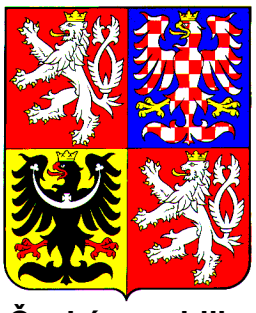


Česká republika
The Czech Republic

DRÁŽNÍ INSPEKCE

The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Srážka vlaku Pn 53051 s vlakem Nex 61020 v železniční stanici Praha-Malešice

Pátek, 1. listopadu 2024

Accident and incident investigation report

Collision of the freight train No. 53051 with the freight train No. 61020
at Praha-Malešice station

Friday, 1st November 2024

č. j.: 6-3874/2024/DI

ČR – Drážní inspekce
IČ: 75009561

Těšnov 1163/5
110 00 Praha 1

https://di.gov.cz
mail@di.gov.cz

ID DS: vi6aigp
tel.: +420 736 521 003

Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré v ní uvedené skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem. Drážní inspekce se při šetření nezabývá odpovědností za trestný čin nebo správní delikt, a proto ji nelze z této závěrečné zprávy dovozovat. Šetření bylo vedeno nezávisle s cílem zjistit příčiny a okolnosti mimořádné události.

1 SHRNUTÍ

Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události:	1. 11. 2024, 10:24 h.
Popis události:	nedovolená jízda vlaku Pn 53051 za úroveň hlavního (odjezdového) návěstidla S1 s návěstí „Stůj“, vjetí do vlakové cesty postavené pro jízdu protijedoucího vlaku Nex 61020, následná srážka a vykolejení obou vlaků.
Dráha, místo:	dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Praha-Malešice, hlavní (odjezdové) návěstidlo (dále jen odjezdové návěstidlo) S1, km 4,038. Místo srážky se nacházelo na výhybce č. 9ab, km 3,946.
Zúčastnění:	Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); GJW Praha spol. s r. o. (dopravce vlaku Pn 53051); ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Nex 61020).
Následky:	bez újmy na zdraví osob; celková škoda 8 776 026 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěsti „Stůj“ odjezdového návěstidla S1 železniční stanice Praha-Malešice zapříčiněné:
  - převzetím návěsti „Volno“ odjezdového návěstidla S2 železniční stanice Praha-Malešice, která nebyla určena pro vlak Pn 53051, osobou řídící drážní vozidlo tohoto vlaku;

- nepozorováním tratě a návěstí vlakvedoucím vlaku Pn 53051, nevěnováním se kontrole činnosti strojvedoucího a neupozorněním jej na nutnost zastavení vlaku.

Přispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 1st November 2024, 10:24 (9:24 GMT).

Occurrence type: trains collision.

Description: unauthorized movement (SPAD) of the freight train No. 53051 behind the main (departure) signal device S1, entry to the train route and collision with the freight train No. 61020 and consequent derailment of the both trains.

Type of train: the freight train No. 53051;
the freight train No. 61020.

Location: Praha-Malešice station, the main (departure) signal device S1, km 4,038. The place of the collision was at the switch No. 9ab, km 3,946.

Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
GJW Praha spol. s r. o. (RU of the freight train No. 53051);
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 61020).

Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 8 776 026,-

Causal factor:

- failure to respect the signal „Stop" of the main (departure) signal device S1 at Praha-Malešice station due to:
  - the train driver of the freight train No. 53051 followed signal „Continue" of the main (departure) signal device S2 at Praha-Malešice station which was not intended for this train;
  - the head guard of the freight train No. 53051 did not observe the track and signals and he did not alert the train driver of the need to stop the train.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRNUTÍ....3
SUMMARY....5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI....11
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření....11
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření....11
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění....11
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících....11
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely....11
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty....11
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě....11
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly....12
2.9 Interakce se soudními orgány....12
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření....12
3 POPIS UDÁLOSTI....12
3.1 Popis a základní informace....12
3.1.1 Popis typu události....12
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události....12
3.1.3 Popis místa události....12
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody....22
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů....23
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů....23
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel....23
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému....28
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací....35
3.2 Faktický popis události....41
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události....41
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb....44
4 ANALÝZA UDÁLOSTI....45
4.1 Úlohy a povinnosti....45
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah....45
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel....57
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení....57
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice....57
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika....57
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel....57
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty....58
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení....58
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení....58

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení....58
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobci drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů....58
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení....58
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.58
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření…..58
4.3 Lidské faktory....58
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti....58
4.3.2 Pracovní faktory....59
4.3.3 Organizační faktory a úkoly....59
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím....59
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření....61
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování....61
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce....61
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů....61
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah 61
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen....62
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány....62
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody....62
4.4.7 Jiné systémové faktory....62
4.5 Předchozí události podobné povahy....62
5 ZÁVĚRY....63
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události....63
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem....63
5.3 Doplňující zjištění....64
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ....65

Seznam použitých zkratek a symbolů

CDP	centrální dispečerské pracoviště
CI	centrální inspektorát
COP	centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DMI	driver machine interface (rozhraní strojvedoucí – mobilní část ETCS)
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
ETCS	european train control system (evropský vlakový zabezpečovač)
GJW	GJW Praha spol. s r. o.
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
ISOŘ	informační systém operativního řízení
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
KADR	informační systém pro řízení procesu objednávání, posuzování, přidělování kapacity a tras, aktivaci tras a předávání směnového plánu do ISOŘ
KBS	kontrola bdělosti strojvedoucích
MU	mimořádná událost
Odb	odbočka
PČR	Policie České republiky
PMD	posun mezi dopravnami
PPV	pohotovostní pracoviště výpravčího
RBC	radio block centre (radiobloková centrála)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
RZZ	reléové zabezpečovací zařízení
SHDV	speciální hnací drážní vozidlo
SK	staniční kolej
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TJŘ	tabelární jízdní řád
TK	traťová kolej
TP	technické podmínky
TTP	tabulky traťových poměrů
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VZ	vlakový zabezpečovač
ZZ	závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽKV	železniční kolejové vozidlo
žst.	železniční stanice

Seznam zkratek použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 260/2023 Sb.	vyhláška č. 260/2023 Sb., o stanovení podmínek zdravotní způsobilosti osob k provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
SŽ TNŽ 34 2620	technická norma železnic SŽ TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení; Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, ve znění účinném v době mimořádné události
vnitřní předpis SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vnitřní předpis SŽ SM069	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ SM069 Směrnice pro tvorbu jízdního řádu a přidělování a využívání kapacity dráhy“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vnitřní předpis GJW OPB	vnitřní předpis dopravce GJW, „GJW PRAHA spol. s r.o. OPB Obsluha a provoz brzd“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události

vnitřní předpis GJW PDD	vnitřní předpis dopravce GJW, „GJW PRAHA spol. s r.o. PDD Pravidla provozování drážní dopravy“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vnitřní předpis GJW SŘB	vnitřní předpis dopravce GJW, „GJW PRAHA spol. s r.o. SŘB Systém řízení bezpečnosti provozování drážní dopravy“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události
vnitřní předpis GJW ZOZ	vnitřní předpis dopravce GJW, „GJW PRAHA spol. s r.o. ZOZ Zdravotní a odborná způsobilost při provozování drážní dopravy“, ve znění účinném v době vzniku mimořádné události

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 1. 11. 2024.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

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

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

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

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU:	2x inspektor ÚI Praha;
	1x inspektor CI;
	2x inspektor ÚI Plzeň.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	2x inspektor ÚI Plzeň.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

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

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

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

2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní.

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

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

- ohledání místa MU včetně zúčastněných DV, SZZ a infrastruktury dráhy;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců;
- účast na komisionálních prohlídkách zúčastněných DV;
- analýza dat zaznamenaných registračními rychloměry zúčastněných DV;

- analýza dat archivu SZZ žst. Praha-Malešice;
- analýza záznamů hovorů zúčastněných zaměstnanců zaznamenaných zařízením ReDat;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravců;
- 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 průběh šetření nebo jeho závěry.

2.9 Interakce se soudními orgány

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

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

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

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: srážka DV x DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 1. 11. 2024.

Čas: 10:24 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Praha-Malešice, odjezdové návěstidlo S1, km 4,038. Místo srážky vlaků se nacházelo na výhybce č. 9ab v km 3,946.

GPS souřadnice: 50.0835047N, 14.5161075E.

3.1.3 Popis místa události

Železniční stanice Praha-Malešice leží v km 4,300:

- trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany dráhy celostátní. V přilehlých mezistaničních úsecích je trať jednokolejná a elektrizovaná (elektrifikovaná) stejnosměrnou trakční soustavou o napětí 3 kV;

- trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště dráhy celostátní. V přilehlých mezistaničních úsecích je trať dvoukolejná a elektrizovaná (elektrifikovaná) stejnosměrnou trakční soustavou o napětí 3 kV.

Obr. č. 1 Schéma místa vzniku MU Zdroj: DI (na mapových podkladech mapy.cz)

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání bylo postupováno v několika fázích, kdy byla ohledána DV obou vlaků, infrastruktura jak ve směru jízdy vlaku Pn 53051, tak i ve směru jízdy vlaku Nex 61020, a stav zabezpečovacího zařízení.

Stav drážních vozidel:

- vlak Pn 53051 byl sestaven ze samostatného 5nápravového SHDV (automatická strojní podbíječka typu ASP 08-32U) č. 99 86 9123 516-7 (dále také SHDV ASP 08-32U);
- vlak Nex 61020 byl sestaven z HDV CZ-ČDC 91 54 7 130 030-0 (dále také HDV 130.030-0) a soupravy 25 intermodálních TDV řad Sggnss, Sggnss-XL a Sggrss ložených prázdnými kontejnery;
- místo srážky vlaků, kde vlak Pn 53051 narazil do TDV, řazeného jako dvacáté první za HDV, vlaku Nex 61020, bylo zjištěno v prostoru výhybky č. 9ab v km 3,946.

Vlak Pn 53051:

- v místě konečného postavení po MU stál předním čelem v km 3,953, tj. 85 m za úrovní odjezdového návěstidla S1 žst. Praha-Malešice, 15 m za námezníkem výhybky č. 9ab a 7 m před místem srážky s vlakem Nex 61020;
- vlak Pn 53051 stál čtyřmi nápravami na koleji v pokračování SK č. 1 a náprava č. 5 (první náprava ve směru jízdy) zasahovala do průjezdného průřezu SK č. 2;
- náprava č. 5 vykolejila vlevo (popis vykolejení uveden ve směru jízdy) a nacházela se v km 3,955 – pravé kolo stálo na levém kolejnicovém pásu a levé kolo bylo zabořeno ve štěrkovém loži ve vzdálenosti 1,4 m od levého kolejnicového pásu (viz obr. č. 2);

Obr. č. 2: Vykolejená náprava č. 5 vlaku Pn 53051 Zdroj: DI

- SHDV ASP 08-32U bylo označeno nápisem „ZKOUŠKA“ a bylo řízeno ze stanoviště č. 2 (přední ve směru jízdy);
- ohledáním stanoviště osoby řídící DV (dále jen strojvedoucího) bylo zjištěno:
  - stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození;

- na stanovišti nebylo zjištěno nic, co by znesnadňovalo výhled před SHDV, pozorování trati a návěstí;
- elektrické indikace byly zhaslé;
- páka nepřímočinné (průběžné) brzdy byla v poloze „0“ (nezabrzděno);
- páka přímočinné brzdy byla v poloze „0“ (nezabrzděno);
- rukojeť záchranné brzdy umístěná pod pultem strojvedoucího byla stržená;
- klíčový přepínač volby jízdního stanoviště byl v poloze „0“;
- přepínač pracovního pojezdu byl v poloze „0“;
- v zámku zapalování motoru byl zasunut klíč;
- v řadě spínacích tlačítek pro hydrodynamické převody s automatickým řazením pro zadávání rychlostních stupňů bylo sepnuto červené tlačítko „N“ (neutrál);
- manometr tlaku vzduchu v hlavním potrubí ukazoval hodnotu 0 bar;
- dvojitý manometr tlaku vzduchu brzdového okruhu č. 1 ukazoval v napájecím potrubí a v brzdových válcích hodnotu 0 bar;
- dvojitý manometr tlaku vzduchu brzdového okruhu č. 2 ukazoval v napájecím potrubí a v brzdových válcích hodnotu 0 bar;
- přepínač SIFA byl zaaretovaný ve vypnuté poloze;
- na stanovišti byla umístěna ovládací skříňka vozidlové radiostanice LENA5, displej radiostanice byl zhasnutý;
- na indikačním rychloměru výrobce Plasser&Theurer, č. EL-T1263.00/120/A, byl ukazatel rychlosti zaseknutý na hodnotě 23 $km \cdot h^{-1}$;
- registrační automobilový tachometr výrobce Continental Brasil Indústria Automotiva Ltda ukazoval hodnotu rychlosti 0 $km \cdot h^{-1}$ a počet ujetých km 23 993,6;
- na stanovišti se nacházel:

  - „VŠEOBECNÝ ROZKAZ pro vlak číslo 53051“ pro trasu: Plzeň hlavní nádraží – Praha-Malešice přes Praha-Krč, Praha-Zahradní Město, č. 0000228-806, který pro žst. Praha-Malešice obsahoval pouze pokyn (instrukci) *„vypnutí traťové části ETCS L2“*;

  - služební notebook s TJŘ vlaku Pn 53051 a TTP v elektronické podobě;

  - „Provozní deník stroje 08-32U ASP“ se záznamem dne 1. 11. 2024: „*Zkouška brzd. Přemístění Havlíčkův Brod.*“;

- měřicí vozíky, podbíjecí a zvedací agregáty byly zajištěny v přepravní poloze;
- rukojeť vypínacího ústrojí průběžné brzdy byla v poloze „zapnuto“;
- rukojeť přestavovače nákladní-osobní průběžné brzdy byla v poloze „P“;
- nekovové brzdové špalíky pevně doléhaly ke kolům, tloušťka brzdových špalíků byla v rozmezí 40 – 45 mm;
- následkem srážky a vykolejení došlo u SHDV ASP 08-32U k poškození:

- hlavního vzduchového potrubí;
- vzduchového systému pracovního režimu;
- hydraulického systému pracovního režimu;
- palivového systému;
- elektroniky a rozvodu elektrických částí;
- zhutňovače štěrku za hlavami pražců;
- střechy a nosné konstrukce;
- podvozku č. 2 a nápravy č. 5;
- pravého předního nárazníku (ve směru jízdy) a stupačky;
- pneumatické sedačky v kabině SHDV;

• vlak Pn 53051 nebyl v době ohledání označen návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“ z důvodu vypnutí baterií po MU;

• konec vlaku Pn 53051 stál v km 3,979, tj. 59 m za úrovní odjezdového návěstidla S1.

Vlak Nex 61020:

• v místě konečného postavení po MU stál předním čelem na SK č. 3 v km 4,655, tj. 71 m před úrovní odjezdového návěstidla L3 žst. Praha-Malešice a 709 m za místem srážky s vlakem Pn 53051;

• čelo vlaku bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“;

• HDV 130.030-0 bylo řízeno ze stanoviště č. II (přední ve směru jízdy);

• ohledáním stanoviště strojvedoucího bylo zjištěno:

- stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození;
- na stanovišti nebylo zjištěno nic, co by znesnadňovalo výhled před HDV, pozorování trati a návěstí;
- směrový kontrolér byl v poloze „0“;
- jízdní kontrolér byl v poloze „0“;
- páka brzdiče BS2 průběžné brzdy byla v poloze „provozní brzdění“;
- páka brzdiče BP přímočinné brzdy byla v poloze „zabrzděno“;
- manometry tlaku vzduchu ukazovaly v brzdových válcích hodnotu 3,8 bar, v hlavním potrubí hodnotu 4 bar a v hlavním vzduchojemu hodnotu 9,5 bar;
- zobrazovací jednotka elektronického registračního rychloměru typu Hasler TELOC signalizovala hodnotu rychlosti 0 $km \cdot h^{-1}$;
- přepínač návěstních světel byl v poloze „TL+S“ (3 bílá světla vpředu);
- přepínač provozního režimu VZ MIREL byl v poloze „PROVOZ“;

- na návěstním opakovači VZ MIREL VZ1 (verze v04) svítil indikátor kontroly bdělosti (modré světlo), zelená indikace NO7 „75“ (indikace 75 Hz nosné frekvence), červená indikace NO10 ve tvaru dvojité šipky dolů (indikace stání) a na alfanumerickém displeji hodnota „100“;
- přepínač provozního režimu VZ ETCS byl v poloze „PROVOZ“, na displeji DMI byly zobrazeny mj. symboly:

  - „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“;

  - „Národní systém (SN)“ – pro jízdu v národním systému VZ, kdy strojvedoucí musí dodržovat podmínky jízdy podle vnitřního předpisu SŽ D1 jako na trati bez traťové části ETCS;
- na ovládacím pultu byl umístěn ovládací panel soupravy CAB Radio FXM20 výrobce RADOM, kde bylo zobrazeno číslo vlaku 61020, síť GSM-R a vnořený simplexní kanál č. 53;
- na ovládacím pultu se nacházel:

  - „VŠEOBECNÝ ROZKAZ pro vlak číslo 61020“ pro trasu: Česká Třebová odjezdová skupina – Praha-Uhříněves, č. 0000182-984, který pro žst. Praha-Malešice obsahoval pouze pokyn (instrukci) „*vypnutí traťové části ETCS L2*“;

  - služební tablet strojvedoucího s aktuální stránkou TJŘ vlaku Nex 61020;

  - dokumenty „Mezinárodní zpráva o brzdění“, „Výkaz vozidel pro nákladní vlak“ a „Výkaz vozů RID elektronické přepravy“;

  - Kniha předávky „130.030-1“;

- rukojeti vypínacího ústrojí průběžné brzdy u všech 25 TDV byly v poloze „zapnuto“;
- rukojeti přestavovačů nákladní-osobní průběžné brzdy u všech 25 TDV byly v poloze „P“;
- všechna TDV byla vybavena brzdovým zařízením se samočinným nastavením brzdicího účinku (brzdicí váhy) podle hmotnosti nákladu a nekovovými brzdovými špalíky;
- všechna TDV měla platné technické prohlídky a byla správně svěšena šroubovkami, propojena brzdovými spojkami při otevřených kohoutech, talíře nárazníků těsně doléhaly a byly namazány;
- TDV řazená jako první až dvacáté za HDV nebyla vykolejena ani poškozena;
- TDV řady Sggnss-XL č. 33 54 4694 754-1 řazené jako dvacáté první za HDV mělo utržený otočný trn a odřený podélník na pravé straně ve směru jízdy v délce 2 m;
- TDV (dvoučlánkové) řady Sggrss č. 33 54 4960 447-9 řazené jako dvacáté druhé za HDV vykolejilo (popis vykolejení uveden ve směru jízdy) prostředním podvozkem, a to zadní nápravou vlevo ve směru jízdy, která se nacházela v km 4,069 – pravé kolo stálo těsně u pravého kolejnicového pásu a levé kolo stálo těsně u levého kolejnicového pásu. U TDV došlo na pravé straně ve směru jízdy k poškození:
  - deformace podélníku a čelníku článku B;

- deformace tažných háků pro posun včetně ochranných bočních rámů a otočných trnů obou článků;
- ve výšce cca 4 m rozříznutá bočnice zadní poloviny kontejneru 40‘ HC GAOU 691572-0 naloženého na otočných trnech článku A (viz obr. č. 3);

Obr. č. 3: Poškození kontejneru vlaku Nex 61020 Zdroj: DI

- prohnutý roh čelníku a podélníku kontejneru 40‘ HC EGHU 962551-6 naloženého na článku B, který se následkem srážky nacházel mimo otočné trny a byl posunut vlevo a podélně vzad ve směru jízdy;

- TDV řady Sggnss-XL č. 33 54 4694 453-0 řazené jako dvacáté třetí za HDV mělo deformovaný čelník u sklopného madla na pravé straně ve směru jízdy a poškozený tažný hák pro posun;
- TDV (dvoučlánkové) řady Sggrss č. 33 54 4960 804-1 řazené jako dvacáté čtvrté za HDV mělo deformované 2 ochranné boční rámy tažných háků pro posun na pravé straně ve směru jízdy;
- TDV řady Sggnss č. 33 54 4576 726-2 řazené jako dvacáté páté za HDV mělo odřený podélník na pravé straně ve směru jízdy v délce cca 2 m;
- konec vlaku Nex 61020 stál v pokračování SK č. 3 v km 3,985, tj. 39 m za místem srážky s vlakem Pn 53051, a byl řádně označen návěstí „Konec vlaku“, tj. dvěma koncovými obdélníkovými deskami ve viaflexovém provedení, které byly jasně viditelné, nepoškozené a neznečištěné.

