

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda vlaku Nex 49802 za úroveň hlavního (odjezdového) návěstidla S4 v železniční stanici Drahotuše

Čtvrtek, 5. června 2025

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement (SPAD) of the freight train No. 49802 behind the main (departure) signal device S4 at Drahotuše station

Thursday, 5th June 2025

č. j.: MU-794/2025/DI

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: Dražní inspekce

- Vznik události: 5. 6. 2025, 19:37 h.
- Popis události: nedovolená jízda vlaku Nex 49802 za úroveň hlavního (odjezdového) návěstidla S4.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, železniční stanice Drahotuše, hlavní (odjezdové) návěstidlo S4, km 207,387.
- Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); Rail Cargo Carrier - Czech Republic s.r.o. (dopravce vlaku Nex 49802).
- Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 20 650 Kč. *)
*) Výše škody ke dni zveřejnění závěrečné zprávy o výsledcích šetření mimořádné události nebyla konečná.

Bezprostřední příčina:

- nezastavení vlaku Nex 49802 před návěstí „Stůj“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S4 železniční stanice Drahotuše, ve spojení s nezjištěním pokynu vyjádřeného horním světlem (žlutým světlem) návěstí „Rychlost 80 km/h a výstraha“ návěstěné hlavním (vjezdovým) návěstidlem 2S této stanice, mající za následek neřízení se pokynem, který předvěstil návěst „Stůj“ na následujícím hlavním návěstidle.

Přispívající faktor nebyl Dražní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Dražní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Dražní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 5th June 2025, 19:37 (17:37 GMT).
Occurrence type: unauthorized movement (SPAD).
Description: unauthorized movement (SPAD) of the freight train No. 49802 behind the main (departure) signal device S4.
Type of train: the freight train No. 49802.
Location: Drahotuše station, the main (departure) signal device S4, km 207,387.
Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
Rail Cargo Carrier - Czech Republic s.r.o. (RU of the freight train No. 49802).
Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 20 650,- *)
*) The amount of damage was not final at the date of the final report publishing.

Causal factor:

- failure to stop of the freight train No. 49802 in front of the signal „Stop” signaled by the main (departure) signal device S4 at Drahotuše station in connecting with failure to find out guidance „Speed 80 km/h and Warning” signaled by upper light (yellow light) of the main (entry) signal device 2S this station which was consequence that train driver did not follow to guidance which warning signaling the signal „Stop” at the following main signal device.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	4
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.....	13
3.1.3 Popis místa události.....	13
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	24
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	24
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	24
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	25
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	33
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	39
3.2 Faktický popis události.....	42
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	42
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	43
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	44
4.1 Úlohy a povinnosti.....	44
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	44
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	60
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	60
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	60
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	60
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	60
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	60
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	61
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	61

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	61
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	61
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	61
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	61
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	61
4.3 Lidské faktory.....	61
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	61
4.3.2 Pracovní faktory.....	62
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	63
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	63
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	63
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	63
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	63
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	64
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	64
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	64
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	64
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	64
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	64
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	65
5 ZÁVĚRY.....	65
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	65
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	66
5.3 Doplnující zjištění.....	66
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	67
PŘÍLOHY.....	68

Seznam použitých zkratk a symbolů

AH	automatické hradlo
CDP	centrální dispečerské pracoviště
DI	Drážní inspekce
DMI	driver machine interface (zobrazovací a ovládací jednotka mobilní části ETCS)
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
ETCS	european train control system (evropský vlakový zabezpečovač)
EDB	elektrodynamická brzda
FS	full supervision (mód „plný dohled“) v systému ETCS
GSM-R	global system for mobile communication for railway (globální systém mobilní komunikace pro železnici)
HDV	hnací drážní vozidlo
ID	identifikátor
KÚ	kolejový úsek
L0	úroveň 0 (Level 0)
L1	úroveň 1 (Level 1)
L2	úroveň 2 (Level 2)
L3	úroveň 3 (Level 3)
LEU	lineside electronic unit (traťová elektronická jednotka)
LNTC	level of national train control system (úroveň národního vlakového zabezpečovače)
LVZ LS	liniový vlakový zabezpečovač LS (LVZ LS)
LZB	linienzugbeeinflussung (liniový vlakový zabezpečovač)
MA	movement authority (oprávnění k jízdě) v systému ETCS
MU	mimořádná událost
NTC	national train control system (národní vlakový zabezpečovač)
O18	odbor systému bezpečnosti provozování dráhy Správy železnic, státní organizace
odb.	odbočka, resp. odbočky
OBU	on board unit (mobilní část ETCS, resp. palubní část/jednotka ETCS umístěná na HDV)
OS	on sight (mód „podle rozhledu“) v systému ETCS
PT	post trip (mód „po nedovoleném projetí“) v systému ETCS
PZB	punktförmige zugbeeinflussung (vlakový zabezpečovač – bodové ovlivňování vlaku)
PZV	prostředek k zastavení vlaku
RBC	radio block centre (rádiobloková centrála)
RCC	Rail Cargo Carrier - Czech Republic s.r.o.
ROV	rozkaz o výluce
SHP	samoczynne hamowanie pociągu (vlakový zabezpečovač – samočinné brzdění vlaku)
SK	staniční kolej
STM	specific transmission module (specifický transmisní modul)
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení

SŽ	Správa železnic, státní organizace (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC)
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej
TNŽ	technická norma železnic
TTP	tabulky traťových poměrů
TR	trip (mód „nedovolené projetí“) v systému ETCS
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	územní inspektorát
UN	unfitted (mód „nevybavená trať“) v systému ETCS
VZ	vlakový zabezpečovač
ZZ	závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

Nařízení komise (EU) 2018/762	NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2018/762 ze dne 8. března 2018, kterým se stanoví společné bezpečnostní metody týkající se požadavků na systém zajišťování bezpečnosti podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/798 a kterým se zrušuje nařízení Komise (EU) č. 1158/2010 a (EU) č. 1169/2010, ve znění účinném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění účinném v době vzniku MU
vyhláška č. 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 MU
vnitřní předpis SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěsní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis“, který byl provozovatelem dráhy SŽ zrušen ke dni nabytí účinnosti nově vydaného vnitřního předpisu SŽ D1, tj. ke dni 1. 7. 2022
vnitřní předpis SŽ Z8	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ Z8 díl IV (prozatímní) Evropský vlakový zabezpečovač ETCS“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC (ČD) T121	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) T121 Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ TS 1/2025-Z	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „SŽ TS 1/2025-Z TECHNICKÉ SPECIFIKACE SYSTÉMŮ, ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ Prostředek k zastavení vlaku“, ve znění účinném v době vzniku MU
SŽ TNŽ 34 2620	SŽ TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení, Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, ve znění účinném v době vzniku MU
směrnice SŽ SM011	směrnice provozovatele dráhy SŽ, „SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace“, ve znění účinném v době vzniku MU
pokyn SŽ PPD-01/2024	pokyn provozovatele dráhy SŽ, „SŽ PPD-01/2024 Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné

	drážní dopravy Doplňující ustanovení k předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ a předpisu SŽ Z8 díl IV (prozatímní) pro tratě vybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní předpis RCC P3	vnitřní předpis dopravce RCC, „Rail Cargo Carrier - Czech Republic s. r. o. P3 Předpis pro lokomotivní čety“, ve znění účinném v době vzniku MU

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 5. 6. 2025.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, opakovanosti [tzn. nedovolených jízd DV (vlaků) za návěstidlo zakazující jízdu, a to bez ohledu, zda se DV (vlak) pohybovalo (pohyboval) pod dohledem ETCS], dopadů MU 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 Ostrava.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

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

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace pořízené po zahájení vlastního šetření. V průběhu šetření si pak DI vyžádala potřebnou dokumentaci od provozovatele dráhy SŽ, dopravce RCC a České správy sociálního zabezpečení.

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 – infrastruktury dráhy a DV vlaku Nex 49802 v žst. Drahotuše;
- ověření možného překrytí hlavních (vjezdových) návěstidel (dále jen vjezdové návěstidlo) 1S a 2S žst. Drahotuše a jimi návěstěných návěstí při pohledu z kabiny strojvedoucího vlaku příjíždějícího k těmto návěstidlům od žst. Lipník nad Bečvou (dále jen Lipník n. B.);

- přítomnost u stažení dat zaznamenaných záznamovým zařízením umístěným na HDV A-ÖBB 91 81 1293 114-5 (dále jen 1293.114-5) vlaku Nex 49802;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy SŽ, dopravce RCC a České správy sociálního zabezpečení;
- analýza záznamu komunikace osoby řídící drážní dopravu [traťové dispečerky – řídící dispečerky (dále jen řídící dispečerka) 2B CDP Přerov] s osobou řídící HDV (dále jen strojvedoucí) vlaku Nex 49802 zaznamenaná záznamovým zařízením ReDat;
- analýza záznamů kamerových systémů umístěných v žst. Drahotuše;
- analýza dat zaznamenaných SZZ žst. Drahotuše;
- analýza dat zaznamenaných RBC 32;
- analýza dat zaznamenaných záznamovým zařízením umístěným na HDV 1293.114-5 vlaku Nex 49802;
- analýza vysvětlení na MU zúčastněných zaměstnanců podaných zaměstnavateli a DI;
- šetření vlivu lidského faktoru.

