřekročí v průměru 18,75 h týdně za období 52 týdnů.

Podle ustanovení § 74 odst. 2 zákona č. 262/2006 Sb. není v dohodách o pracích konaných mimo pracovní poměr zaměstnavatel povinen rozvrhnout zaměstnanci pracovní dobu. Podle § 77 odst. 2 písm. d) téhož zákona se na práci konanou na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr nevztahuje úprava pro pracovní dobu a dobu odpočinku, výkon práce však nesmí přesáhnout 12 h během 24 h po sobě jdoucích. Ostatní ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. o pracovní době a době odpočinku se tedy neuplatní. Pro strojvedoucího vlaku Nex 43404 se neuplatní ani nařízení vlády č. 589/2006 Sb., neboť zmocňovací ustanovení § 100 zákona č. 262/2006 Sb. se týká právě úpravy jen pracovní doby a odpočinku. Vzhledem k uzavřené Dohodě o pracovní činnosti ve spojení s ustanovením § 77 odst. 2 písm. d) zákona č. 262/2006 Sb. nemohl dopravce RCC-CZ na rozvržení pracovní doby (výkonu práce) strojvedoucího vlaku Nex 43404 uplatnit ustanovení nařízení vlády č. 589/2006 Sb., podle kterého má zaměstnavatel rozvrhnout stanovenou týdenní pracovní dobu zaměstnance tak, aby délka směny nepřesáhla 13 h, v případě, že součástí směny je režijní jízda, aby nepřesáhla 15 h. Pro strojvedoucího vlaku Nex 43404 tak, s ohledem na uzavřenou dohodu o pracovní činnosti, platil limit výkonu práce nejvýše 12 h během 24 h po sobě jdoucích. Pro vyloučení pochybností je nezbytné uvést, že se pro strojvedoucího vlaku Nex 43404 neuplatní ani ustanovení § 93 zákona č. 262/2006 Sb. o práci přesčas, neboť práce přesčas je upravena v obecných ustanoveních o pracovní době a délce pracovní směny (§ 78 a násl.) zákona č. 262/2006 Sb., která se dle § 77 odst. 2 písm. d) tohoto zákona u zaměstnanců konajících práci na základě dohody o pracovní činnosti rovněž neuplatní. Z tohoto důvodu není dle právních předpisů možné, aby strojvedoucí vlaku Nex 43404 vykonával práci déle než 12 h během 24 h po sobě jdoucích.

Pro ucelený přehled možností vyplývajících z právních předpisů je nezbytné uvést, že strojvedoucí může být účelově (a to i po vzájemné dohodě se zaměstnavatelem, v případě strojvedoucího vlaku Nex 43404 na základě Dohody o pracovní činnosti) vyslán na pracovní cesty, resp. k výkonu práce, nikoliv ze sjednaného místa výkonu práce, ale z pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad (např. z místa bydliště) do místa vzdáleného několik hodin jízdy vlakem jako cestující, potom nastoupit směnu jako strojvedoucí o délce až 13 h, resp. až 15 h, v případě dohody o pracovní činnosti nastoupit na výkon práce strojvedoucího nepřesahující 12 h během 24 h po sobě jdoucích (viz výše uvedený odstavce), a následně se opět několik hodin vracet zpět. Taková praxe významně snižuje bezpečnost (viz níže).

Strojvedoucí vlaku Nex 43404 měl Dohodou o pracovní činnosti sjednáno místo výkonu práce Česká republika, přičemž pravidelné pracoviště pro účely cestovních náhrad nebylo obsahem dohody sjednáno.

Podle ustanovení § 34a zákona č. 262/2006 Sb., není-li v pracovní smlouvě sjednáno pravidelné pracoviště pro účely cestovních náhrad a jestliže je místo výkonu práce sjednáno širěji než jedna obec, v případě strojvedoucího vlaku Nex 43404 to byla Česká republika, považuje se za pravidelné pracoviště obec, ve které nejčastěji začínají cesty zaměstnance za účelem výkonu práce, a protože pravidelné pracoviště pro účely cestovních náhrad nesmí být, podle daného ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., sjednáno širěji než jedna obec, bylo pravidelným pracovištěm strojvedoucího vlaku Nex 43404 pro účely cestovních náhrad Hlavní město Praha.