Stav infrastruktury a zabezpečovacího zařízení:

Ve směru jízdy vlaku Pn 53051:

- v km 5,881, tj. ve vzdálenosti 241 m před hlavním (vjezdovým) návěstidlem (dále jen vjezdové návěstidlo) 2S, vlevo od TK č. 2 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště a současně v km 2,249 vpravo od TK trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany před hlavním (vjezdovým) návěstidlem (dále jen vjezdové návěstidlo) HS

byla umístěna neproměnná návěstidla Vzdálenostní upozorňovadlo s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ (3 bílé trojúhelníky na černé obdélníkové desce);

- v km 5,799, tj. ve vzdálenosti 159 m před vjezdovým návěstidlem 2S, vlevo od TK č. 2 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště a současně v km 2,331 vpravo od TK trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany před vjezdovým návěstidlem HS byla umístěna neproměnná návěstidla Vzdálenostní upozorňovadlo s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ (2 bílé trojúhelníky na černé obdélníkové desce);
- v km 5,724, tj. ve vzdálenosti 84 m před vjezdovým návěstidlem 2S, vlevo od TK č. 2 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště a současně v km 2,406 vpravo od TK trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany před vjezdovým návěstidlem HS byla umístěna neproměnná návěstidla Vzdálenostní upozorňovadlo s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ (1 bílý trojúhelník na černé obdélníkové desce);
- přímo u TK č. 1 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště nebyla před hlavním (vjezdovým) návěstidlem (dále jen vjezdové návěstidlo) 1S umístěna neproměnná návěstidla Vzdálenostní upozorňovadlo s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“;
- v km 5,640 bylo umístěno vjezdové návěstidlo 1S žst. Praha-Malešice:
  - jednalo se o světelné návěstidlo typu AŽD 70 se šesti návěstními svítilnami označené červeným označovacím štítkem obsahujícím bílý nápis „1S“ a označovacím pásem s červeným a bílým pruhem stejné délky, tj. návěstidlo platné jen pro jízdu vlaku;
  - světelné návěstidlo 1S bylo doplněno:

    - indikátorovou tabulkou s číslicí „5“ (černá na kratší straně postavená obdélníková deska s bílým okrajem, s bílou číslicí „5“);

    - návěstí „Bez přenosu kódu VZ“ (černá na kratší straně postavená deska, na desce písmena „V“ a „Z“ v jiné výškové úrovni, doplněná bílými odrazkami, a červený pruh začínající nad levým dolním rohem a končící pod pravým horním rohem);

    - návěstí „Vstup do oblasti ETCS úrovně 2“ (bílá čtvercová tabule s černým orámováním, uvnitř v horní polovině černý nápis „ETCS“, ve spodní polovině „L2“);

  - na vjezdovém návěstidle 1S, umístěném na návěstní lávce přímo nad TK č. 1 a platném pouze pro tuto TK, svítila návěst „Stůj“;
  - návěsti tohoto návěstidla byly ve směru jízdy vlaku Pn 53051 viditelné na vzdálenost 211 m bez přerušení pevnými překážkami a na vzdálenost 280 m přerušovaně pevnými překážkami (stožáry trakčního vedení);
- v km 4,964 bylo umístěno na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost hlavní (cestové) návěstidlo (dále jen cestové návěstidlo) 1Sc žst. Praha-Malešice:
  - jednalo se o stožárové návěstidlo typu AŽD 70 se šesti návěstními svítilnami označené červeným označovacím štítkem obsahujícím bílý nápis „1Sc“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, kdy bílé pruhy jsou poloviční délky než červené, tj. návěstidlo platné pro jízdu vlaku i posun;

- na cestovém návěstidle 1Sc, umístěném vpravo přímo vedle SK č. 1 (ve směru jízdy vlaku Pn 53051) a platném pouze pro tuto SK, svítila návěst „Stůj“;
- návěsti tohoto návěstidla byly ve směru jízdy vlaku Pn 53051 viditelné na vzdálenost 363 m;

- v km 4,038 bylo umístěno odjezdové návěstidlo S1 žst. Praha-Malešice:
  - jednalo se o světelné návěstidlo typu AŽD 70 s pěti návěstními svítilnami označené červeným označovacím štítkem obsahujícím bílý nápis „S1“ a označovacím pásem s dvěma červenými a jedním bílým pruhem, kdy bílý pruh je poloviční délky než červené, tj. návěstidlo platné pro jízdu vlaku i posun;
  - na odjezdovém návěstidle S1, umístěném na návěstní lávce přímo nad SK č. 1 a platném pouze pro tuto SK, svítila návěst „Stůj“;
  - návěsti tohoto návěstidla byly ve směru jízdy vlaku Pn 53051 viditelné na vzdálenost větší než 400 m;
- v km 4,038 bylo umístěno odjezdové návěstidlo S2 žst. Praha-Malešice:
  - jednalo se o světelné návěstidlo typu AŽD 70 s pěti návěstními svítilnami označené červeným označovacím štítkem obsahujícím bílý nápis „S2“ a označovacím pásem s dvěma červenými a jedním bílým pruhem, kdy bílý pruh je poloviční délky než červené, tj. návěstidlo platné pro jízdu vlaku i posun;
  - na odjezdovém návěstidle S2, umístěném na návěstní lávce přímo nad SK č. 2 a platném pouze pro tuto SK, svítila návěst „Stůj“;
  - návěsti tohoto návěstidla byly ve směru jízdy vlaku Pn 53051 viditelné na vzdálenost větší než 400 m;

Ve směru jízdy vlaku Nex 61020:

- v km 5,840 bylo umístěno hlavní (vjezdové) návěstidlo (dále jen vjezdové návěstidlo) 2L žst. Praha-Malešice:
  - jednalo se o stožárové návěstidlo typu AŽD 70 s pěti návěstními svítilnami doplněné návěstí „Bez přenosu kódu VZ“, označené červeným označovacím štítkem obsahujícím bílý nápis „2L“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy stejné délky, tj. návěstidlo platné jen pro jízdu vlaku;
  - na vjezdovém návěstidle 2L, umístěném vpravo přímo vedle TK č. 2 (ve směru jízdy vlaku Nex 61020) a platném pouze pro tuto TK, svítila návěst „Stůj“;
  - návěsti tohoto návěstidla byly ve směru jízdy vlaku Nex 61020 viditelné na vzdálenost větší než 400 m;
- křižovatková výhybka č. 9ab v km 3,931:
  - výhybka ústředně přestavovaná traťovým dispečerem CDP Praha nebo výpravčím PPV Praha-Vršovice a zabezpečená elektromotorickými přestavníky s hákovými závěry;
  - výhybka byla vybavena závažími výměníků, výhybková návěstidla instalována nebyla;

- výhybka byla přestavena pro směr zleva/doleva (ve směru jízdy vlaku Nex 61020), tj. pro jízdu na/z SK č. 3 a v předepsané koncové poloze;

- výhybka č. 11 v km 3,963:
  - výhybka ústředně přestavovaná traťovým dispečerem CDP Praha nebo výpravčím PPV Praha-Vršovice a zabezpečená elektromotorickým přestavníkem;
  - výhybka nebyla vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
  - výhybka byla osazena čelisťovými závěry;
  - elektromotorický přestavník byl nalezen v mezipoloze, kladičky dotekových pák nezapadaly do výřezů vodicí desky (následek jízdy vlaku Nex 61020 ve vykolejeném stavu);
  - výhybka byla původně přestavena do hlavního (přímého) směru, tj. pro jízdu na/z SK č. 3;
  - výhybka byla vlakem Nex 61020 pojížděna proti hrotu.

Povětrnostní podmínky:	skoro jasno, +11 °C, denní doba, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.
Geografické údaje:	rovinatý terén, vlakem Pn 53051 pojížděná SK č. 1 byla od km 4,627 do km 4,171 vedena v přímém směru a následně do úrovně odjezdového návěstidla S1 v km 4,038 v pravém oblouku o poloměru 720 m a v úrovni okolního terénu. Geografické podmínky neměly na vznik MU žádný vliv.

Drážní inspekce prověřovala možnost oslnění strojvedoucího vlaku Pn 53051 sluncem a vliv slunce na vnímání návěsti „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S1 žst. Praha-Malešice v době vzniku MU. Po dobu jízdy vlaku po SK č. 1 do km 4,171 směřovaly sluneční paprsky zezadu z pravé strany ke strojvedoucímu pod bočním úhlem cca 32° a poté od km 4,171 k odjezdovému návěstidlu S1 v km 4,038 směřovaly sluneční paprsky zezadu z pravé strany ke strojvedoucímu pod bočním úhlem od cca 32° do 40° a pod výškovým úhlem 22,93° (viz obr. č. 4).

Poloha slunce nebyla taková, aby mohla zapříčinit jak oslňující účinek pro strojvedoucího vlaku Pn 53051, tak i ovlivnění – snížení vnímaní světelné návěsti „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S1, v tomto případě s ohledem na konstrukci návěstidla.

Obr. č. 4: Poloha slunce a směr slunečního svitu vůči jízdě vlaku Pn 53051
Zdroj: www.suncalc.org s úpravou DI

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

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy, dopravcem a držitelem TDV byla vyčíslena škoda na:

• SHDV (vlak Pn 53051)		7 026 052 Kč; *)
• 1 TDV (vlak Nex 61020)	45 776 €	tj. 1 159 277 Kč; **)
		116 250 Kč;
• 4 TDV (vlak Nex 61020)		135 000 Kč;
• zařízení dráhy		222 230 Kč;
• životním prostředí		0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 8 658 809 Kč.** *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná

**) Dle platného kurzu ČNB ze dne 1. 11. 2024, 1 € = 25,325 Kč

Při MU došlo ke škodě na:

• přepravovaných kontejnerech	4 628,5 €	tj. 117 217 Kč. *)

Při MU byla škoda vzniklá na kontejnerech vyčíslena **celkem na 117 217 Kč**.

*) Dle platného kurzu ČNB ze dne 1. 11. 2024, 1 € = 25,325 Kč.

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

V důsledku vzniku MU došlo v jednokolejném mezistaničním úseku Praha-Malešice – Praha-Libeň a ve dvoukolejném mezistaničním úseku Praha-Malešice – Praha-Běchovice k přerušení provozování dráhy a drážní dopravy dne 1. 11. 2024 od 10:24 h do 22:00 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- traťový dispečer CDP Praha (dále také TD CDP Praha), zaměstnanec SŽ.

Dopravce (GJW):

- strojvedoucí vlaku Pn 53051, zaměstnanec GJW;
- vlakvedoucí vlaku Pn 53051, zaměstnanec GJW.

Dopravce (ČDC):

- strojvedoucí vlaku Nex 61020 v zácviku, zaměstnanec ČDC;
- strojvedoucí vlaku Nex 61020, zaměstnanec ČDC.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Praha-Běchovice – Odb Závodiště, byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, která byla rovněž provozovatelem této dráhy.

Dopravcem vlaku Pn 53051 bylo GJW, se sídlem Mezitraťová 137, Praha 9-Hloubětín, PSČ 198 21.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem GJW dne 19. 8. 2024, s účinností od 20. 8. 2024.

Dopravcem vlaku Nex 61020 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 26. 8. 2024, s účinností od 26. 8. 2024.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak Pn 53051:

Vlak:	**Pn 53051**	**Sestava vlaku:**		**Režim brzdění:**
Délka vlaku (m):	27	SHDV:	99 86 9123 516-7	P
Počet náprav:	5			
Hmotnost (t):	71,6			
Potřebná brzdicí procenta (%):	64			
Skutečná brzdicí procenta (%):	76			

Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h^{-1}):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Pn 53051:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, konečnou žst. Havlíčkův Brod;
- držitelem SHDV bylo GJW;
- v dokumentaci vlaku Pn 53051 chyběl zápis o provedené zkoušce brzdy dle vyhlášky č. 173/1995 Sb. (viz bod 4.1.1 této ZZ).

SHDV ASP 08-32U bylo provozované ve zkušebním provozu na základě Rozhodnutí, č. j. DUCR-29473/20/Sl, vydaného DÚ dne 26. 5. 2020, a Rozhodnutí o prodloužení zkušebního provozu, č. j. DUCR-75684/23/Pp, vydaného DÚ dne 12. 12. 2023. Pro zkušební provoz SHDV byly stanoveny podmínky, mj. nejvyšší povolená provozní rychlost vlastním pohonem 80 km.h^{-1}.

SHDV ASP 08-32U mělo platný Protokol o ověření technické způsobilosti drážního vozidla v rozsahu TBZ, ev. č.: O-27/001/2021, ze dne 25. 7. 2023, s výsledkem: „*Vozidlo je schopné bezpečného provozu.*“

Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 6. 2. 2024 s platností do 6. 2. 2025 s výsledkem: „*Vozidlo je schopné dalšího provozu.*“

SHDV ASP 08-32U bylo vybaveno vozidlovou radiostanicí LENA5 s bezpečnostním ventilem SIFA, při jehož mechanickém uzavření dojde ke znemožnění pojezdu vlastním pohonem. Revize elektrického zařízení vozidlové radiostanice LENA5 byla na základě Zprávy o revizi elektrického zařízení – UTZ, č. 0801/2024, provedena dne 2. 8. 2024 s výsledkem: „*Elektrické zařízení CAB radiostanice LENA5“ je schopné bezpečného provozu.*“

SHDV ASP 08-32U bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat, a to konkrétně rychlosti v závislosti na čase – analogovým tachografem (s papírovým záznamovým kotoučem) typu 1318.27 09, č. 20141830, výrobce Continental Brasil Indústria Automotiva Ltda.

Z rozboru dat zaznamenaných analogovým tachografem po zohlednění časové odchylky (zaznamenaný čas byl o 22 min opožděn oproti reálnému času) vyplývá:

- 8:42 h – odjezd vlaku Pn 53051 z žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, a postupné zvyšování rychlosti na **100** km·h^{-1};
- 9:12 h – zastavení vlaku Pn 53051 v žst. Hořovice;
- 9:17 h – odjezd vlaku Pn 53051 z žst. Hořovice a postupné zvyšování rychlosti na **94** km·h^{-1};
- 9:27 h – zastavení vlaku Pn 53051 v žst. Zdice;
- 9:32 h – odjezd vlaku Pn 53051 z žst. Zdice a postupné zvyšování rychlosti na **83** km·h^{-1};

- 9:46 h – snížení rychlosti na 20 km·h^{-1} a následné postupné zvyšování rychlosti;
- 9:52 h – dosažení rychlosti **100** km·h^{-1};
- 9:53 h – snížení rychlosti na 54 km·h^{-1} a následné postupné zvyšování rychlosti;
- 9:56 h – dosažení rychlosti **100** km·h^{-1};
- 9:59 h – snížení rychlosti na 57 km·h^{-1} a následné postupné zvyšování rychlosti;
- 10:02 h – dosažení rychlosti **93** km·h^{-1};
- 10:07 h – zastavení vlaku Pn 53051 v žst. Praha-Zahradní Město;
- 10:18 h – odjezd vlaku Pn 53051 z žst. Praha-Zahradní Město a postupné zvyšování rychlosti;
- 10:20 h – dosažení rychlosti 50 km·h^{-1};
- 10:21 h – snížení rychlosti na 42 km·h^{-1} a následné postupné zvyšování rychlosti;
- 10:23 h – dosažení rychlosti 65 km·h^{-1};
- 10:24 h – registrace odskoku rychlostního pisátka vpravo o 1 mm při rychlosti 22 km·h^{-1} a následný prudký pokles rychlosti až do úplného zastavení – okamžik boční srážky vlaku Pn 53051 s TDV vlaku Nex 61020.

Ze záznamu analogového tachografu SHDV vyplývá, že v úseku jízdy mezi žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, a žst. Praha-Zahradní Město byla opakovaně překračována nejvyšší dovolená rychlost vlaku Pn 53051, a to jak stanovená rychlost (80 km·h^{-1}, resp. 75 km·h^{-1}), tak i Drážním úřadem v rámci zkušebního provozu povolená nejvyšší provozní rychlost vlastním pohonem SHDV (80 km·h^{-1}). Nejvyšší dovolená rychlost (40 km·h^{-1}) vlaku Pn 53051 v místě vzniku MU a v místě srážky s vlakem Nex 61020 nebyla překročena.

Dne 15. 11. 2024 bylo odborně způsobilými osobami dopravce GJW za přítomnosti inspektorů DI provedeno komisionální zjištění technického stavu SHDV, jehož poškození vzniklo jako následek srážky s vlakem Nex 61020.

Technický stav SHDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Vlak Nex 61020:

Vlak:	**Nex 61020**	**Sestava vlaku:**		**Režim brzdění:**
Délka vlaku (m):	670	HDV:	91 54 7 130 030-0	G
Počet náprav:	120	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	1010	1.	33 54 4663 703-5	P
Potřebná brzdicí procenta (%):	55	2.	33 54 4694 219-5	P
Skutečná brzdicí procenta (%):	84	3.	33 54 4663 593-0	P
Chybějící brzdicí procenta (%):	0	4.	33 54 4663 173-1	P
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě srážky (km.h^{-1}):	40	5.	33 54 4663 270-5	P
Způsob brzdění:	I.	6.	33 54 4694 665-9 *)	P

	7.	33 54 4960 700-1	P
	8.	33 54 4576 072-1	P
	9.	33 54 4576 049-5	P
	10.	33 54 4960 368-7	P
	11.	33 54 4694 657-6	P
	12.	33 54 4694 390-4	P
	13.	33 54 4663 169-9	P
	14.	33 54 4960 892-6	P
	15.	33 54 4694 912-5	P
	16.	33 54 4694 115-5	P
	17.	33 54 4960 633-4	P
	18.	33 54 4960 555-9	P
	19.	33 54 4663 983-3 **)	P
	20.	33 54 4960 765-4	P
	21.	33 54 4694 754-1	P
	22.	33 54 4960 447-9 ***)	P
	23.	33 54 4694 453-0	P
	24.	33 54 4960 804-1	P
	25.	33 54 4576 726-2	P

Pozn. k vlaku Nex 61020:

- výchozí stanicí vlaku byla žst. Česká Třebová odjezdová skupina, konečnou žst. Praha-Uhříněves;
- vlak byl sestaven z intermodálních TDV s přepravovanými kontejnery;
- *) TDV přepravovalo prázdný cisternový kontejner v režimu RID (Kemmlerův kód 339 UN č. 1247 – methylmethakrylát monomerní) – bez úniku nebezpečné látky;
- **) TDV přepravovalo prázdný cisternový kontejner v režimu RID (Kemmlerův kód 30 UN č. 1999 – dehty kapalné) – bez úniku nebezpečné látky;
- ***) TDV vykolejené zadní nápravou prostředního podvozku „b“ (ve směru jízdy vlaku);
- při MU poškozená TDV jsou žlutě podbarvena;
- držitelem HDV bylo ČDC a držitelem všech TDV byl METRANS, a. s.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

HDV 130.030-0 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ6422/99-V.01, vydaný DÚ dne 30. 10. 2018. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 31. 8. 2024 s platností do 3. 2. 2025 s výsledkem: „*Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s TP k uvedené řadě ŽKV*.“

HDV 130.030-0 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem Hasler TELOC 3000, č. 22012494.

Z rozboru dat zaznamenaných elektronickým rychloměrem po zohlednění časové odchylky (zaznamenaný čas byl o 2 s opožděn oproti reálnému času) vyplývá:

Čas (h)	Rychlost ($km \cdot h^{-1}$)	Ujetá dráha od předchozího bodu (m)	Km poloha čela vlaku	Registrovaná činnost strojvedoucího – HDV
10:22:49	45,01	-	5,840 = 3,514	průjezd čela vlaku Nex 61020 kolem vjezdového návěstidla 2L žst. Praha-Malešice;
10:22:53	**43,99**	47,9	5,888	průjezd čela vlaku Nex 61020 kolem návěstidla Rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „**40**“;
10:23:12	**41,95**	228,0	6,116 = 3,790	vjezd vlaku Nex 61020 na výhybku č. 2;
10:23:17	39,92	62,0	3,852	vjezd vlaku Nex 61020 na výhybku č. 5;
10:23:25	37,88	78,9	3,931	průjezd čela vlaku Nex 61020 výhybkou č. 9ab
10:23:28	37,88	32,0	3,963	vjezd vlaku Nex 61020 na výhybku č. 11
10:23:43	34,85	155,0	4,118	průjezd čela vlaku Nex 61020 kolem odjezdového návěstidla S3 – vjezd vlaku Nex 61020 na SK č. 3 žst. Praha-Malešice
10:24:15	31,82	289,9	4,408	pokles tlaku vzduchu v hlavním potrubí na hodnotu 4,6 bar (provozní brzdění)
10:24:16	31,82	8,3	4,416	indikace tlaku vzduchu v brzdových válcích
10:24:20	29,82	34,9	4,451	pokles tlaku vzduchu v hlavním potrubí na hodnotu 4,3 bar
10:24:35	18,49	104,9	4,556	zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí na hodnotu 4,4 bar (odbrzdění)
10:24:47	13,40	49,2	4,606	dosažení hodnoty tlaku vzduchu v hlavním potrubí 4,6 bar
10:24:56	9,40	29,0	4,635	snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí na hodnotu 4,5 bar (provozní brzdění)
10:25:10	0	20,4	4,655	konečné zastavení vlaku Nex 61020

U ujeté dráhy zaznamenané registračním rychloměrem HDV vlaku Nex 61020 byla provedena korekce koeficientem 1,003, tj. poměrem nastaveného průměru kol v rychloměru (1240 mm) a průměrnou hodnotou průměrů kol (1236 mm) uvedených v „Zápisu o technické kontrole drážního vozidla“ ze dne 31. 8. 2024.

Ze záznamu registračního rychloměru HDV vyplývá, že vlakový zabezpečovač byl v činnosti a v průběhu jízdy vlaku byl strojvedoucím pravidelně obsluhován. Dále ze zaznamenaných dat vyplývá, že v úseku trati s traťovou rychlostí 40 $km \cdot h^{-1}$ strojvedoucí vlaku Nex 61020 tuto rychlost překročil (viz bod 4.1.1 této ZZ). V místě srážky s vlakem Pn 53051 už nejvyšší dovolená rychlost (40 $km \cdot h^{-1}$) vlaku Nex 61020 překročena nebyla.

Všechna TDV vlaku Nex 61020 měla na svých skříních vyznačeno provedení pravidelné technické kontroly, která byla platná ke dni vzniku MU. V Knize předávky „130.030-1“ nebyla před vznikem MU evidována žádná technická závada.

Ve dnech 18. a 22. 11. 2024 bylo odborně způsobilými osobami obou dopravců a držitele TDV za přítomnosti inspektora DI provedeno komisionální zjištění technického stavu TDV, jejichž poškození vzniklo jako následek srážky s vlakem Pn 53051.

Technický stav HDV a TDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Žst. Praha-Malešice ležela v km 4,300 jednokolejné trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany a dvoukolejné trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště. Byla stanicí v dálkově řízené oblasti CDP Praha: Praha-Uhříněves – Mstětice (mimo) a vstupní stanicí do dálkově řízené oblasti CDP Praha: Kolín (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo).

Dle SŘ žst. Praha-Malešice byla užitečná délka SK č. 1 vymezena polohou odjezdového návěstidla S1 v km 4,038 a odjezdového návěstidla L1 v km 4,627 a činila 589 m. Jednalo se o hlavní staniční kolej – vjezdovou, odjezdovou a průjezdovou s trakčním vedením v celé její délce.
Užitečná délka SK č. 3 byla vymezena polohou odjezdového návěstidla S3 v km 4,118 a odjezdového návěstidla L3 v km 4,726 a činila 608 m. Jednalo se o hlavní staniční kolej – vjezdovou, odjezdovou a průjezdovou s trakčním vedením v celé její délce.

Výhybka č. 9ab v km 3,931 byla osazena hákovými výměnovými závěry a zabezpečená elektromotorickými přestavníky uloženými na levé straně. Výhybka byla vybavena závažími výměníků, výhybkovými návěstidly vybavena nebyla. Jednalo se o křižovatkovou výhybku typu CS49-1:9-190-d-L-l-N, na dřevěných pražcích, která byla do kolejiště vložena v roce 2022. Dle dokumentace provozovatele dráhy byla dovolená rychlost DV přes výhybku v hlavním (přímém) směru i ve vedlejším (odbočném) směru stanovena na 40 $km \cdot h^{-1}$.

Výhybka č. 11 v km 3,963 byla osazena čelisťovými výměnovými závěry a zabezpečená elektromotorickým přestavníkem uloženým na levé straně. Výhybka nebyla vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem. Jednalo se o jednoduchou výhybku typu J-S-49-1:9-300-d-P-l-U, na dřevěných pražcích, která byla do kolejiště vložena v roce 2022. Dle dokumentace provozovatele dráhy byla dovolená rychlost DV přes výhybku v hlavním (přímém) směru i ve vedlejším (odbočném) směru stanovena na 40 $km \cdot h^{-1}$.

Trať Praha-Běchovice – Odb Závodiště byla ve směru jízdy vlaku Pn 53051 vedena:

- v úrovni cestového návěstidla 1Sc žst. Praha-Malešice, tj. v km 4,964, v přímém směru a v klesání 10,80 ‰;

- v úrovni odjezdového návěstidla L1 žst. Praha-Malešice, tj. v km 4,627, v levém oblouku bez přechodnic o poloměru 800 m a v klesání 9,30 ‰;
- v úrovni dopravní kanceláře žst. Praha-Malešice, tj. v km 4,300, v přímém směru a v klesání 2,80 ‰;
- od km 4,171 do km 3,977, tj. včetně úrovně odjezdového návěstidla S1 žst. Praha-Malešice v km 4,038, v pravém oblouku o poloměru 720 m, v klesání 1,60 ‰ od km 4,227 do km 4,002 a od km 4,002 do km 3,913 v klesání 1,00 ‰;
- v místě srážky vlaku Pn 53051 s vlakem Nex 61020, tj. v km 3,946, v přímém směru a v klesání 1,00 ‰.

Žst. Praha-Malešice byla vybavena SZZ ESA 44. Dle SŽ TNŽ 34 2620 se jednalo o zabezpečovací zařízení 3. kategorie – elektrické zabezpečovací zařízení, jehož elektrické obvody plnily funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy.
SZZ ESA 44 mělo vazbu na RZZ typu AŽD 71 s číslicovou volbou, kterým se ovládalo zabezpečovací zařízení zejména na vlečkovém kolejišti.
Kontrola volnosti kolejových úseků byla zajišťována pomocí kolejových obvodů mimo úseků V20-22, V21-23 a 91K, kde byla kontrola volnosti zajišťována pomocí počítačů náprav typu PNS-03 a v úseku HLKII pomocí počítačů náprav typu AZF Frauscher.

Mezistaniční úseky Praha-Malešice – Praha-Běchovice a Praha-Malešice – Praha-Zahradní Město byly vybaveny TZZ 3. kategorie, reléovým automatickým blokem AB3-82A. Kontrola volnosti kolejových úseků byla zajišťována pomocí kolejových obvodů.

SZZ ESA 44 žst. Praha-Malešice bylo ovládáno z JOP traťovým dispečerem CDP Praha nebo výpravčím PPV Praha-Vršovice. RZZ bylo ovládáno výpravčím žst. Praha-Malešice.

SZZ žst. Praha-Malešice mělo platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 1743/23-E.46, vydaný DÚ dne 9. 10. 2023, s platností do 9. 10. 2025. UTZ bylo způsobilé k provozu na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. 446/2023/01-PB ze dne 16. 10. 2023 se závěrem: „*Na základě předložených dokladů, provedené technické prohlídky a zkoušky v rozsahu uvedeném v tomto protokolu, splňuje výše uvedené UTZ technickou způsobilost a bezpečnost.*“
Výchozí revize elektrického zařízení SZZ žst. Praha-Malešice byla na základě Zprávy o revizi elektrického zařízení č. 06SZZ-10-2023S provedena ve dnech 21. 9. 2023 – 9. 10. 2023 se závěrem: „*Revidované zabezpečovací zařízení je v rozsahu této revize schopné bezpečného provozu a provozní způsobilosti dle § 5 odst. 3 vyhlášky 100/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.“*

Ověřením viditelnosti vjezdového návěstidla 1S žst. Praha-Malešice a jeho návěstí nebyla zjištěna závada. Podle § 7 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb. je požadovaná viditelnost návěstí hlavních návěstidel z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí alespoň po dobu 12 s. Traťová rychlost v km 6,221 až km 3,853 je 80 $km \cdot h^{-1}$. Této rychlosti a době 12 s odpovídá požadovaná viditelnost návěstí vjezdového návěstidla na vzdálenost 266,7 m. Návěsti vjezdového návěstidla 1S byly viditelné na vzdálenost 211 m bez přerušení pevnými překážkami a přerušovaně pevnými překážkami, a to konkrétně

stožáry trakčního vedení, byly viditelné na vzdálenost 280 m. Dle § 7 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb. může být viditelnost návěstí z jedoucího vedoucího DV přerušena pohyblivými či pevnými překážkami za podmínky, že tím nedojde ke zhoršení možnosti bezpečného zastavení DV před tímto návěstidlem, k čemuž v tomto případě nedošlo.

Ověřením viditelnosti cestového návěstidla 1Sc žst. Praha-Malešice a jeho návěstí nebyla zjištěna závada. Podle § 7 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 173/1995 Sb. je požadovaná viditelnost návěstí hlavních návěstidel z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí za stanovených podmínek, jež byly splněny, tj. v případě cestového návěstidla na konci koleje v dopravně (kolej 1b), alespoň po dobu 7 s. Traťová rychlost v km 6,221 až km 3,853 je 80 $km \cdot h^{-1}$. Této rychlosti odpovídá požadovaná viditelnost návěstí cestového návěstidla na vzdálenost 155,55 m. Návěsti cestového návěstidla 1Sc byly viditelné na vzdálenost 363 m.

Ověřením viditelnosti odjezdového návěstidla S1 žst. Praha-Malešice a jeho návěstí nebyla zjištěna závada. Podle § 7 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 173/1995 Sb. je požadovaná viditelnost návěstí hlavních návěstidel z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí za stanovených podmínek, jež byly splněny, tj. v případě odjezdového návěstidla na konci koleje v dopravně, alespoň po dobu 7 s. Traťová rychlost v km 6,221 až km 3,853 je 80 $km \cdot h^{-1}$. Této rychlosti odpovídá požadovaná viditelnost návěstí odjezdového návěstidla na vzdálenost 155,55 m. Návěsti odjezdového návěstidla S1 byly viditelné na vzdálenost větší než 400 m.

Poslední přezkoušení viditelnosti návěstidel a jejich návěstí v žst. Praha-Malešice za jízdy vlaku bylo provedeno odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy dne 22. 5. 2024 bez zjištěných závad.

Bezprostředně po vzniku MU bylo změřeno napětí na žárovce:

- červeného světla odjezdového návěstidla S1 – naměřená hodnota 10,60 V;
- horního žlutého světla cestového návěstidla 1Sc – naměřená hodnota 10,21 V;
- bílého světla cestového návěstidla 1Sc – naměřená hodnota 10,22 V.

Všechny naměřené hodnoty vyhověly stanovené toleranci 10,2 V až 11,2 V dle čl. 122 písm. d) vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČD) T121.

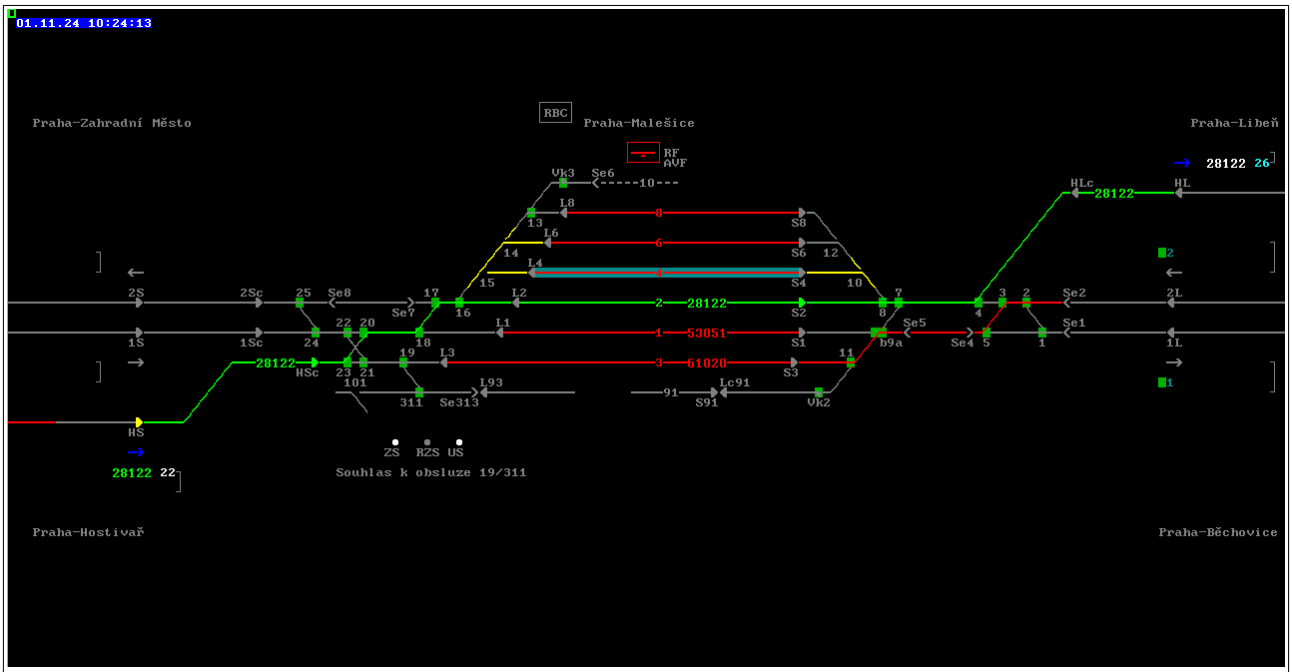
Z rozboru zaznamenaných dat technologickým počítačem TPC3 SZZ žst. Praha-Malešice po zohlednění časové odchylky (zaznamenaný čas byl o 3 s opožděn oproti reálnému času) vyplývá:

SEČ	**Událost**
10:13:40 h	obdržení předvídaného odjezdu vlaku Nex 61020 z žst. Praha-Běchovice po TK č. 2 s časem 10:17 h;
10:17:12 h	obdržení skutečného odjezdu vlaku Nex 61020 z žst. Praha-Běchovice po TK č. 2 s časem 10:17 h;
10:17:13 h	postavení vlakové cesty pro vlak Nex 61020 od vjezdového návěstidla 2L přes výhybky č. 2, 3, 5, 9ab a 11 na SK č. 3 žst. Praha-Malešice – na vjezdovém návěstidle 2L rozsvícena návěst „Výstraha“;
10:19:21 h	zobrazení čísla vlaku Pn 53051 na JOP u TK č. 1 ve směru z žst. Praha-