Podle vyjádření společností STROJVŮDCI CZ směny – výkony práce strojvedoucího vlaku Nex 43404 začínaly a končily v místech objednaných výkonů dopravce RCC-CZ, kdy cesty z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad do místa začátku výkonu práce nebyly součástí směn (výkonu práce) a nebyly evidovány. Cestovní náhrady byly § 77 odst. 2 písm. i), ve spojení s § 155 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., stanoveny paušálně. Cesty z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad do místa začátku výkonu práce, resp. cesty z místa konce výkonu práce do místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad, nebyly proto zaměstnavatelem evidovány. Evidenci těchto cest nevedl také strojvedoucí vlaku Nex 43404, který však pro vlastní potřebu disponoval jízdními doklady použitými při jednotlivých cestách, jež poskytl DI.

Z dokumentace dopravce RCC-CZ a společnosti STROJVŮDCI CZ, ve spojení s informacemi o jízdách vlaků dopravce RCC-CZ poskytnutými provozovatelem dráhy SŽ a informacemi strojvedoucího o cestách z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad do místa začátku výkonu práce, resp. cestách z místa konce výkonu práce do místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad, vyplývá, že strojvedoucí vlaku Nex 43404 v období od 1. 12. 2021 do směny (výkonu práce) dne 13. 1. 2022, v rámci které došlo ke vzniku předmětné MU:

- v prosinci 2021 odpracoval celkem 4 směny – výkon práce (pracovní doba) strojvedoucího, vč. doby řízení HDV, nepřesáhla 12 h. Sjednané (plánované i skutečné) začátky výkonů práce měl v žst. Břeclav a sjednané (plánovaný i skutečné) konce výkonů práce měl v žst. Břeclav, v jednom případě v žst. Bohumín;
- v lednu 2022 odpracoval celkem 2 směny (mimo směnu, v rámci které došlo ke vzniku dané MU) – výkon práce (pracovní doba) strojvedoucího, vč. doby řízení HDV, rovněž nepřesáhla 12 h. Sjednané (plánované i skutečné) začátky výkonů práce měl v žst. Břeclav a sjednané (plánovaný i skutečné) konce výkonů práce měl v žst. Břeclav.

Poslední směnu – výkon práce před směnou, v rámci které došlo ke vzniku dané MU, strojvedoucí nastoupil dne 8. 1. 2022 po odpočinku na lůžku, jenž trávil v prostorách dopravcem poskytnutého ubytování v žst. Břeclav. Sjednaný (plánovaný i skutečný) začátek výkonu práce měl v 15:00 h a sjednaný (plánovaný) konec výkonu práce následující den v 1:24 h v žst. Břeclav. Skutečný konec výkonu práce měl strojvedoucí dne 9. 1. 2022 v 1:56 h. Výkon práce (pracovní doba) strojvedoucího činil(a) 10 h a 56 min., z čehož doba při řízení HDV činila 5 h a 22 min. PDOJ strojvedoucí čerpal ve vhodných časech během pobytů vlaků ve

stanicích. Následně v žst. Břeclav dne 9. 1. 2022 v 6:07 h započal cestu do místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad, kterou ukončil téhož dne v 9:42 h v Praze. Během daného výkonu práce strojvedoucí uskutečnil režijní jízdu z žst. Břeclav do žst. Bohumín a řídil HDV vlaku Nex 45236 v trase Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice – Chaňupki, Nex 45235 v trase Chaňupki – Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice a Nex 45071 v trase Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice – Břeclav, obvod přednádraží;

- dne 13. 1. 2022 v 11:12 h započal cestu za účelem výkonu práce, a to z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad (Praha), kterou ukončil téhož dne ve 14:52 h v žst. Břeclav.

Strojvedoucí měl sjednaný (plánovaný i skutečný) začátek výkonu práce dne 13. 1. 2022 v 15:00 h a sjednaný (plánovaný) konec výkonu práce dne 14. 1. 2022 ve 3:00 h v žst. Břeclav. Výkon práce (pracovní doba) strojvedoucího měl(a) činit 12 h, přičemž do doby vzniku MU činila 7 h a 54 min. PDOJ měl strojvedoucí čerpat po příjezdu vlaku Nex 43404 do žst. Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice, ve skutečnosti tuto dobu čerpal během pobytu vlaku v žst. Přerov, který trval od 18:21 h do 22:41 h. Důvodem zastavení a pobytu vlaku ve stanici byla výluková činnost provozovatele dráhy v žst. Prosenice. Během daného výkonu práce strojvedoucí řídil HDV vlaků Lv 41811 v trase Břeclav, obvod přednádraží – Kúty (Slovenská republika), Nex 41810 v trase Kúty – Břeclav, obvod přednádraží, a Nex 43404 v trase Břeclav, obvod přednádraží – Prosenice.

Strojvedoucí vlaku Nex 43404 byl vyslán dopravcem RCC-CZ k výkonu práce nikoliv ze sjednaného místa výkonu práce, kterým v daném případě byla Česká republika a mohla to být také např. žst. Praha hl. n., ale z pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad, kterým bylo Hlavní město Praha. Z dokumentace zaměstnavatele STROJVŮDCI CZ vyplývá, že zaměstnavatel do výkonu práce strojvedoucího nezapočítával dobu jeho přemístění z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad (bydliště) do sjednaného místa výkonu práce (místa začátku řízení HDV) a naopak ze sjednaného místa výkonu práce (místa ukončení řízení HDV) do místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad (bydliště). Prakticky tedy zaměstnavatel, společnost STROJVŮDCI CZ, s. r. o., odděloval výkon práce od doby přemístění, kdy strojvedoucí vlaku Nex 43404 měl v Dohodě o pracovní činnosti sjednáno místo výkonu práce Česká republika, tzn. formálně se nacházel stále v místě výkonu práce. Společnost STROJVŮDCI CZ, s. r. o., tak mohla strojvedoucího prakticky (až na výjimky) vyslat vykonat práci bez jeho souhlasu kdekoli v České republice, protože se podle § 42 zákona č. 262/2006 Sb. zpravidla nejednalo o pracovní cestu. Nezapočítáním doby přemístění do výkonu práce strojvedoucího vlaku Nex 43404 společnost STROJVŮDCI CZ nebrala v potaz možné bezpečnostní riziko, že strojvedoucí po přemístění trvajícím až 3 h 40 min., kdy před směnou (výkonem práce) netráví odpočinek na lůžku v prostorách poskytnutých dopravcem, nemusí být vždy již od začátku výkonu práce – řízení HDV řádně odpočatý. Pro společnost STROJVŮDCI CZ tak byla podstatná pouze doba od začátku do konce skutečného výkonu práce (doba skutečného řízení HDV, bez ohledu na dobu potřebnou pro přemístění strojvedoucího z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad (bydliště) do sjednaného (plánovaného) místa začátku výkonu práce. Současně je potřebné konstatovat, že společnost STROJVŮDCI CZ v tomto případě nepostupovala v rozporu s právními předpisy, protože ty ve věci dohod o pracovní činnosti na území celé České republiky neukládají za povinnost zahrnout do výkonu práce přemístění

zaměstnance z místa pravidelného pracoviště pro účely cestovních náhrad (bydliště) do sjednaného místa začátku výkonu práce.

Pozn. DI: ustanovení § 13 odst. 2 nařízení vlády č. 589/2006 Sb. upravující problematiku režijní jízdy zaměstnance drážní dopravy na dráze celostátní, regionální a vlečce nelze na strojvedoucího vlaku Nex 43404 z důvodu uzavření Dohody o pracovní činnosti v tomto případě aplikovat.

Rozsah pracovní doby (výkonu práce) strojvedoucího vlaku Nex 43404 v měsíci prosinec 2021 činil 42 h a 21 min. a v měsíci leden 2022 (vyjma směny dne 13. 1. 2022) činil 20 h a 59 min.

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

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

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

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s jednáním zúčastněných osob.

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 přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a 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 SŽ provozoval dráhu na základě platného úředního povolení a osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy. Dopravci ČDC a RCC-CZ provozovali 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 v období od **1. 1. 2013** do doby vzniku předmětné MU eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem **778** MU, kdy došlo k nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo zakazující jízdu, jejichž následkem došlo ve **13** případech ke srážce DV s DV a v **10** případech také k následnému vykolejení DV a ve **3** případech k vykolejení bez předchozí srážky DV. Následkem těchto nedovolených jízd bylo usmrceno **5** osob, **164** osob utrpělo újmu na zdraví a vznikla celková škoda ve výši **562 476 002** Kč. Z uvedeného výčtu MU šetřila DI celkem **38** MU.

Z výše uvedeného počtu MU je DI evidováno **5** podobných MU, u kterých nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo předcházelo zvolení nesprávného způsobu jízdy a rychlosti vlaku strojvedoucím vzhledem k jízdě kolem, resp. za, vjezdové nebo cestové návěstidlo, jež návěstilo PN (mj. předvěstilo návěst „Stůj“ návěstěnou následujícím hlavním návěstidlem), což se projevilo nezastavením vlaku před následujícím hlavním návěstidlem. Následkem uvedených 5 podobných MU nedošlo k újmě na zdraví osob ani ke vzniku škody.