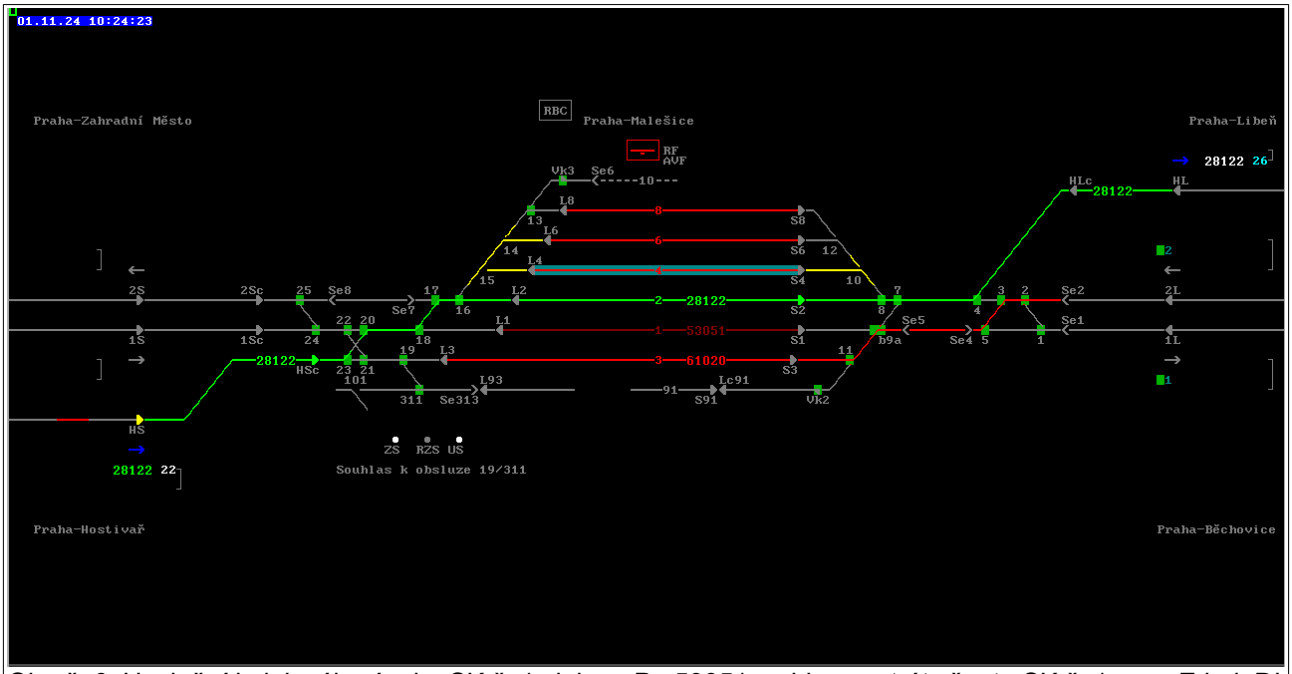
	Zahradní Město;
10:19:23 h	obsazení kolejového úseku 2T3_L vlakem Nex 61020;
10:19:44 h	postavení vlakové cesty pro vlak Os 28122 od vjezdového návěstidla HS k cestovému návěstidlu HSc – na vjezdovém návěstidle HS rozsvícena návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, přičemž indikátorová tabulka s číslicí „5“ dovolovala při návěstění rychlosti 40 km/h jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu, tj. k cestovému návěstidlu HSc, rychlostí nejvýše 50 km/h;
10:20:04 h	obdržení skutečného odjezdu vlaku 53051 ze žst. Praha-Zahradní Město po TK č. 1 s časem 10:20 h;
10:20:10 h	postavení vlakové cesty pro vlak Pn 53051 od vjezdového návěstidla 1S k cestovému návěstidlu 1Sc – na vjezdovém návěstidle 1S rozsvícena návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, přičemž indikátorová tabulka s číslicí „5“ dovolovala při návěstění rychlosti 40 km/h jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu, tj. k cestovému návěstidlu 1Sc, rychlostí nejvýše 50 km/h, na cestovém návěstidle 1Sc a na odjezdovém návěstidle S1 nadále svítí návěst „Stůj“;
10:20:29 h	obsazení kolejového úseku 2T4_L vlakem Nex 61020;
10:20:45 h	obsazení kolejového úseku 2T5_L vlakem Nex 61020;
10:21:22 h	obsazení kolejového úseku 1T1_S vlakem Pn 53051;
10:21:40 h	obsazení kolejového úseku 2T6_L vlakem Nex 61020;
10:22:11 h	postavení vlakové cesty pro vlak Pn 53051 od cestového návěstidla 1Sc přes výhybky č. 24, 22, 20 a 18 na SK č. 1 žst. Praha-Malešice – na cestovém návěstidle 1Sc rozsvícena návěst „Opakování návěsti Výstraha“ a na odjezdovém návěstidle S1 nadále svítí návěst „Stůj“;
10:22:12 h	obsazení kolejového úseku 2T7_L vlakem Nex 61020;
10:22:13 h	rozsvícení návěsti „Výstraha“ na vjezdovém návěstidle 1S (v důsledku postavení vlakové cesty pro vlak Pn 53051 od cestového návěstidla 1Sc v čase 10:22:11 h)
10:22:38 h	minutí vjezdového návěstidla 1S vlakem Pn 53051 a obsazení kolejového úseku 1SKI;
10:22:49 h	minutí vjezdového návěstidla 2L a obsazení kolejového úseku 2LK vlakem Nex 61020;
10:23:06 h	obsazení kolejového úseku V2-3 vlakem Nex 61020;
10:23:15 h	obsazení kolejového úseku V5 vlakem Nex 61020;
10:23:18 h	obsazení kolejového úseku 1aK vlakem Nex 61020;
10:23:20 h	minutí cestového návěstidla 1Sc a obsazení kolejového úseku V24 vlakem Pn 53051;
10:23:20 h	obsazení kolejového úseku V9 vlakem Nex 61020;
10:23:25 h	obsazení kolejového úseku V20-22 vlakem Pn 53051;

10:23:28 h	obsazení kolejového úseku V11 vlakem Nex 61020;
10:23:30 h	obsazení kolejového úseku V18 vlakem Pn 53051;
10:23:39 h	obsazení kolejového úseku 1K (SK č. 1) vlakem Pn 53051 (minutí odjezdového návěstidla L1 pro opačný směr jízdy);
10:23:44 h	obsazení kolejového úseku 3K vlakem Nex 61020 (minutí odjezdového návěstidla S3 pro opačný směr jízdy);
10:23:44 h	postavení vlakové cesty pro vlak Os 28122 od odjezdového návěstidla S2 přes výhybky č. 8, 7 a 4 na TK ve směru do žst. Praha-Libeň – na odjezdovém návěstidle S2 rozsvícena návěst „Volno“;
10:23:44 h	vlak Pn 53051 je celý na SK č. 1 – na odjezdovém návěstidle S1 nadále svítí návěst „Stůj“;
10:23:54 h	uvolnění kolejového úseku 2T7_L vlakem Nex 61020;
10:24:02 h	postavení vlakové cesty pro vlak Os 28122 od cestového návěstidla HSc přes výhybky č. 23, 20, 18, 17 a 16, na SK č. 2 žst. Praha-Malešice – na cestovém návěstidle HSc rozsvícena návěst „Rychlost 40 km/h a volno“, na odjezdovém návěstidle S2 nadále svítí návěst „Volno“;
10:24:04 h	změna návěsti vjezdového návěstidla HS – na vjezdovém návěstidle HS rozsvícena návěst „Rychlost 40 km/h a očekávejte rychlost 40 km/h“, přičemž indikátorová tabulka s číslicí „5“ dovolovala při návěstění rychlosti 40 km/h jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu, tj. k cestovému návěstidlu HSc rychlostí nejvýše 50 km/h, na cestovém návěstidle HSc nadále svítí návěst „Rychlost 40 km/h a volno“ a na odjezdovém návěstidle S2 nadále svítí návěst „Volno“;
10:24:12 h	obsazení kolejového úseku T1_S vlakem Os 28122;
10:24:16 h	uvolnění kolejového úseku 2LK vlakem Nex 61020;
10:24:17 h	obsazení kolejového úseku T2_S vlakem Os 28122;
10:24:26 h	**uvolnění kolejového úseku 1K (SK č. 1) vlakem Pn 53051; evidence ztráty šuntu SK č. 1;**
10:24:28 h	uvolnění kolejového úseku V2-3 vlakem Nex 61020;
10:24:33 h	uvolnění kolejového úseku V5 vlakem Nex 61020;
10:24:34 h	**ztráta kontroly koncové polohy „+“ výhybky č. 11;**
10:24:38 h	uvolnění kolejového úseku 1aK vlakem Nex 61020;
10:24:56 h	dokončení zadání povelu k rušení vlakové cesty od odjezdového návěstidla S2 na TK ve směru do žst. Praha-Libeň traťovým dispečerem CDP Praha;
10:24:58 h	změna návěsti na odjezdovém návěstidle S2 na návěst „Stůj“;
10:24:59 h	změna návěsti na cestovém návěstidle HSc na návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“;
10:25:01 h	změna návěsti na vjezdovém návěstidle HS na návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“, přičemž indikátorová tabulka s číslicí „5“ dovolovala při návěstění

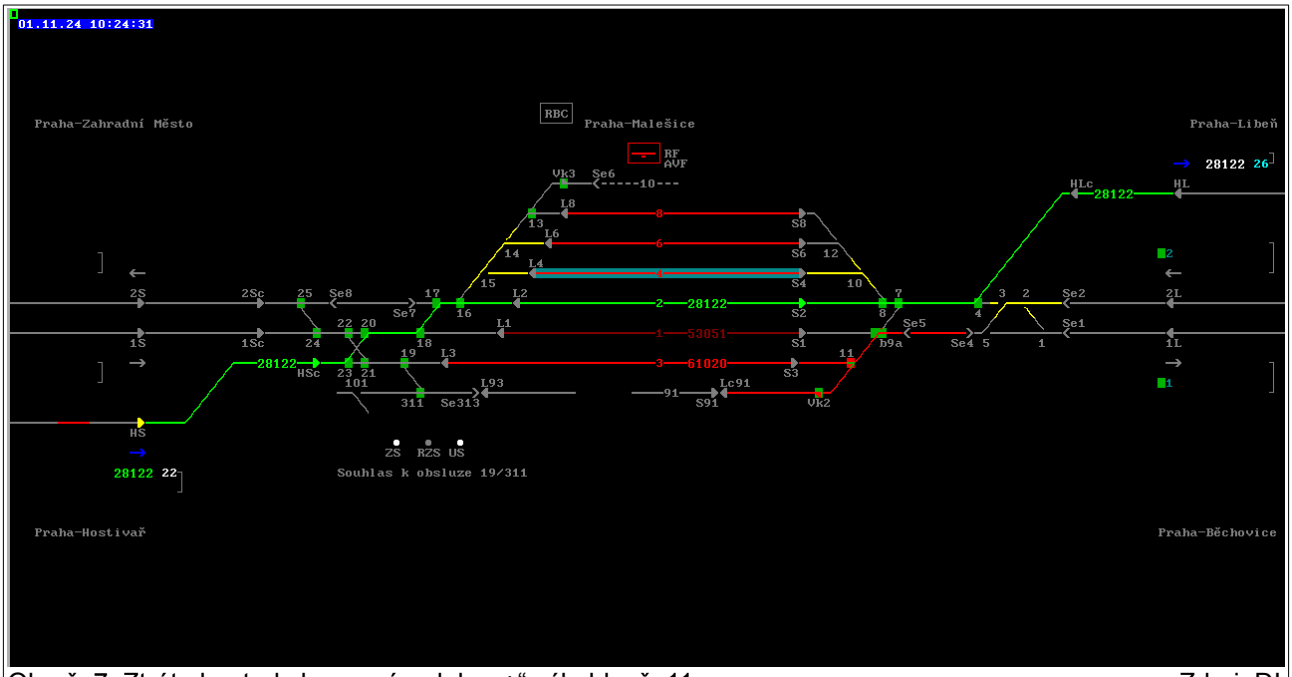
	rychlosti 40 km/h jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu, tj. k cestovému návěstidlu HSc, rychlostí nejvýše 50 km/h;
10:25:03 h	obsazení kolejového úseku T3_S vlakem Os 28122;
10:25:21 h	minutí vjezdového návěstidla HS vlakem Os 28122;
10:27:00 h	minutí cestového návěstidla HSc a obsazení kolejového úseku V21-23 vlakem Os 28122;
10:27:03 h	obsazení kolejového úseku V20-22 vlakem Os 28122;
10:27:11 h	obsazení kolejového úseku V18 vlakem Os 28122;
10:27:20 h	obsazení kolejového úseku V17 vlakem Os 28122;
10:27:25 h	obsazení kolejového úseku V16 vlakem Os 28122;
10:27:35 h	obsazení kolejového úseku SK č. 2 vlakem Os 28122 (minutí odjezdového návěstidla L2 pro opačný směr jízdy vlakem Os 28122);
10:27:43 h	vlak Os 28122 je celý na SK č. 2 – na odjezdovém návěstidle S2 nadále svítí návěst „Stůj“;
10:27:57 h	zrušení vlakové cesty pro vlak Os 28122 od odjezdového návěstidla S2 na TK po uplynutí doby časového souboru 3 min.



Obr. č. 5: Postavená vlaková cesta pro vlak Os 28122 – na odjezdovém návěstidle S2 svítí návěst „Volno“ a na odjezdovém návěstidle S1 svítí návěst „Stůj“ Zdroj: DI



Obr. č. 6: Uvolnění kolejového úseku SK č. 1 vlakem Pn 53051, evidence ztráty šuntu SK č. 1 Zdroj: DI



Obr. č. 7: Ztráta kontroly koncové polohy „+“ výhybky č. 11 Zdroj: DI

Z rozboru zaznamenaných dat vyplývá, že zabezpečovací zařízení vykazovalo před vznikem MU a v době jejího vzniku normální činnost. Činnost zabezpečovacího zařízení nebyla v příčinné souvislosti se vznikem MU.

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

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

- strojvedoucí vlaku Pn 53051 – Zápis se zaměstnancem:
  - dne 1. 11. 2024 nastoupil na směnu v žst. Plzeň hlavní nádraží, s vlakem 35051 (pozn. DI: vlak Pn 53051) odjeli v 8:20 h (pozn. DI: v 8:42 h);
  - když přijížděli k vjezdovému návěstidlu 1S (pozn. DI: vjezdové návěstidlo 1S žst. Praha-Malešice), byla na něm návěst „Výstraha“;
  - na cestovém návěstidle 1Sc (pozn. DI: cestové návěstidlo 1Sc žst. Praha-Malešice) byla rovněž návěst „Výstraha“ (pozn. DI: ve skutečnosti se jednalo o návěst „Opakování návěsti Výstraha“);
  - přibrzdil přibližně na 1,5 bar v brzdových válcích a když dojížděl k výpravní budově (pozn. DI: výpravní budova žst. Praha-Malešice), rozsvítila se na odjezdovém návěstidle návěst „Volno“ (pozn. DI: ve skutečnosti na odjezdovém návěstidle S1 svítila návěst „Stůj“);
  - odbrzdil, rychlost však nezvyšoval;
  - když se přiblížil k oblouku, zjistil, že návěstidlo pro něj (pozn. DI: odjezdové návěstidlo S1 žst. Praha-Malešice) je v poloze „Stůj“, a použil rychlobrzdu (pozn. DI: strhl záchrannou brzdu);
  - v průběhu jízdy kolem výpravní budovy zaregistroval na SK č. 3 vjíždějící nákladní vlak (pozn. DI: vlak Nex 61020);
  - vůbec si neuvědomil polohu výhybek a nedošlo mu, že tento vlak mohl být v jeho vlakové cestě;
  - litoval toho, co se stalo, když si uvědomil, že návěst „Volno“ platí pro sousední kolej (pozn. DI: SK č. 2), již ani rychlobrzda nedokázala stroj zastavit a došlo ke srážce;
  - na otázky:
    - kdo byl s ním jako druhý člen lokomotivní čety, protože SHDV nemá vlakový zabezpečovač (pozn. DI: zařízení KBS), odpověděl, že kolega, který má zkoušku vlakvedoucího;
    - zda si během jízdy hlásili návěsti, odpověděl, že ano, návěsti si vždy hlásí;
    - jaké návěsti mu vlakvedoucí hlásil při jízdě kolem cestového návěstidla a při pokračování k odjezdovému návěstidlu (pozn. DI: cestové návěstidlo 1Sc a odjezdové návěstidlo S1 žst. Praha-Malešice), odpověděl, že vlakvedoucí opakoval návěsti po něm, je to tak vždy;
    - zda před odjezdem vlaku provedli zkoušku brzdy hnacího vozidla, a jak se vozidlo chovalo při brzdění v průběhu jízdy vlaku, odpověděl, že zkoušku brzdy provedli a vozidlo brzdilo normálně jako jindy, žádné odchylky nezaznamenal;

- jaké návěsti registroval, když vjížděli do žst. Praha-Malešice, a z jaké dálky je již vidět na odjezdová návěstidla, odpověděl, že všechna návěstidla byla na „Stůj“. To bylo právě to, co jej zmátlo, protože, když se potom objevila návěst „Volno“, myslel si, že je pro ně;
- zda, když se objevila návěst „Volno“, ji hlásil vlakvedoucímu, odpověděl, že ano, a on to opakoval;
- zda vlakvedoucí již nehlásil chybu v odečtu návěsti, když se blížili k odjezdovému návěstidlu (pozn. DI: odjezdové návěstidlo S1 žst. Praha-Malešice), odpověděl, že si to neuvědomuje. Když mu došlo, že návěst „Volno“ nebyla pro ně, zahlásil „Stůj“ a okamžitě použil rychlobrzdu. Zda mu vlakvedoucí něco říkal, si již nevybavoval.;