Společným jmenovatelem všech výše uvedených MU byla absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) strojvedoucího aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které jízdu vlaku zakazovalo. V dané věci byla DI v předcházejícím období vydána řada bezpečnostních doporučení, kterými na daných MU zúčastněnému provozovateli dráhy (operátorovi provozovatele dráhy) a dopravcům mj. doporučila urychlit práce na zavedení ETCS a vybavení DV jeho mobilní částí tak, aby při uvedení systému na příslušné trati do provozu mohla dopravci používaná DV plně využívat všech funkcionalit ETCS. DI současně těmito bezpečnostními doporučeními doporučila DÚ přijmout vlastní opatření směřující k zajištění realizace daných bezpečnostních doporučení. S ohledem na postupnou realizaci úkolů plynoucích z Národního implementačního plánu ERTMS a na něj navazujících dokumentů, kterými jsou dříve vydaná bezpečnostní doporučení naplňována, nebude DI v dané věci další podobné bezpečnostní doporučení vydáno.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostředními příčinami mimořádné události bylo:

- nesprávné vyhodnocení informací, které byly osobě řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43404 poskytnuty před odjezdem;
- nesprávný způsob jízdy – překročení nejvyšší dovolené rychlosti při jízdě vlaku Nex 43404 na přivolávací návěst návěstěnou hlavním (vjezdovým) návěstidlem 1S železniční stanice Prosenice;
- nezastavení vlaku Nex 43404 před hlavním (odjezdovým) návěstidlem S1 železniční stanice Prosenice, které návěstilo návěst „Stůj“.

Příspěvajícími faktory mimořádné události byla:

- nepřipravenost (neschopnost) osoby řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43404 správně vyhodnotit informace, které jí byly poskytnuty před odjezdem, a správně interpretovat přivolávací návěst návěstěnou vjezdovým návěstidlem a odpovídajícím způsobem podle ní jednat, ovlivněná neabsolvováním školení (praktické části školení – jízdního výcviku) ve stanoveném rozsahu před složením zkoušky zvláštní odborné způsobilosti.

Systémovou příčinou mimořádné události byl:

- obsah a způsob provádění zkoušky zvláštní odborné způsobilosti nastavený právními předpisy, ve spojení s jednotnými technologickými postupy dopravce Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s. r. o., umožnil nezachytit žadatele, který při samostatném výkonu práce osoby řídící drážní vozidlo nedokázal aplikovat školením nabyté vědomosti – nebyl připraven na samostatný výkon práce osoby řídící drážní vozidlo v praxi.

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

Causal factors:

- the train driver of the freight train No. 43404 incorrectly evaluated information which was provide him before departure of the train;
- incorrect way of driving – exceeding the maximum permitted speed when the freight train No. 43404 moved at calling-on signal which it signaled by the main (entrance) signal device 1S of Prosenice station;
- failure to stop of the freight train No. 43404 in front of the main (departure) signal S1 of Prosenice station which signaled the signal „Stop“.

Contributing factor:

- unpreparedness (incompetence) of the train driver of the freight train No. 43404 to correctly analyze the information which was provide him before departure of the train and correctly interpretation calling-on signal which it signaled by the main (entrance) signal device and to act on its accordingly, affected by failure to graduate the training (practical part of the training – driving training) to the specified extent before passing the special professional competence exam.

Systemic factor:

- the content and method of carrying out test of special professional competence set by legislation, in conjunction with the unified technological procedures of RU Rail Cargo Carrier – Czech Republic, s.r.o. did not capture an applicant (the train driver) who did not apply the knowledge which it acquired through training – he was not prepared for the independent performance of the work of a train driver in practice.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ a dopravce ČDC k datu vydání této ZZ nepřijali a nevydali žádná opatření.

Dopravce RCC-CZ přijal po vzniku MU opatření, kterým zařadil do náplně pravidelných školení strojvedoucích RCC-CZ, konaných ve dnech 9. až 16. 2. a 9. až 16. 5. 2022, problematiku jízdy podle rozhledových poměrů.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČDC did not take any measures as of the date of issue of this Report.

The railway undertaking RCC-CZ took measure after the occurrence that they put issue of running at sight to contents of regular trainings of train drivers in days 9. - 16th February and 9. - 16th May 2022.

5.3 Doplnující zjištění

U dopravce RCC-CZ:

- zápis o zkoušce brzdy (jednoduché zkoušce brzdy) provedené dne 13. 1. 2022 v žst. Kúty (Slovenská republika) na vlaku Nex 41810, platný posléze pro vlak Nex 43404, jenž byl uveden v dokumentu „Správa o brzdění“, neobsahoval datum provedení této zkoušky.

Additional observations

At the railway undertaking RCC-CZ:

- the record of the brake test (simple brake test) performed on 13th January 2022 at Kúty station (Slovak Republic) on the freight train No. 41810, valid later for the freight train No. 43404, which was listed in the document „Braking report“, did not contain the date of perform this test.

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:
 - ve spolupráci s Ministerstvem dopravy České republiky vytvořit právní rámec a systém, kterým bude rozsah a obsah znalostí a dovedností a postupů nezbytných k prokázání zvláštní odborné způsobilosti pro řízení drážního vozidla na dráze železniční, kategorie celostátní a regionální, **rozšířen** o ověření praktické schopnosti osoby řídící drážní vozidlo na lokomotivním simulátoru adekvátně řešit i situace, které mohou nastat jen zřídka, a to vč. sledování signalizace, její správné interpretace a odpovídajícího způsobu jednání, způsobu jízdy a maximální rychlosti vzhledem k charakteristikám tratě a proměnným údajům, jimiž jsou např. omezení rychlosti či povětrnostní podmínky;
 - ověřovat u dopravců, zda zkoušku prokazující zvláštní odbornou způsobilost skládají výhradně žadatelé, kteří absolvovali školení pro získání příslušných znalostí, dovedností a postupů ve stanoveném rozsahu a obsahu, a to ve spojení s kontrolou plnění povinností fyzických nebo právnických osob akreditovaných ke školení podle § 46j odst. 4 zákona č. 266/1994 Sb.
- Ministerstvu dopravy České republiky:
 - ve spolupráci s Drážním úřadem blíže specifikovat minimální délku praktické části školení k získání podrobných znalostí, dovedností a postupů k prokázání zvláštní odborné způsobilosti pro řízení drážního vozidla příslušné kategorie a druhu, tzn. jízdního výcviku, která je přílohou č. 2 k vyhlášce č. 16/2012 Sb. stanovena na 12 týdnů tak, aby byl zcela naplněn požadavek určitosti, vč. právní jistoty, a adresátům dané právní povinnosti nebránila praxe v jejím důsledném uplatnění, a to podobně, jako je tomu v případě teoretické části daného školení.

SAFETY RECOMMENDATIONS

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA) in cooperation with Czech Ministry of Transport:

- to create a legal framework and system, by which will **expand** the scope and content of knowledge and skills and procedures necessary to demonstrate special professional competence for driving a rolling stock on a railway, national and regional categories, about verify the practical ability of driver on a locomotive simulator to adequately solve situations that can occur only rarely, incl. monitoring the signaling, its correct interpretation and the corresponding way of acting, the way of driving and the maximum speed given the characteristics of the track and variable data, such as speed limits or weather conditions;
- to verify at railway undertakings whether the exam demonstrating a special professional competence pass only applicants who have completed training to acquire the relevant knowledge, skills and procedures in the specified scope and content, in conjunction with the control of the observance of the obligations of individuals or legal persons accredited for training according to § 46j par. 4 of Act No. 266/1994 Coll., on rail systems, as amended;

Addressed to the Czech Ministry of Transport:

- in cooperation with the NSA, more specify the minimum length of the practical part of the training to acquire detailed knowledge, skills and procedures to demonstrate special professional competence for driving a rolling stock of the relevant category and type, which is Annex No. 2 to Decree No. 16/2012 Coll., about the professional competence of persons driving a rolling stock and persons carrying out revisions, inspections and tests of specified technical equipment and about the amendment of Decree of the Czech Ministry of Transport No. 101/1995 Coll., which is issued by the Order on the health and professional competence of persons in the operation of railways and railway transport, determine for 12 weeks so that the requirement of precision will be fulfilled, incl. legal certainty, and the addressees of the given legal obligation were not hindered by practice in its consistent application, similar to the case of the theoretical part of the given training.

V Ostravě dne 9. ledna 2023

Ing. Adrian Kufa v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

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

PŘÍLOHY



Obr. č. 5: Pohled na místo MU z lipnického záhlaví žst. Prosence

Zdroj: DI



Obr. č. 6: Pohled na vykolejená TDV vlaku Pn 52479

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Pohled na vykolejený zadní díl (část „a“) 4. TDV 37 80 4657 019-8 a vykolejený přední díl (část „b“) 5. TDV 37 80 4657 040-4 vlaku Pn 52479 Zdroj: DI



Obr. č. 8: Pohled na 1. klanici vlevo předního dílu (části „b“) 4. TDV 37 80 4657 019-8 vlaku Pn 52479 s 1. stopou vzniklou srážkou s HDV vlaku Nex 43404 Zdroj: DI