- strojvedoucí vlaku Pn 53051 – Záznam o podaném vysvětlení DI:
  - při nástupu na směnu dne 1. 11. 2024 byl odpočatý a cítil se dobře, před nástupem na směnu ani v jejím průběhu se nevyskytly žádné komplikace ani stresové situace;
  - v době odpočinku před nástupem na směnu nevykonával žádnou fyzicky náročnou práci, ani nebyl vystaven psychickému tlaku;
  - jako strojvedoucí pracuje 30 let, činnost strojvedoucího pro jiného dopravce nevykonává;
  - na trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště i přes žst. Praha-Malešice jezdí mnoho let, pravidelně jednou za měsíc;
  - dne 1. 11. 2024 nastoupil s kolegou vlakvedoucím na směnu v žst. Plzeň hlavní nádraží, kde měli na SK č. 22 odstavené SHDV;
  - provedli prohlídku SHDV, kontrolu olejů, brzdy a vyplnil aplikaci COMPOST (pozn. DI: aplikace WebComposT);
  - radiostanicí se ohlásil dispečerovi SŽ (pozn. DI: výpravčí PPV Plzeň) a sdělil mu, že potřebují přestavit na provozovanou kolej (pozn. DI: dopravní kolej) a že pojedou do žst. Havlíčkův Brod;
  - po přestavení na SK č. 20 jim doručil písemný rozkaz o pomalých jízdách (pozn. DI: Všeobecný rozkaz pro vlak číslo 53051 pro trasu Plzeň hlavní nádraží – Praha-Malešice);
  - následně po výpravě vlaku odjeli z žst. Plzeň hlavní nádraží, jízda probíhala bez závad;
  - při jízdě mezi žst. Praha-Krč a žst. Praha-Zahradní Město mu radiostanicí zavolal dispečer (pozn. DI: traťový dispečer CDP Praha), že v žst. Praha-Malešice pro další jízdu žádný rozkaz nedostanou a budou pokračovat;
  - do žst. Praha-Malešice vjížděli na návěst „Výstraha“;
  - po celou předchozí dobu seděl vlakvedoucí vedle něj;
  - když vjeli do žst. Praha-Malešice, vlakvedoucí si šel vytáhnout svačinu za ním na stanovišti, v tu chvíli návěsti sledoval sám;

- při sledování návěstí byl přesvědčen, že na odjezdovém návěstidle (pozn. DI: odjezdové návěstidlo S1) se pro jejich jízdu rozsvítila návěst „Volno“, a proto pokračoval v jízdě;
- následně, po přiblížení se k oblouku, zjistil, že se nejedná o návěst pro jejich jízdu, resp. na návěstidle (pozn. DI: odjezdovém návěstidle S1) je návěst „Stůj“, a použil rychlobrzdu;
- současně si všiml vlaku (pozn. DI: vlak Nex 61020), jedoucího na sousední koleji vpravo od nich proti směru jejich jízdy;
- přestože zavedl rychločinné brzdění (pozn. DI: strhl záchrannou brzdu), došlo k bočnímu najetí do vlaku Nex 61020;
- na otázky:
  - zda provedl úplnou zkoušku brzdy SHDV před jízdou vlaku a kde její provedení a výsledek uvedl, odpověděl, že úplnou zkoušku brzdy provedli již na SK č. 22 v žst. Plzeň, a protože většinou jezdí jako lokomotivní vlak, žádné údaje po vykonání zkoušky brzdy nikam jinam než do Provozního deníku SHDV nezapisují;
  - jak by zjistil, že DV jejich vlaku má odpovídající brzdicí procenta, když podle TJŘ, který obdržel od provozovatele dráhy, jeli jako průběžný nákladní vlak „Pn“ a ne jako lokomotivní vlak „Lv“, odpověděl, že skutečnost, že v aplikaci KADR byli uvedeni jako vlak „Pn“, přehlédl. Brzdicí procenta vždy převezme z tabulky DV a porovná je s údaji v aplikaci WebComposT;
  - kde se nacházeli s vlakem Pn 53051, když mu traťový dispečer CDP Praha oznámil, že v žst. Praha-Malešice žádný rozkaz nedostanou a na jaký komunikační prostředek mu tuto skutečnost oznámil, odpověděl, že se nacházeli mezi žst. Praha-Krč a žst. Praha-Zahradní Město a že traťový dispečer s ním komunikoval prostřednictvím GSM-R, jehož sluchátko měl zvednuté a přiložené k uchu a nebyl si vědom, zda informaci o rozkazu předal kolegovi vlakvedoucímu;
  - zda mají dopravcem stanovený technologický postup hlášení a opakování návěstí v případě, že HDV není vybaveno mobilní částí VZ a lokomotivní četu tvoří strojvedoucí a vlakvedoucí, a jakým způsobem se postup hlášení provádí v praxi, odpověděl, že postupy mají stanovené předpisy, hlášení a opakování návěstí vzájemně je povinné. V praxi vždy ten, kdo první vidí příslušnou návěst, ji nahlas sdělí, a druhý kolega je povinen ji zopakovat. Před vznikem MU v žst. Praha-Malešice nahlas sdělil, že pro jejich jízdu se rozsvítila návěst „Volno“, ale kolega vlakvedoucí, který si v tu dobu vytahoval svačinu z tašky umístěné za ním, nic neopakoval;
  - zda v minulosti během výkonu služby nepociťoval sklon k rutinnímu jednání, odpověděl, že nepociťoval, vždy sleduje návěsti a provoz;

- <u>vlakvedoucí vlaku Pn 53051</u> – Zápis se zaměstnancem:
  - když dne 1. 11. 2024 vjížděli do žst. Praha-Malešice, na vjezdu (pozn. DI: vjezdové návěstidlo 1S žst. Praha-Malešice) byla návěst „Výstraha“;

- strojvedoucí zpomalil a pokračovali v jízdě kolem cestového návěstidla (pozn. DI: cestové návěstidlo 1Sc žst. Praha-Malešice), kde byla také návěst „Výstraha“ (pozn. DI: ve skutečnosti se jednalo o návěst „Opakování návěsti Výstraha“);
- obě návěsti „Výstraha“ strojvedoucímu opakoval;
- očekával, že u výpravní budovy budou zastavovat pro rozkaz, většinou to tak bylo, proto vstal z místa a šel ke stolku umístěnému za strojvedoucím, aby se napil a vzal si jídlo;
- když jedl, strojvedoucí pořád jel a zahlásil mu, že mají „Volno“, a potom jen prohlásil „a je to ….“, v tom přišla rána a upadl na napínač lanka;
- na otázky:
  - zda si během jízdy hlásili návěsti, odpověděl, že ano, návěsti si vždy hlásí;
  - jakým způsobem hlášení probíhá, kdo hlásí první a kdo odpovídá, odpověděl, že první ohlásí ten, kdo návěsti vidí dříve, kolega to opakuje. Když opakuje on, tak jen, když tu návěst vidí, dříve ne;
  - zda opakoval návěst, když se zmínil, že v žst. Praha-Malešice mu strojvedoucí hlásil návěst „Volno“, odpověděl, že neopakoval, určitě ne;
  - jaké návěsti registroval, když vjížděli do žst. Praha-Malešice a z dálky je již vidět na odjezdová návěstidla, odpověděl, že si nevšiml. Myslel si, že budou zastavovat, proto se zvedl a šel ke stolku;
  - zda před odjezdem vlaku provedli zkoušku brzdy hnacího vozidla, odpověděl, že provedli, když ještě měli vozidlo zajištěné zarážkami. Zarážky nevytahuje, dokud se zkouška brzdy neudělá;
  - zda během jízdy nepozoroval, že by vozidlo brzdilo nějak nestandardně, odpověděl, že ne, vozidlo brzdilo a strojvedoucí si nestěžoval;

- <u>vlakvedoucí vlaku Pn 53051 – Záznam o podaném vysvětlení DI:</u>
  - při nástupu na směnu dne 1. 11. 2024 byl odpočatý a cítil se dobře, před nástupem na směnu ani v jejím průběhu se nevyskytly žádné komplikace ani stresové situace;
  - v době odpočinku před nástupem na směnu nevykonával žádnou fyzicky náročnou práci, ani nebyl vystaven psychickému tlaku;
  - jako vlakvedoucí pracuje od roku 2021, činnost vlakvedoucího pro jiného dopravce nevykonává;
  - na trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště a přes žst. Praha-Malešice jezdí od roku 2021, jezdí rovněž i na jiných tratích;
  - z žst. Praha-Zahradní Město vyjeli po cca 10 min stání směrem do žst. Praha-Malešice;
  - na vjezdovém návěstidle (pozn. DI: vjezdové návěstidlo 1S žst. Praha-Malešice) byla návěst „Výstraha“;

- po snížení rychlosti strojvedoucím vjeli do stanice, na cestovém návěstidle (pozn. DI: cestové návěstidlo 1Sc žst. Praha-Malešice) byla také návěst „Výstraha“ (pozn. DI: ve skutečnosti se jednalo o návěst „Opakování návěsti Výstraha“);
- obě tyto návěsti si ohlásili tak, jako vždy si všechny návěsti vzájemně hlásí podle toho, kdo návěst uvidí první;
- když se blížili se staniční budově, před kterou nikdo nestál, v úrovni budovy vstal ze sedačky vlevo od strojvedoucího s tím, že předpokládal zastavení ve stanici (pozn. DI: žst. Praha-Malešice);
- otočil se ke skříňce vzadu na stanovišti pro svačinu a bezprostředně poté ucítil prudké brzdění a výkřik strojvedoucího, že je to „v tahu“;
- když se podíval dopředu, spatřil, že se blíží k bočnímu nárazu do DV vlaku (pozn. DI: vlak Nex 61020) jedoucího na sousední SK;
- po nárazu zůstali u SHDV a zajistili jej proti ujetí, ke zranění nedošlo;
- zkontroloval, zda nedošlo k úniku kapalin, a MU telefonicky ohlásili;
- na otázky:
  - zda provedl úplnou zkoušku brzdy SHDV před jízdou vlaku a kam její provedení a výsledek uvedl, odpověděl, že úplnou zkoušku brzdy provedli již v žst. Plzeň hlavní nádraží po nástupu na směnu a byla v pořádku. On žádný výsledek zkoušky nikam nikdy nezapisuje, zda toto dělá strojvedoucí, nevěděl;
  - jak by zjistil, že DV jejich vlaku má odpovídající brzdicí procenta, když podle TJŘ, který obdržel od provozovatele dráhy, jeli jako průběžný nákladní vlak „Pn“ a ne jako lokomotivní vlak „Lv“, odpověděl, že potřebná i skutečná brzdicí procenta zjistí jednak z tabulky na stanovišti strojvedoucího a může je porovnat s údaji v TJŘ;
  - zda si byl vědom toho, že traťový dispečer CDP Praha oznámil radiostanicí strojvedoucímu, že v žst. Praha-Malešice žádný písemný rozkaz nedostanou, odpověděl, že si nebyl vědom komunikace a již si neuvědomuje, zda mu strojvedoucí něco sdělil;
  - zda mají dopravcem stanovený technologický postup hlášení a opakování návěstí v případě, že HDV není vybaveno mobilní částí VZ a lokomotivní četu tvoří strojvedoucí a vlakvedoucí, a jakým způsobem se postup hlášení provádí v praxi, odpověděl, že povinností si je vědom, hlášení a opakování návěstí provádí. Rovněž si opakovali obě návěsti „Výstraha“ (pozn. DI: na vjezdovém návěstidle 1S a „Opakování návěsti Výstraha“ na cestovém návěstidle Sc1) v žst. Praha-Malešice. Protože předpokládal zastavení, otočil se pro svačinu. Jaká návěst byla na jejich odjezdovém návěstidle (pozn. DI: odjezdové návěstidlo S1 žst. Praha-Malešice), ani na návěstidlech sousedních SK, neviděl;
  - zda v minulosti během výkonu služby nepociťoval sklon k rutinnímu jednání, odpověděl, že nepociťoval;

- strojvedoucí vlaku Nex 61020 – Zápis se zaměstnancem:
  - při příjezdu k odjezdovému návěstidlu (pozn. DI: odjezdové návěstidlo L3) žst. Praha-Malešice ucítili ráz soupravy;
  - vyhlédl z okénka, ale změny pohybu soupravy neviděl;
  - plynule zastavili před odjezdovým návěstidlem (pozn. DI: odjezdové návěstidlo L3) s návěstí „Stůj“;
  - poté mu zavolal výpravčí ve směně (pozn. DI: traťový dispečer CDP Praha), že došlo k nárazu do vozu, další podrobnosti mu však nebyly sděleny;
  - když se šel podívat, uviděl na levé straně ve směru jízdy vykolejenou nápravu čtvrtého vozu od konce;
  - při prohlídce soupravy z druhé strany viděl rozpáraný kontejner na pátém voze;
  - dne 1. 11. 2024 měl v zácviku kolegu, který v tu dobu řídil HDV;
  - ETCS bylo zapnuto, v žst. Praha-Malešice byla výluka ETCS a zkoušky na ETCS má;
- strojvedoucí vlaku Nex 61020 v zácviku – Zápis se zaměstnancem:
  - vjeli do žst. Praha-Malešice na SK č. 3;
  - při zastavování před odjezdovým návěstidlem L3 s návěstí „Stůj“ ucítil „škubnutí“ v soupravě;
  - po zastavení vlaku (pozn. DI: vlak Nex 61020) se kolega šel podívat, co se stalo;
  - poté mu výpravčí radiostanicí oznámil, že došlo ke srážce jejich vlaku s jiným vozidlem;
- traťový dispečer CDP Praha – Zápis se zaměstnancem:
  - dne 1. 11. 2024 sloužil denní směnu na pracovišti traťového dispečera na CDP Praha;
  - v 10:23 h přijel z žst. Praha-Zahradní Město na SK č. 1 žst. Praha-Malešice vlak Pn 53051;
  - poté postavil vlakovou cestu po SK č. 2 žst. Praha-Malešice pro průjezd vlaku Os 28122 ve směru z žst. Praha-Hostivař do žst. Praha-Libeň;
  - v tu dobu, tj. v 10:25 h, vjížděl z žst. Praha-Běchovice na SK č. 3 žst. Praha-Malešice vlak Nex 61020;
  - v době vjezdu vlaku Nex 61020 indikovalo zabezpečovací zařízení ztrátu šuntu na SK č. 1 a rozřez výhybky č. 11;
  - vzápětí mu strojvedoucí vlaku Pn 53051 oznámil, že projel návěstidlo S1 v poloze zakazující jízdu;
  - vznik MU ohlásil ve spolupráci se záložním dispečerem dle ohlašovacího rozvrhu;

- na otázku, proč na odjezdovém návěstidle S1 nesvítila návěst dovolující jízdu pro vlak Pn 53051, odpověděl, že z TK č. 2 ve směru z žst. Praha-Běchovice vjížděl na SK č. 3 vlak Pn 61020 (pozn. DI: vlak Nex 61020);
- na otázku, zda byla použita funkce GSM-R STOP, odpověděl, že nebyla použita z důvodu rychlého sledu událostí.

Přepis komunikace traťový dispečer CDP Praha – strojvedoucí vlaku Pn 53051:

Začátek hovoru: 1. 11. 2024, 10:25:30 h	**Délka nahrávky**: 41 s
Obsah přepisu: celá nahrávka	
strojvedoucí	Příjmení, podbij vlak 35051, je průser.
TD CDP Praha	Ty jsi projel návěstidlo, že jo?
strojvedoucí	Projel návěstidlo, protože nedobrzdil jsem to.
TD CDP Praha	Jo, jo.
strojvedoucí	Já jsem viděl na „Volno“ a.
TD CDP Praha	No, ale to to bylo z vedlejší koleje.
strojvedoucí	Já vím, vím, vím, vím.
TD CDP Praha	To bylo z vedlejší koleje, no dobře.
strojvedoucí	Vím, vím.
TD CDP Praha	Jo, takže mimořádná událost číslo 2 za dnešek, to snad není možný, dobře.
strojvedoucí	Už druhá.
TD CDP Praha	Prosím tebe, je vedle tebe druhá kolej sjízdná?
strojvedoucí	Ne.
TD CDP Praha	Nezasahuješ do profilu?
strojvedoucí	Zasahuju, celou.
TD CDP Praha	Zasahuješ vedle, dobře. Tak já tomu rozumím.
strojvedoucí	Dobře.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 1. 11. 2024 nastoupili zaměstnanci dopravce GJW, a to konkrétně lokomotivní četa ve složení strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Pn 53051, na směnu v 6:30 h v žst. Plzeň hlavní nádraží, kde na SK č. 22 měli odstavené SHDV ASP 08-32U. Po kontrole SHDV, provedení zkoušky brzdy a přesunu SHDV na SK č. 20, dle vyjádření strojvedoucího, obdrželi pro vlak Pn 53051 písemný rozkaz, a to konkrétně „VŠEOBECNÝ ROZKAZ pro vlak číslo 53051“ pro trasu Plzeň hlavní nádraží – Praha-Malešice. Následně vlak

Pn 53051, dle dat zaznamenaných analogovým tachografem SHDV ASP 08-32U, odjel v 8:42 h z žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, ve směru do žst. Havlíčkův Brod.

V 10:09:29 h se traťový dispečer CDP Praha, dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat3, dotázal strojvedoucího vlaku Pn 53051 slovy: „*Kam až máš rozkaz vydaný?*“ s tím, že mu ještě sdělí, zda v žst. Praha-Malešice obdrží další rozkaz. Následně v 10:19:30 h traťový dispečer CDP Praha oznámil strojvedoucímu, že v žst. Praha-Malešice již neobdrží žádný rozkaz pro další jízdu.

Dle zaznamenaných dat SZZ žst. Praha-Malešice byla po obsluze SZZ traťovým dispečerem CDP Praha postavena v 10:17:13 h pro vlak Nex 61020 vlaková cesta od vjezdového návěstidla 2L přes výhybky č. 2, 3, 5, 9ab a 11 na SK č. 3 žst. Praha-Malešice ve směru z žst. Praha-Běchovice, na vjezdovém návěstidle 2L svítila návěst „Výstraha“.

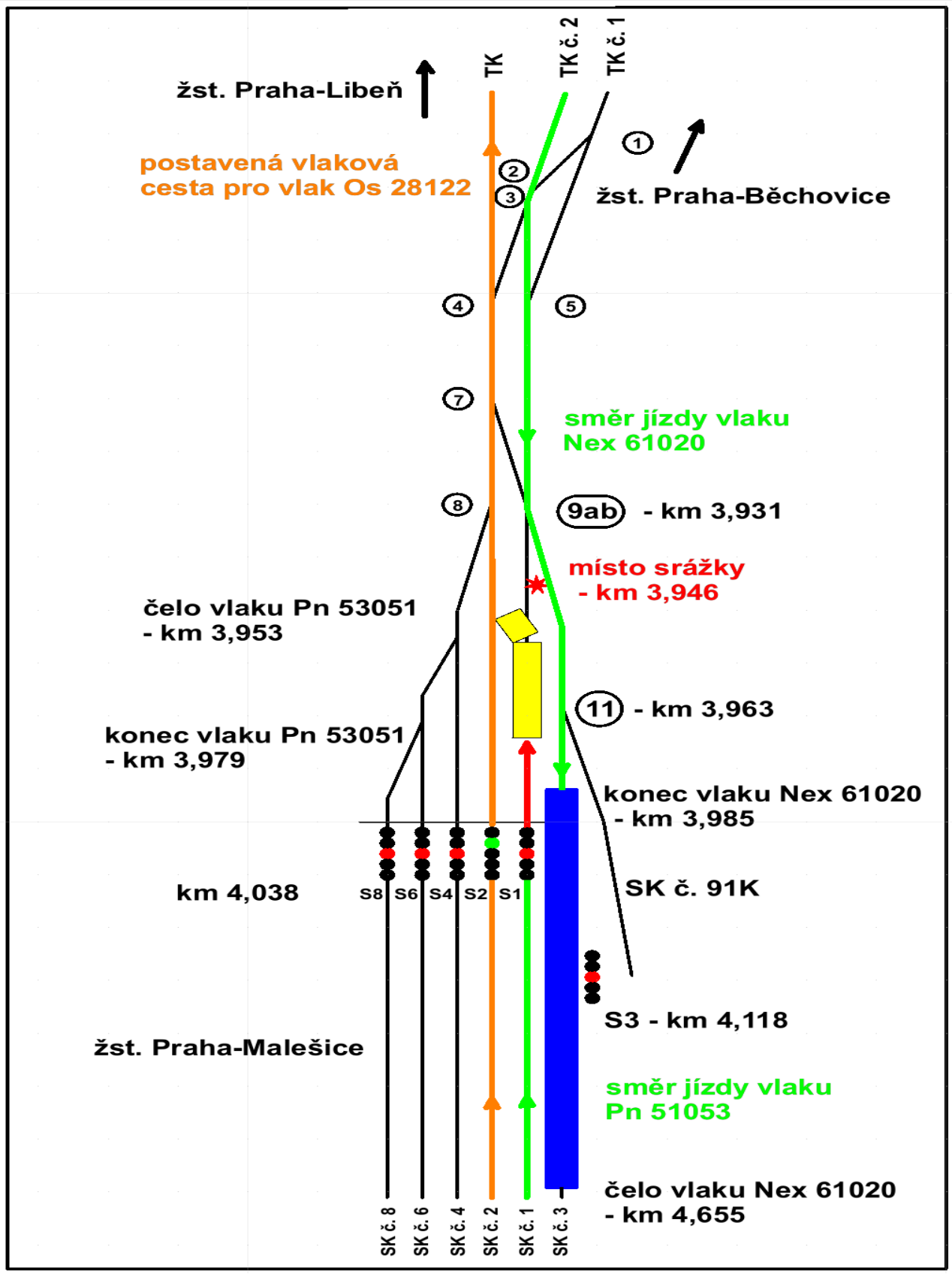
V 10:19:44 h byla po obsluze SZZ traťovým dispečerem CDP Praha postavena vlaková cesta pro vlak Os 28122 od vjezdového návěstidla HS k cestovému návěstidlu HSc ve směru z žst. Praha-Hostivař, na vjezdovém návěstidle HS svítila návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ doplněná indikátorovou tabulkou s číslicí „5“.

Po obdržení skutečného odjezdu vlaku Pn 53051 z žst. Praha-Zahradní Město byla po obsluze SZZ traťovým dispečerem CDP Praha pro vlak Pn 53051 v 10:20:10 h postavena vlaková cesta od vjezdového návěstidla 1S k cestovému návěstidlu 1Sc a následně v 10:22:11 h vlaková cesta od cestového návěstidla 1Sc k odjezdovému návěstidlu S1. V postavené vlakové cestě pro vlak Pn 53051 ve směru z žst. Praha-Zahradní Město na SK č. 1 žst. Praha-Malešice od 10:22:13 h svítila na vjezdovém návěstidle 1S návěst „Výstraha“, na cestovém návěstidle 1Sc návěst „Opakování návěsti Výstraha“ a na odjezdovém návěstidle S1 svítila návěst „Stůj“.

Ze zaznamenaných dat SZZ vyplývá, že v 10:22:38 h minul vlak Pn 53051 vjezdové návěstidlo 1S, v 10:23:20 h minul cestové návěstidlo 1Sc a v 10:23:39 h obsadil vlak Pn 53051 kolejový úsek SK č. 1 žst. Praha-Malešice.

Ze zaznamenaných dat SZZ dále vyplývá, že v 10:22:49 h minul vlak Nex 61020 vjezdové návěstidlo 2L žst. Praha-Malešice, v 10:23:20 h obsadil kolejový úsek V9 výhybky č. 9ab, v 10:23:28 h obsadil kolejový úsek V11 výhybky č. 11 a v 10:23:44 h obsadil vlak Nex 61020 kolejový úsek SK č. 3 žst. Praha-Malešice.

V čase 10:23:44 h, kdy vlak Nex 61020 obsadil kolejový úsek SK č. 3 žst. Praha-Malešice, tj. minul odjezdové návěstidlo S3 pro opačný směr jízdy, vlak Pn 53051 vjel celý na SK č. 1 a na odjezdovém návěstidle S1 nadále svítila návěst „Stůj“, byla SZZ postavena vlaková cesta pro vlak Os 28122, kterou zadal traťový dispečer CDP Praha, od odjezdového návěstidla S2 na TK ve směru do žst. Praha-Libeň, na odjezdovém návěstidle S2 svítila návěst „Volno“.



Obr. č. 8: Schéma místa MU Zdroj: DI

Strojvedoucí vlaku Pn 53051 v době, kdy přijížděl k výpravní budově žst. Praha-Malešice, zaregistroval, dle svého vyjádření, změnu návěsti na odjezdovém návěstidle na návěst „Volno“ a tuto návěst ohlásil vlakvedoucímu. V tu chvíli však strojvedoucí sledoval návěsti sám. Vlakvedoucí vlaku Pn 53051 po vjezdu do žst. Praha-Malešice odešel do zadní části stanoviště a nehlásil strojvedoucímu návěsti proměnných návěstidel, a to konkrétně návěst odjezdového návěstidla S1. Dle svého vyjádření předpokládal, že v žst. Praha-Malešice budou s vlakem zastavovat, a strojvedoucím ohlášenou návěst „Volno“ neopakoval.

Strojvedoucí následně pokračoval s vlakem Pn 53051 v jízdě po SK č. 1 a po přiblížení se k pravému oblouku, dle svého vyjádření, zjistil, že návěst „Volno“ neplatí pro jeho jízdu a že na odjezdovém návěstidle S1 svítí návěst „Stůj“.

Bezprostředně poté, co strojvedoucí vlaku Pn 53051 zjistil návěst „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S1, strhl záchrannou brzdu. Pro krátkou vzdálenost se však strojvedoucímu s vlakem Pn 53051 nepodařilo zastavit před odjezdovým návěstidlem S1 zakazujícím jízdu, nedovoleně projel za jeho úroveň a vjel do vlakové cesty postavené pro jízdu protijedoucího vlaku Nex 61020. Následně v km 3,946 v prostoru výhybky č. 9ab došlo k boční srážce vlaku Pn 53051 s TDV, řazeným jako dvacáté druhé za HDV, vlaku Nex 61020. Následkem srážky došlo k posunutí vlaku Pn 53051 o 7 m proti směru jeho jízdy a k vykolejení obou vlaků, a to konkrétně první nápravy vlaku Pn 53051 ve směru jeho jízdy a zadní nápravy prostředního podvozku TDV řazeného jako dvacáté druhé za HDV vlaku Nex 61020.

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

- 10:24 h vznik MU;
- 10:25 h ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Pn 53051 traťovému dispečerovi CDP Praha;
- 10:26 h ohlášení vzniku MU traťovým dispečerem CDP Praha provoznímu a záložnímu dispečerovi CDP Praha;
- 10:27 h ohlášení vzniku MU provozním dispečerem CDP Praha vedoucímu dispečerovi CDP Praha;
- 10:30 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha na O18 SŽ;
- 10:31 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou dopravce GJW na COP DI;
- 10:33 h ohlášení vzniku MU záložním dispečerem CDP Praha na IZS;
- 10:39 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI;
- 11:22 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 12:50 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 22:00 h obnovení provozu.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 10:33 h, tj. 9 min po vzniku MU, záložní dispečer CDP Praha.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Krajské ředitelství policie hlavního města Prahy, Obvodní ředitelství Praha IV, Místní oddělení Hostivař;
- HZS SŽ, Jednotka požární ochrany Praha;
- HZS hlavního města Prahy.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy je podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. mj. povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení a zajistit, aby jím zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy zohledňoval rozsah a předmět jeho činnosti a činnosti různých dopravců vykonávaných na jím provozované dráze, umožňoval provozování dráhy a drážní dopravy v souladu s technickými specifikacemi pro interoperabilitu, jinými právními předpisy a osvědčeními dopravce a byl dodržován.

Provozovatel dráhy ve smyslu ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášky č. 173/1995 Sb. stanovil technologické postupy při provozování dráhy a drážní dopravy, obsažené ve svých vnitřních předpisech, mj. ve vnitřním předpisu SŽ D1, kdy stanovil povinnost osoby řídící drážní dopravu zajistit při obsluze dráhy pro řízení drážní dopravy využívání závislostí vyplývajících z činností provozovaného zabezpečovacího zařízení. V souvislosti s předmětnou MU jde zejména o splnění podmínek při přípravě vlakové cesty, kterou se rozumí souhrn předepsaných dopravních úkonů a pracovních postupů ve stanici pro vjezd, odjezd nebo průjezd vlaku, mj., aby vlakové cesty pro jízdy vlaků nebyly obsazeny jinými DV, nebyla povolena jízda jiných DV, které by se s danými vlakovými cestami stýkaly nebo je křížily, a vjezd/odjezd vlaků z/do dopravny s kolejovým rozvětvením byl povolen, jen jsou-li vlakové cesty správně postavené a volné. Žst. Praha-Malešice je v části, kde vznikla MU, stanicí s dálkově ovládaným zabezpečovacím zařízením, a to konkrétně zařízením ESA 44 ovládaným traťovým dispečerem CDP Praha nebo výpravčím PPV Praha-Vršovice. Přípravu a postavení vlakových cest pro vjezd vlaků Nex 61020, Pn 53051 a Os 28122 do žst. Praha-Malešice provedla osoba řídící drážní dopravu, a to konkrétně traťový dispečer CDP Praha, předepsaným způsobem dle vnitřních předpisů.

Z rozboru zaznamenaných dat SZZ žst. Praha-Malešice vyplývá, že poté, kdy v čase 10:24:26 h došlo k evidenci ztráty šuntu SK č. 1, v čase 10:24:34 h došlo ke ztrátě kontroly koncové polohy „+“ výhybky č. 11, což bylo zapříčiněno jízdou vlaku Nex 61020 ve vykolejeném stavu po předchozí srážce s vlakem Pn 53051. Vzhledem k této skutečnosti a k velmi krátkému časovému úseku mezi oběma indikacemi nebylo možné, aby traťový dispečer CDP Praha použitím funkce „GENERÁLNÍ STOP“ zabránil srážce obou vlaků.

Na základě zjištěných skutečností zadal traťový dispečer CDP Praha povel ke zrušení vlakové cesty pro vlak Os 28122 od odjezdového návěstidla S2 na TK ve směru do žst. Praha-Libeň, čímž došlo v čase 10:24:58 h ke změně návěsti na odjezdovém návěstidle S2 na návěst „Stůj“.

Následně v čase 10:25:11 h, dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat3, oznámil traťový dispečer CDP Praha strojvedoucímu vlaku Os 28122 informace

o evidenci ztráty šuntu SK č. 1, ztrátě kontroly koncové polohy „+“ výhybky č. 11 a zrušení vlakové cesty od odjezdového návěstidla S2 na TK ve směru do žst. Praha-Libeň. Strojvedoucí vlaku Os 28122 se v tu dobu nacházel s vlakem ještě před vjezdovým návěstidlem HS žst. Praha-Malešice v kolejovém úseku T3_S, tj. ve vzdálenosti větší než 1 600 m před odjezdovým návěstidlem S2 žst. Praha-Malešice.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností provozovatele dráhy v příčinné souvislosti s MU.

Provozovatel dráhy ve smyslu ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., vyhlášky č. 173/1995 Sb. a SŽ TNŽ 34 2620 stanovil technologické postupy při provozování dráhy a drážní dopravy, týkající se umísťování návěstidel, značení návěstidel a viditelnosti jejich návěstí, obsažené ve svém vnitřním předpisu SŽ D1.

Dle ustanovení vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽ D1 se nepřenosná návěstidla umísťují vpravo přímo u koleje, pro kterou platí, nebo nad kolejí s odchylkami, týkající se umísťování návěstidel vlevo od levé krajní koleje v případě vícekolejné trati a souběhů tratí při osové vzdálenosti k pravé sousední koleji menší než 10 m.

Ohledáním místa MU po jejím vzniku bylo zjištěno, že neproměnná návěstidla Vzdálenostní upozorňovadla s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“, a to konkrétně k vjezdovým návěstidlům 2S, resp. HS žst. Praha-Malešice, byla umístěna vlevo od TK č. 2 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště, resp. vpravo od TK trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany před těmito návěstidly. K vjezdovému návěstidlu 1S nebyla tato neproměnná návěstidla vpravo od TK č. 1 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště, tj. TK pojížděné vlakem Pn 53051, umístěna.

Přestože se nejedná o nedodržení právních a vnitřních předpisů, tak s ohledem na skutečnost, že před návěstidly 2S a HS jsou vzdálenostní upozorňovadla umístěna, pokládá DI za vhodné z hlediska vnímání návěstí osobami řídícími drážní vozidlo umístit vzdálenostní upozorňovadla i před návěstidlo 1S.

Podle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. a SŽ TNŽ 34 2620 musí být návěsti hlavních návěstidel viditelné z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí alespoň po dobu 12 s. Dobu viditelnosti je možno snížit až na 7 s v případě, mj. jsou-li před takovým návěstidlem umístěna vzdálenostní upozorňovadla.

Dle ustanovení vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽ D1 se vzdálenostní upozorňovadla k hlavnímu návěstidlu umísťují před hlavním návěstidlem, a to konkrétně tři nejméně po 100 m pro tratě s nejvyšší traťovou rychlostí vyšší než 60 km/h.

Ohledáním místa MU po jejím vzniku bylo zjištěno, že neproměnná návěstidla Vzdálenostní upozorňovadla s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“, a to konkrétně k vjezdovým návěstidlům 2S a HS žst. Praha-Malešice v úseku trati s traťovou rychlostí 80 $km \cdot h^{-1}$, nebyla před těmito návěstidly umístěna nejméně po 100 m.

Dle ustanovení vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽ D1 se cestová návěstidla pro směr od konce k začátku tratě označují písmenem „S“ a připojí se malé písmeno „c“ a číslo koleje, pro kterou platí.

Ohledáním místa MU po jejím vzniku bylo zjištěno, že v žst. Praha-Malešice jsou cestová návěstidla označena následujícím způsobem: „1Sc“, „2Sc“ a „HSc“.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy, **mimo příčinnou souvislost s MU**:

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

  „*Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení, ...*“;

- čl. 83 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:

  „Cestová návěstidla se označují písmenem „L“ pro směr od začátku ke konci tratě a písmenem „S“ pro směr od konce k začátku tratě a připojí se malé písmeno „c“ a číslo koleje nebo číslo skupiny kolejí, pro kterou platí (např. „Lc2“, nebo Sc3-7“, „Sc2b“).“;

- čl. 130 odst. 7 písm. b) vnitřního předpisu SŽ D1:

  „Vzdálenostní upozorňovadla k hlavnímu návěstidlu se umísťují před hlavním návěstidlem:
  b) tři nejméně po 100 metrech (pro tratě s nejvyšší traťovou rychlostí vyšší než 60 km/h).“

Zábrzdná vzdálenost, tj. dráha, na které musí vlak bezpečně zastavit z rychlosti, kterou smí v daném úseku tratě jet, je dle dokumentace provozovatele dráhy, a to konkrétně TTP trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště, stanovena na hodnotu 700 m, a to dlouhodobě (v rámci šetření prověřováno od roku 2013).

Podle čl. 4.5.4 SŽ TNŽ 34 2620 se rozmístění návěstidel, návěstění a přenos návěstí na tratích s trojznakovým automatickým blokem a přenosem návěstí VZ provádí vždy pro zábrzdnou vzdálenost 1 000 m i při traťové rychlosti 100 $km.h^{-1}$ a menší (trať Praha-Běchovice – Odb Závodiště je vybavena trojznakovým automatickým blokem a v některých úsecích byly i v době vzniku MU přenášeny návěsti VZ). U kolejí pojížděných traťovou rychlostí se v dopravnách s kolejovým rozvětvením nedoporučuje zřizovat návěstidla, která za sebou následují na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost.

Cestová návěstidla 1Sc a 2Sc žst. Praha-Malešice jsou umístěna v km 4,964, tj. ve vzdálenosti 676 m od vjezdových návěstidel 1S a 2S umístěných na návěstní lávce v km 5,640. Vzhledem k provozovatelem dráhy stanovené zábrzdné vzdálenosti 700 m, i vzhledem k zábrzdné vzdálenosti 1000 m podle čl. 4.5.4 SŽ TNŽ 34 2620, jsou tudíž cestová návěstidla 1Sc a 2Sc umístěna na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost.

Z dokumentace provozovatele dráhy platné v roce 2019 vyplývá, že vjezdová návěstidla 1S a 2S byla umístěna v km 5,635 a cestová návěstidla 1Sc a 2Sc v km 4,981. Vzájemná vzdálenost mezi návěstidly byla tedy 654 m. Porovnáním dokumentace platné v době vzniku MU a v roce 2019 byla zjištěna změna kilometrických poloh jak vjezdových návěstidel 1S a 2S, tak i cestových návěstidel 1Sc a 2Sc. Přestože se vzájemná vzdálenost návěstidel zvětšila z 654 m na 676 m, nebyla u cestových návěstidel 1Sc a 2Sc dosažena ani zábrzdná vzdálenost 700 m. V roce 2023 byla žst. Praha-Malešice vybavena novým elektronickým SZZ ESA 44 a umístění cestových návěstidel 1Sc a 2Sc bylo ponecháno na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost.

Podle čl. 4.5.2 SŽ TNŽ 34 2620 mají hlavní návěstidla po sobě následovat nejméně na zábrzdnou vzdálenost. V provozně odůvodněných případech mohou hlavní návěstidla po sobě následovat i na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost. Nedostatečná zábrzdná vzdálenost se však podle čl. 4.5.2 písm. c) nedoporučuje navrhovat mj. mezi vjezdovým a cestovým návěstidlem.

Protože SŽ TNŽ 34 2620 nezakazuje navrhovat nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost mezi vjezdovým a cestovým návěstidlem, ale pouze nedoporučuje, nelze považovat umístění cestových návěstidel 1Sc a 2Sc žst. Praha-Malešice na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost za její porušení. Problematiku dalšího posunutí vjezdových návěstidel 1S a 2S je třeba posuzovat v kontextu skutečnosti, že ve stejné úrovni, tj. v km 5,640, jsou umístěna návěstidla automatického bloku pro opačný směr jízdy, kdy v mezistaničním úseku Praha-Malešice – Praha-Zahradní Město je přenášen kód VZ. S tím souvisí zachování délky oddílu 1000 m podle čl. 4.5.4 SŽ TNŽ 34 2620, přičemž vjezdová návěstidla 1ML a 2ML žst. Praha-Zahradní Město jsou umístěna v km 6,650. Pokud tyto důvody v budoucnu pominou, bylo by vhodné polohy návěstidel přehodnotit, zároveň je však třeba dodat, že se zavedením výhradního provozu ETCS se vliv konvenčního návěstění na jízdu vlaků významně sníží.

Šetřením této MU bylo dále zjištěno, že odjezdová návěstidla S1, S2, S4, S6 a S8 žst. Praha-Malešice jsou umístěna na návěstní lávce v km 4,038, tj. ve vzdálenosti 926 m od cestových návěstidel 1Sc a 2Sc umístěných v km 4,964 a ve vzdálenosti 851 m od cestového návěstidla HSc umístěného v km 4,889. Odjezdové návěstidlo S3 je umístěno v km 4,118, tj. ve vzdálenosti 846 m od cestových návěstidel 1Sc a 2Sc a ve vzdálenosti 771 m od cestového návěstidla HSc. Vzhledem k provozovatelem dráhy stanovené zábrzdné vzdálenosti 700 m jsou tudíž odjezdová návěstidla S1, S2, S3, S4, S6 a S8 umístěna na zábrzdnou vzdálenost. I přes to, že odjezdová návěstidla žst. Praha-Malešice jsou umístěna na zábrzdnou vzdálenost, svítí na cestových návěstidlech 1Sc, 2Sc a HSc v postavených vlakových cestách návěsti, které však předvěstí návěsti na následujících hlavních návěstidlech, tj. odjezdových návěstidlech žst. Praha-Malešice, jako by byla umístěna na nedostatečnou zábrzdnou vzdálenost. Pro osoby řídící DV tak dochází k návěstění nedostatečné zábrzdné vzdálenosti, přestože v případě provozovatelem dráhy stanovené zábrzdné vzdálenosti 700 m je vzdálenost mezi návěstidly větší než zábrzdná, a tedy dostatečná. Je však evidentní, že tento stav odpovídá zábrzdné vzdálenosti 1000 m.

Závěrem lze tedy konstatovat, že návěstění v žst. Praha-Malešice tedy dlouhodobě správně odpovídá zábrzdné vzdálenosti 1000 m podle čl. 4.5.4 SŽ TNŽ 34 2620, chybné je naopak stanovení zábrzdné vzdálenosti 700 m provozovatelem dráhy v TTP pro trať Praha-Běchovice – Odb Závodiště.

Zjištění:

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

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

  „*Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení, ...*“;

- § 4 odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

  „*Tabulky traťových poměrů vypracuje provozovatel dráhy a aktualizuje je tak, aby odpovídaly skutečnému stavu dráhy. …*“.

Dopravce je podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. mj. povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze a při provozování drážní dopravy se řídit pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy.

Podle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. je dopravce povinen zajistit, aby strojvedoucí řídil DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti a jednal podle zjištěných skutečností a bezpečně zastavil vlak před návěstěným místem.

Dopravce GJW stanovil jednotné technologické postupy při provozování drážní dopravy týkající se výše uvedených povinností, které jsou obsaženy mj. ve vnitřním předpisu GJW PDD. Dopravce rovněž tímto vnitřním předpisem stanovil jednotné technologické postupy pro případ, kdy vedoucí DV není vybaveno funkčním zabezpečovacím zařízením, které zajišťuje kontrolu činnosti osoby řídící DV, a to konkrétně povinnost tvořit lokomotivní četu dvěma strojvedoucími nebo strojvedoucím a zaměstnancem se zkouškou vlakvedoucího, a dále jednotné technologické postupy hlášení a opakování návěstí proměnných návěstidel platných pro jízdu vlaku a ostatních návěstí, které mají vliv na jízdu vlaku, členy lokomotivní čety. Zaměstnanci dopravce zúčastnění na MU, tj. lokomotivní četa tvořená strojvedoucím a vlakvedoucím vlaku Pn 53051, byli povinni příslušná ustanovení těchto předpisů dodržovat.

Z uvedeného vyplývá, že jak strojvedoucí, tak i vlakvedoucí jsou za vjezdu do železniční stanice a průjezdu železniční stanicí povinni pozorovat, zda příslušná návěstidla dovolují jízdu vlaku, a hlásit si návěsti proměnných návěstidel. Pro splnění uvedeného měli strojvedoucí i vlakvedoucí vlaku Pn 53051 sledovat trať a na základě znalosti traťových poměrů v žst. Praha-Malešice se orientovat v místě, kde se s vlakem nacházeli. Před hlavním návěstidlem, a to konkrétně odjezdovým návěstidlem S1 žst. Praha-Malešice s návěstí „Stůj“, které zakazovalo jízdu vlaku, musel strojvedoucí čelem jedoucího vlaku zastavit na vzdálenost 10 m (odhadem).

Strojvedoucí vlaku Pn 53051 řídil vlak z předního stanoviště ve směru jízdy. Úroveň vjezdového návěstidla 1S s návěstí „Výstraha“ dle dat zaznamenaných SZZ žst. Praha-Malešice minul v čase 10:22:38 h a následně úroveň cestového návěstidla 1Sc s návěstí „Opakování návěsti Výstraha“ minul v čase 10:23:20 h. Uvedená návěst sice dovolovala jízdu vlaku, současně však předvěstila návěst „Stůj“ na následujícím hlavním návěstidle, a to konkrétně na odjezdovém návěstidle S1. Návěsti jak vjezdového návěstidla 1S, tak i cestového návěstidla 1Sc, dle vyjádření strojvedoucího i vlakvedoucího, který seděl na stanovišti vedle strojvedoucího, si vzájemně hlásili.

Strojvedoucí vlaku Pn 53051 v době, kdy přijížděl k výpravní budově žst. Praha-Malešice, dle svého vyjádření, zaregistroval změnu návěsti na odjezdovém návěstidle na návěst „Volno“ a návěst ohlásil vlakvedoucímu, který se však nacházel v zadní části stanoviště. V tu chvíli strojvedoucí návěsti sledoval sám a v rozporu s ustanovením vnitřního předpisu GJW PDD nevyžadoval od druhého člena lokomotivní čety, tj. vlakvedoucího, hlášení návěstí proměnných návěstidel. Dle dat zaznamenaných SZZ žst. Praha-Malešice došlo

v čase 10:23:44 h k rozsvícení návěsti „Volno“ na odjezdovém návěstidle S2 postavením vlakové cesty pro vlak Os 28122 od odjezdového návěstidla S2 na TK ve směru žst. Praha-Libeň. Ve stejný čas byl vlak Pn 53051 již celý na SK č. 1, na odjezdovém návěstidle S1 však nadále svítila návěst „Stůj“.

Vlakvedoucí vlaku Pn 53051 po vjezdu do žst. Praha-Malešice odešel do zadní části stanoviště, a tedy v rozporu s ustanovením vnitřního předpisu GJW PDD nepozoroval trať a návěsti a nehlásil strojvedoucímu návěsti proměnných návěstidel, přestože měl povinnost ohlásit, popř. po strojvedoucím zopakovat i návěst na odjezdovém návěstidle S1. Předpokládal, dle svého vyjádření, že v žst. Praha-Malešice budou s vlakem zastavovat, proto strojvedoucím ohlášenou návěst „Volno“ nerozporoval, nepřerušil činnost nesouvisející s jízdou vlaku, nevěnoval se kontrole činnosti strojvedoucího a včas ho neupozornil na nutnost zastavení vlaku.

Vnitřním předpisem dopravce GJW PDD stanovená povinnost složení lokomotivní čety ze dvou strojvedoucích, nebo strojvedoucího a zaměstnance se zkouškou vlakvedoucího, tj. v případě této MU strojvedoucího a vlakvedoucího, tvořících lokomotivní četu, kdy vedoucí DV není vybaveno funkčním zabezpečovacím zařízením (zařízením KBS), které zajišťuje kontrolu činnosti osoby řídící DV, by mělo zvýšit pravděpodobnost registrace návěsti zakazující jízdu, avšak za předpokladu důsledného dodržování stanovených technologických postupů těmito zaměstnanci.

Dle vyjádření dopravce GJW jsou strojvedoucí a vlakvedoucí členy jedné posádky a společně tvoří také lokomotivní četu od konce roku 2021. Společně disponují rovněž služebním automobilem pro přesun mezi stavbami s možností využití automobilu pro cesty z/do místa bydliště ve stejném městě. Z přátelského vztahu mezi oběma zaměstnanci vyplývá i vysoká důvěra jednoho ve druhého. Na základě těchto skutečností přijal dopravce GJW opatření (viz bod 5.2 této ZZ).

Strojvedoucí vlaku Pn 53051 následně pokračoval v jízdě po SK č. 1 a po přiblížení se k pravému oblouku, dle svého vyjádření, zjistil, že návěst „Volno“ neplatí pro jeho jízdu a že na odjezdovém návěstidle S1 svítí návěst „Stůj“.

Z výše uvedeného vyplývá, že v průběhu jízdy vlaku Pn 53051 v žst. Praha-Malešice strojvedoucí pozoroval trať, avšak zaměnil odjezdové návěstidlo S2, platné pro SK č. 2, za odjezdové návěstidlo S1, platné pro SK č. 1 a pro jeho jízdu. Strojvedoucí tedy mylně vnímal návěst „Volno“ na odjezdovém návěstidle S2 (přestože z žst. Praha-Malešice se ze všech SK ve směru do žst. Praha-Běchovice vždy odjíždí na návěst „Rychlost 40 km/h a volno“ nebo „Rychlost 40 km/h a výstraha“), místo návěsti „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S1. Dle svého vyjádření zaregistroval ve směru z žst. Praha-Běchovice vjíždět na SK č. 3 vlak Nex 61020, neuvědomil si však polohu výhybek a skutečnost, že by se tento vlak mohl nacházet v jeho vlakové cestě. S ohledem na konfiguraci kolejiště je to však při takové vlakové cestě nevyhnutelné. Analýza lidského faktoru dále viz bod 4.3.4 této ZZ.

Bezprostředně poté, co strojvedoucí vlaku Pn 53051 zjistil návěst „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S1, strhl záchrannou brzdu. Pro krátkou vzdálenost se však strojvedoucímu s vlakem Pn 53051 nepodařilo zastavit před odjezdovým návěstidlem S1 zakazujícím jízdu, nedovoleně projel za jeho úroveň a vjel do vlakové cesty postavené pro jízdu protijedoucího vlaku Nex 61020. Následně v km 3,946 v prostoru výhybky č. 9ab došlo k boční srážce vlaku Pn 53051 s TDV řazeným jako dvacáté druhé za HDV vlaku Nex 61020.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce GJW, **v příčinné souvislosti s 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,*“;

- § 35 odst. 1 písm. f) 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,…*“;

- § 35 odst. 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

  „*Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo zastavila vlak bezpečně před návěstěným místem, ...*“;

- čl. 1.1 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:

  „*Před návěstí **Stůj** musí každý vlak zastavit.*“;

- čl. 77 odst. 9 vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Používání návěstidel a návěstí*
  Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl správně vnímat a řídit se jimi.“;

- čl. 90 odst. 2 vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Návěst **Stůj** na hlavním návěstidle jízdu vlaku zakazuje, ...*“;

- čl. 90 odst. 3 vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Na hlavním návěstidle platném pro jízdu vlaku i posun, návěst **Stůj** zakazuje jízdu vlaku, PMD nebo posunového dílu.*“;

- čl. 91 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Světelná návěst Stůj*

  *Návěst **Stůj** (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku (PMD). Čelo jedoucího vlaku (PMD) musí zastavit 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem…*“;

- čl. 436 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:

  „*Povinnosti členů doprovodu vlaku před odjezdem vlaku – všeobecně*

  Ve stanici za odjezdu a průjezdu vlaku pozoruje strojvedoucí vedoucího vozidla, zda příslušná návěstidla dovolují jeho jízdu a je-li odjezdová kolej volná.“;

- čl. 7.1.1 písm. i) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen z hnacího drážního vozidla pozorovat trať, návěsti a jednat podle zjištěných skutečností nebo udílených pokynů …*“;

- čl. 7.1.1 písm. n) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen za jízdy vlaku vyžadovat od druhého člena lokomotivní čety hlášení návěstí proměnných návěstidel platných pro jízdu vlaku a ostatních návěstí mající vliv na jízdu vlaku …*“;

- čl. 7.1.1 písm. p) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen zastavit vlak bezpečně před návěstěným místem …*“;

- čl. 7.1.1 písm. pp) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen při jízdě od předvěsti (hlavního návěstidla s významem předvěsti) k následujícímu návěstidlu s návěstním znakem zakazujícím jízdu nebo nařizujícím snížení rychlosti pod stanovenou rychlost vlaku neprovádět činnosti přímo nesouvisející s vedením vlaku a soustředit se na včasné zastavení vlaku (snížení rychlosti vlaku) ...*“;

- čl. 7.2.1 písm. e) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Vedoucí doprovodu vlaku je povinen z hnacího drážního vozidla pozorovat trať, návěsti a jednat podle zjištěných skutečností nebo udílených pokynů*“;

- čl. 7.2.1 písm. f) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Vedoucí doprovodu vlaku je povinen hlásit strojvedoucímu návěsti proměnných návěstidel platných pro jízdu vlaku a ostatní návěsti mající vliv na jízdu vlaku ...*“;

- čl. 7.2.1 písm. k) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Vedoucí doprovodu vlaku je povinen při jízdě od předvěsti (hlavního návěstidla s významem předvěsti) k následujícímu návěstidlu s návěstním znakem zakazujícím jízdu nebo nařizujícím snížení rychlosti pod stanovenou rychlost vlaku přerušit činnosti nesouvisející s jízdou vlaku a věnovat se kontrole činnosti strojvedoucího a včas ho upozornit na nutnost zastavení vlaku (snížení rychlosti vlaku) ...*“;

- čl. 7.2.1 písm. l) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Vedoucí doprovodu vlaku je povinen při odjezdu vlaku ze stanice a při jízdě vlaku, zda je trať volná, … a neustále kontrolovat, že příslušné hlavní návěstidlo dovoluje jízdu a to až do doby, dokud čelo vlaku (PMD) nemine hlavní návěstidlo*“;

- čl. 7.4.1 písm. c) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Lokomotivní četa je zejména povinna pozorovat za jízdy vlaku nebo posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi*“;

- čl. 7.4.1 písm. k) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Lokomotivní četa je zejména povinna dbát všech příkazů a nařízení, jež jsou obsažena v ustanoveních předpisů, vyhlášek a rozkazech*“;

- čl. 8.7.3 písm. a) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je zejména povinen vést vlak tak, aby nebyla narušena bezpečnost železničního provozu …*“.

Podle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. je dopravce dále povinen zajistit, aby strojvedoucí z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti, jednal podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost.

V úseku jízdy mezi žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, a žst. Praha-Zahradní Město byla opakovaně překračována nejvyšší dovolená rychlost vlaku Pn 53051, a to jak stanovená rychlost (80 $km \cdot h^{-1}$, resp. 75 $km \cdot h^{-1}$), tak i Drážním úřadem v rámci zkušebního provozu povolená nejvyšší provozní rychlost vlastním pohonem SHDV (80 $km \cdot h^{-1}$).

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce GJW, **mimo příčinnou souvislost s MU**:

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

  „*Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...*“;

- § 35 odst. 1 písm. f) 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,…*“;

- § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

  „*Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost, ...*“;

- čl. 7.1.1 písm. i) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen z hnacího drážního vozidla pozorovat trať, návěsti a jednat podle zjištěných skutečností nebo udílených pokynů …*“;

- čl. 7.1.1 písm. o) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen za jízdy vlaku nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost ....*“;

- čl. 8.7.1 vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí vede vlak podle tabelárního jízdního řádu s omezením podle návěstí hlavních a ostatních návěstidel a mimořádností na trati či na vlaku. ....*“;

- čl. 8.7.3 písm. c) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je zejména povinen nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost, ...*“;

- čl. 6.1.1 písm. a) a c) vnitřního předpisu GJW OPB:

  „*Strojvedoucí vlaku nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, která se určuje jako nejnižší hodnota z:*

  a) stanovené rychlosti (stanovená rychlost je rychlost předepsaná vlaku jeho tabelárním jízdním řádem),

  c) nejvyšší provozní rychlosti drážních vozidel, z nichž je vlak sestaven,“.

Podle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. je dopravce dále povinen zajistit, aby strojvedoucí z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti, jednal podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost.

V úseku jízdy mezi žst. Praha-Běchovice a Praha-Malešice byla nejvyšší dovolená rychlost (40 $km \cdot h^{-1}$) strojvedoucím vlaku Nex 61020 dopravce ČDC překročena na dráze 283 m.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce ČDC, **mimo příčinnou souvislost s MU**:

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

  „*Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...*“;

- § 35 odst. 1 písm. f) 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,…*“;

- § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

  „*Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost, ...*“;

- čl. 2.4.1 vnitřního předpisu ČDC PTs-10-B-2011:

  „*Strojvedoucí postupuje při výkonu činnosti podle ustanovení platných zákonů, vyhlášek, předpisů, ...*“;

- čl. 2.5.1.5 vnitřního předpisu ČDC PTs-10-B-2011:

  „*Strojvedoucí je povinen pozorně sledovat za jízdy vlaku nebo posunového dílu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi a pokyny, ...*“;

- čl. 3.11.2 vnitřního předpisu ČDC PTs-10-B-2011:

  „*Strojvedoucí je povinen nepřekročit nejvyšší dovolenou rychlost vlaku a konstrukční rychlost vozidel zařazených ve vlaku, traťovou rychlost v daném úseku tratě, případně sníženou rychlost danou jakýmkoliv omezením (přepravovaného nákladu, vydaným rozkazem a apod.), ….*“.

V rámci ohledání DV, provedeného Drážní inspekcí bezprostředně po vzniku MU, bylo zjištěno, že v dokumentaci vlaku Pn 53051 chyběl zápis o provedené zkoušce brzdy dle § 37 odst. 10 vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Dle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. vlak, jehož stanovená rychlost je vyšší než 40 $km \cdot h^{-1}$, musí být brzděn průběžnou brzdou samočinnou. Vlak musí být brzděn tak, aby jeho brzdicí účinek zajistil bezpečné zastavení vlaku na zábrzdnou vzdálenost. Brzdicí účinek vlaku je určen brzdicími procenty, přičemž skutečná brzdicí procenta vlaku musí být vyšší nebo alespoň rovna požadovaným brzdicím procentům uvedeným pro konkrétní traťový úsek a konkrétní vlak v jízdním řádu. Dále dle čl. 258 odst. 2 a 16 vnitřního předpis SŽ D1 musí být vlak dostatečně a spolehlivě brzděn a skutečné brzdicí procento vlaku musí být vyšší nebo alespoň rovno potřebnému, uvedenému v TJŘ, popř. v jiném dokumentu SŽ.

Činnost průběžné brzdy musí být ověřována zkouškou brzdy prováděnou osobou odborně způsobilou před odjezdem vlaku mj. z výchozí dopravny. O provedené zkoušce brzdy dle § 37 odst. 10 vyhlášky č. 173/1995 Sb. 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 dopravny, kde byla zkouška brzdy provedena, a datum provedení zkoušky;

b) režim brzdění;

c) hmotnost, brzdicí váhu a počet náprav nebo délku vlaku;

d) počet a druh zapojených brzd ve vlaku;

e) požadovaná brzdicí procenta;

f) skutečná brzdicí procenta;

g) u ručně zpracovaného zápisu podpisy odborně způsobilých osob, které zkoušku provedly.

Dle čl. 3.1.1 vnitřního předpisu GJW OPB musí být činnost průběžné brzdy ověřována zkouškou průběžné brzdy, za jejíž provedení odpovídá strojvedoucí. Dopravce GJW dále stanovuje čl. 4.3.1 vnitřního předpisu GJW OPB povinnost vystavení Zprávy o brzdění, pokud jsou všechna DV vlaku zapojena do průběžné brzdy, kromě lokomotivního vlaku, a čl. 7.1.1 vnitřního předpisu GJW PDD stanovuje povinnost strojvedoucího mít za jízdy vlaku písemný doklad o zkoušce průběžné brzdy a řídit HDV podle pokynů tohoto dokumentu. Toto však neplatí pro lokomotivní vlak složený z jediného HDV.

Dle čl. 11 vnitřního předpisu SŽ SM069 uvede žadatel o přidělení kapacity dráhy v žádosti druh vlaku. Zpracovatel žádosti posoudí soulad požadovaného druhu vlaku s jeho definicí uvedenou ve vnitřním předpisu SŽ D1. V případě nesouladu zpracovatel změní druh vlaku tak, aby byl v souladu s ustanovením vnitřního předpisu SŽ D1.

Dle dokumentace provozovatele dráhy SŽ, a to konkrétně „Úplná sestava žádosti v IS KADR“, zažádal dopravce GJW dne 31. 10. 2024 v 15:50:31 h o ad hoc přidělení kapacity dráhy s uvedením parametrů požadované trasy z výchozí žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, do žst. Havlíčkův Brod, mj.: druh vlaku „**Pn**“, složení vlaku „ASP 08 32U Podbíječka“, rychlost „80“ a režim brzdění „P“. Dne 31. 10. 2024 v 17:24:26 h byl proveden výběr návrhu trasy a následně v 17:24:38 h byla dopravci GJW přidělena kapacita dráhy včetně parametrů přidělené trasy, mj.: odjezd „8:06:00 h“, číslo vlaku „53051“, rychlost „80“, druh vlaku „**Pn**“, speciální vozidlo „ASP 08 32U“ Podbíječka, a konstrukce TJŘ pro vlak „**Pn 53051**“.

Strojvedoucí, dle svého vyjádření, přehlédl skutečnost, že v informačním systému KADR „byli uvedeni“ jako průběžný nákladní vlak (Pn). Ve většině případů jezdí jako lokomotivní vlak, kdy po vykonání zkoušky brzdy žádné údaje nikam jinam něž do Provozního deníku nezapisují. V dokumentu „Provozní deník stroje 08-32U ASP“ byl dne 1. 11. 2024 uveden záznam: „*Zkouška brzd. Přemístění Havlíčkův Brod.*“.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce GJW, **mimo příčinnou souvislost s MU**:

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

  „*Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...*“;

- § 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 dopravny, kde byla zkouška brzdy provedena, a datum provedení zkoušky;*
  - *b) režim brzdění;*
  - *c) hmotnost, brzdicí váhu a počet náprav nebo délku vlaku;*
  - *d) počet a druh zapojených brzd ve vlaku;*
  - *e) požadovaná brzdicí procenta;*
  - *f) skutečná brzdicí procenta;*
  - *g) u ručně zpracovaného zápisu podpisy odborně způsobilých osob, které zkoušku provedly…*“;

- čl. 4.3.1 vnitřního předpisu GJW OPB:

  „*Pro každý vlak musí být vystavena a strojvedoucímu, který ovládá průběžnou brzdu vlaku doručena Zpráva o brzdění za podmínky, že všechna DV vlaku jsou zapojena do průběžné brzdy. Toto se netýká lokomotivního vlaku.*“;

- čl. 7.1.1 písm. ee) vnitřního předpisu GJW PDD:

  „*Strojvedoucí je povinen mít za jízdy vlaku písemný doklad o zkoušce průběžné brzdy a řídit HDV podle pokynů tohoto dokumentu (neplatí pro lokomotivní vlak složený z jediného HDV).*“.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

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

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal, toto sdělení činí pravidelně, alespoň jednou ročně, do doby přijetí odpovídajících opatření.

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

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

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

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

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

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 drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.

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

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

4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobci drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, byly v době vzniku MU stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb., vyhláškou č. 260/2023 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

Drážní inspekce se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU.

U strojvedoucího i vlakvedoucího vlaku Pn 53051 se jednalo zejména o posouzení jejich zkušeností, znalostí a délky praxe.

Strojvedoucí vlaku Pn 53051 pracoval ve funkci strojvedoucího 30 let, z toho u dopravce GJW od roku 2010 nepřetržitě až do vzniku MU. Strojvedoucí měl tudíž dostatečně dlouhou praxi a dle dokumentace dopravce GJW byl prokazatelně seznámen s traťovými poměry.

Vlakvedoucí vlaku Pn 53051 pracoval ve funkci vlakvedoucího od roku 2021 nepřetržitě až do vzniku MU. Vlakvedoucí měl tudíž dostatečně dlouhou praxi a dle dokumentace dopravce GJW byl prokazatelně seznámen s traťovými poměry.

Drážní inspekce šetřením zjistila, že strojvedoucí i vlakvedoucí vlaku Pn 53051 byli odborně způsobilí pro práci ve funkcích strojvedoucího a vlakvedoucího.

Zúčastnění zaměstnanci dopravce GJW, strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Pn 53051, se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 260/2023 Sb. a na základě předložených lékařských posudků o zdravotní způsobilosti k práci byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí pro výkon svých funkcí.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zúčastněných zaměstnanců, strojvedoucího a vlakvedoucího vlaku Pn 53051, jejich zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického a psychického stresu.

Jednání strojvedoucího a vlakvedoucího vlaku Pn 53051, související s jejich praxí, zkušenostmi, znalostmi a individuálními vlastnostmi, je blíže popsáno v bodech 4.1.1 a 4.3.4 této ZZ.

4.3.2 Pracovní faktory

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

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

Dopravce GJW provádí kontrolní činnost zaměstnanců, zaměřenou mj. na oblast bezpečnosti provozu, bezpečnosti provozování drážní dopravy a bezpečnosti práce, dle čl. 6.2 vnitřního předpisu GJW SŘB. V rámci prováděné kontrolní činnosti doložil dopravce GJW záznamy o provedených kontrolách strojvedoucího a vlakvedoucího vlaku Pn 53051 se zaměřením na přímý výkon služby, vlakovou dokumentaci a přítomnost alkoholu, a to konkrétně ve dnech 10. 11. 2022, 25. 5. 2023, 24. 11. 2023, 8. 2. 2024 a 27. 5. 2024. Z těchto 5 kontrol tvořili strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Pn 53051 čtyřikrát společnou posádku a ve 3 případech byl členem posádky ještě třetí (pokaždé jiný) zaměstnanec. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce GJW jako výkon služby bez závad.

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

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Z důvodu záměny návěstí odjezdových návěstidel S1 a S2 se Drážní inspekce zabývala otázkou konfigurace odjezdových návěstidel, a to konkrétně odjezdových návěstidel S1,

S2, S4, S6 a S8 žst. Praha-Malešice, umístěných na návěstní lávce a v oblouku. Ze statistiky obdobných MU (nedovolená jízda vlaku za úroveň hlavního odjezdového návěstidla) evidovaných Drážní inspekcí od roku 2008 do 1. 11. 2024, tj. do doby vzniku této MU, vyplývá, že v žst. Praha-Malešice došlo pouze k jedné obdobné MU, a to dne 17. 12. 2017, kdy vlak Lv 56382 nedovoleně projel za úroveň odjezdového návěstidla S4 s návěstí „Stůj“ a vjel do vlakové cesty postavené pro jízdu vlaku Sv 9616.

Drážní inspekce se dále blíže zabývala znalostmi traťových poměrů, a to konkrétně strojvedoucího vlaku Pn 53051.

Dle dokumentace dopravce GJW stvrzuje zaměstnanec podpisem v kartě znalosti traťových poměrů seznámení se s traťovými a staničními poměry. Strojvedoucí vlaku Pn 53051 byl seznámen s traťovými poměry, dle svého vyjádření jezdil na trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště, tj. i přes žst. Praha-Malešice, mnoho let, pravidelně jednou za měsíc. Přesto strojvedoucí ve svém vyjádření uvedl, že zaregistroval ve směru z žst. Praha-Běchovice vjíždět na SK č. 3 vlak Nex 61020, neuvědomil si však polohu výhybek a skutečnost, že by se tento vlak mohl nacházet v jeho vlakové cestě. S ohledem na konfiguraci kolejiště je to však při takové vlakové cestě nevyhnutelné.

I přes výše uvedené a dále s ohledem na to, že v žst. Praha-Malešice se ze všech SK ve směru do žst. Praha-Běchovice vždy odjíždí na návěst „Rychlost 40 km/h a volno“ nebo „Rychlost 40 km/h a výstraha“, strojvedoucí mylně vnímal návěst „Volno“ na odjezdovém návěstidle S2 místo návěsti „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S1. Právě skutečnost, kdy z žst. Praha-Malešice ve směru do žst. Praha-Běchovice nelze odjet na návěst „Volno“, by měla být při dobré znalosti místních poměrů pro každého strojvedoucího faktorem, který by měl přispět k tomu, aby riziko plynoucí z výše uvedeného nebezpečí záměny návěstí pomohl eliminovat.

Obr. č. 9: Viditelnost návěstidla S1 z požadované vzdálenosti 156 m Zdroj: DI

Přestože z umístění návěstidel v oblouku na návěstní lávce obecně plynou určitá rizika, na základě výše uvedeného Drážní inspekce konstatuje, že umístění odjezdových návěstidel S1, S2, S4, S6 a S8 v žst. Praha-Malešice z hlediska jejich konfigurace ve vztahu k možnosti záměny návěstí v tomto konkrétním místě MU negativní vliv nezpůsobuje a ani v případě této MU se neprokázal.

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

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

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

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

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

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

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

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

DI šetřila příčiny a okolnosti v období od 1. 1. 2019 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální u celkem **4** obdobných MU, kdy došlo k nedovolené jízdě vlaku za hlavní odjezdové návěstidlo a následné srážce s jiným vlakem:

- ze dne 31. 7. 2021 v žst. Němčice nad Hanou, kdy došlo ke srážce vlaku Lv 52489 s protijedoucím vlakem Os 3821. Bezprostřední příčinou MU bylo nezastavení vlaku Lv 52489 před návěstí „Stůj“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S1 železniční stanice Němčice nad Hanou ve spojení s neřízením se pokynem vyjádřeným návěsti „Výstraha“ návěstěnou předchozím návěstidlem, kterým bylo hlavní (vjezdové) návěstidlo S, osobou řídící drážní vozidlo daného vlaku;
- ze dne 4. 8. 2021 ve výhybně Radonice, kdy došlo ke srážce vlaku Ex 351 s protijedoucím vlakem Os 7406. Bezprostřední příčinou MU bylo nerespektování návěsti „Stůj“ hlavního (odjezdového) návěstidla S1 výhybny Radonice osobou řídící hnací drážní vozidlo vlaku Ex 351;
- ze dne 13. 1. 2022 v žst. Prosenice, kdy došlo ke srážce vlaku Nex 43404 s vlakem Pn 52479 s následným vykolejením. Bezprostředními příčinami MU 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“;
- ze dne 14. 9. 2023 ve výhybně Bezděčín, kdy došlo ke srážce vlaku Os 6051 s protijedoucím vlakem Pn 62422 s následným vykolejením. Bezprostřední příčinou MU bylo nezastavení vlaku Os 6051 před hlavním (odjezdovým) návěstidlem S1 výhybny Bezděčín, které návěstilo návěst „Stůj“, zapříčiněné nesprávným způsobem jízdy osoby řídící drážní vozidlo vlaku Os 6051 na návěst „Výstraha“ návěstěnou hlavním (vjezdovým) návěstidlem S, které předvěstilo návěst „Stůj“ na následujícím hlavním návěstidle.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěsti „Stůj“ odjezdového návěstidla S1 železniční stanice Praha-Malešice zapříčiněné:

- převzetím návěsti „Volno“ odjezdového návěstidla S2 železniční stanice Praha-Malešice, která nebyla určena pro vlak Pn 53051, osobou řídící drážní vozidlo tohoto vlaku;
- nepozorováním tratě a návěstí vlakvedoucím vlaku Pn 53051, nevěnováním se kontrole činnosti strojvedoucího a neupozorněním jej na nutnost zastavení vlaku.

Přispívající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

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

Causal factor:

- failure to respect the signal „Stop” of the main (departure) signal device S1 at Praha-Malešice station due to:
  - the train driver of the freight train No. 53051 followed signal „Continue” of the main (departure) signal device S2 at Praha-Malešice station which was not intended for this train;
  - the head guard of the freight train No. 53051 did not observe the track and signals and he did not alert the train driver of the need to stop the train.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU následující opatření:

- bylo provedeno mimořádné ohledání SZZ žst. Praha-Malešice a kontrola viditelnosti odjezdového návěstidla S1 a cestového návěstidla 1Sc;
- s příčinou, okolnostmi vzniku a odpovědností za vznik MU budou seznámeni všichni vedoucí zaměstnanci Oblastního ředitelství Praha.

Dopravce GJW přijal po vzniku MU následující opatření:

- odebrání osvědčení strojvedoucímu a odborné způsobilosti vlakvedoucímu do doby mimořádného přezkoušení po absolvování školení zaměstnanců v rozsahu odborné zkoušky podle přílohy č. 4 vnitřního předpisu GJW ZOZ;
- vydání pokynu řediteli závodu mechanizace a vedoucímu kladecích a podbíjecích technologií k přeorganizování posádek strojů a lokomotivních čet tak, aby nevznikaly situace přílišné důvěry, které mají za následek snížení bdělosti a vzájemné kontroly;
- bude provedeno prokazatelné poučení zaměstnanců o příčině vzniku MU formou Poučného listu.

Dopravce ČDC nepřijal a nevydal žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ took the following measures after the occurrence:

- it was perform an extraordinary examination of the station interlocking plant at Praha-Malešice station and a check of a visibility of the main (departure) signal device S1 and the main (route) signal device 1Sc;
- all senior employees of the Regional Directorate Praha will be familiarized with the cause, circumstances and responsibility of the occurrence.

The railway undertaking GJW took the following measures after the occurrence:

- revocation of the train driver's certificate and the head guard's professional competence until the extraordinary examination after completing employee training within the scope of the professional examination according to Annex No. 4 of the internal regulation GJW ZOZ;
- RU issued an instruction to the director of the mechanization plant and the head of laying and tamping technologies to reorganize machine crews and locomotive crews to avoid situations of excessive trust, which lead to reduced vigilance and mutual control;
- the employees will be demonstrable provide about cause of the occurrence by Instructional sheet.

The railway undertaking ČD Cargo did not take any measures.

5.3 Doplňující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- umístění neproměnných návěstidel Vzdálenostní upozorňovadlo s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ vlevo od TK č. 2 trati Praha-Běchovice – Odb Závodiště a vpravo od TK trati Praha-Hostivař – Praha-Vysočany v rozporu s vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽ D1;
- označení cestových návěstidel „1Sc“, „2Sc“ a „HSc“ žst. Praha-Malešice v rozporu s vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽ D1.

U dopravce GJW:

- překročení nejvyšší dovolené rychlosti strojvedoucím vlaku Pn 53051;
- chybějící zápis o provedené zkoušce brzdy vlaku Pn 53051.

U dopravce ČDC:

- překročení nejvyšší dovolené rychlosti strojvedoucím vlaku Nex 61020.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- placement of the single-aspect signals – Signal marker board with signal „Train is approaching the main signal device“ to the left of the track line No. 2 of Praha-

Běchovice - Odb Závodiště line and to the right of the track line Praha-Hostivař – Praha-Vysočany line, in violation of the internal regulation of the IM SŽ D1;

- marking of the main (route) signal devices „1Sc“, „2Sc“ and „HSc“ of Praha-Malešice station in violation of the internal regulation of the IM SŽ D1.

At the railway undertaking GJW:

- exceeding the maximum permitted speed by the train driver of the freight train No. 53051;
- missing record of a brake test of the freight train No. 53051.

At the railway undertaking ČD Cargo:

- exceeding the maximum permitted speed by the train driver of the freight train No. 61020.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

SAFETY RECOMMENDATIONS

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

V Plzni dne 28. července 2025

Ing. Klára Majdlová
inspektor
Územního inspektorátu Plzeň

Ing. Petr Mencl
vedoucí
Územního inspektorátu Plzeň

Ing. Miloslav Sojka
inspektor
Územního inspektorátu Plzeň

Elektronická pečeť: 28.7.2025
Certifikát autora podpisu:
Jméno: Drážní inspekce
Vydal: PostSignum Qualified CA 4

CRDIX00314TE