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

V průběhu šetření MU se vyskytla obtíž (problém) – nezajištění místa MU ze strany dopravce RCC, spočívající v tom, že v rámci ohledání místa MU byla inspektorem DI v kabině strojvedoucího 1 HDV 1293.114-5, ze které byla řízena jízda vlaku Nex 49802, zadokumentována poloha páky brzdiče strojvedoucího a hodnota tlaku vzduchu v hlavním potrubí jiná, než byly v době vzniku MU a po zastavení vlaku v konečném postavení po MU. Důvodem byla neoprávněná manipulace s pákou brzdiče strojvedoucího v dané kabině strojvedoucího, a to ještě před příchodem inspektorů DI na místo MU, viz body 3.1.3, 3.1.7, 4.1.1 a 5.3 této ZZ.

Na tomto místě je však nezbytné doplnit, že s ohledem na relevantnost dat, zaznamenaných záznamovým zařízením HDV 1293.114-5, nemělo výše uvedené vliv na zjištění příčiny vzniku MU a okolností jejího vzniku.

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: nedovolená jízda DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 5. 6. 2025.

Čas: 19:37 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, žst. Drahotuše, hlavní (odjezdové) návěstidlo (dále jen odjezdové návěstidlo) S4, km 207,387.

GPS souřadnice: [N 49°33.22307', E 17°41.12025'](#).

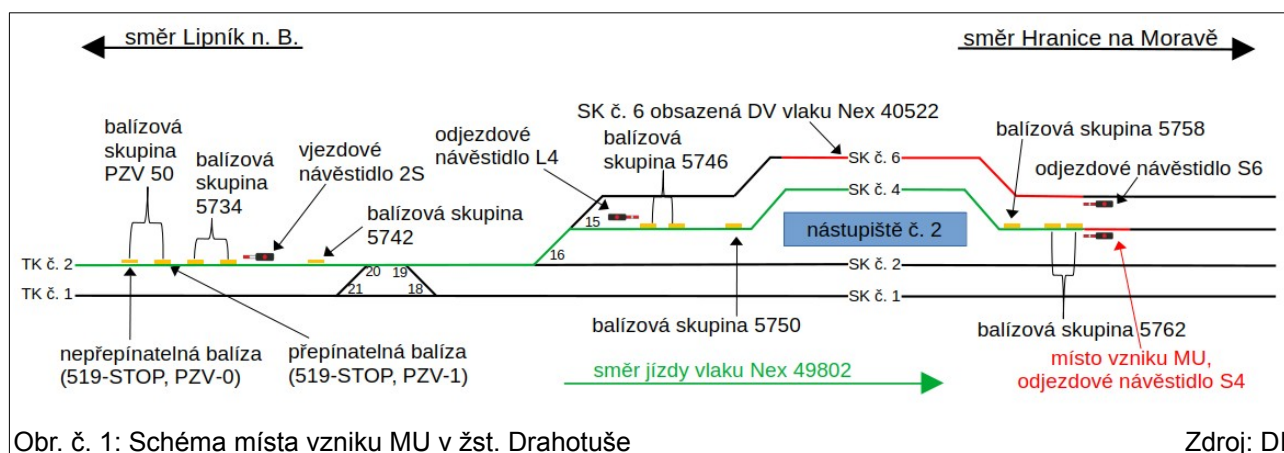
3.1.3 Popis místa události

Žst. Drahotuše ležela v km 207,123 na dráze železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, která byla v přilehlém mezistaničním úseku do žst. Lipník n. B. dvoukolejná a v přilehlém mezistaničním úseku do žst. Hranice na Moravě tříkolejná, elektrizovaná stejnosměrnou trakční soustavou s napájením 3 kV.

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Ohledání místa vzniku MU bylo provedeno ve směru proti jízdě vlaku Nex 49802, od místa konečného postavení předního čela HDV v km 207,518, podél DV vlaku Nex 49802, kolem odjezdového návěstidla S4 směrem ke konci vlaku v km 206,889 a dále směrem k vjezdovému návěstidlu 2S žst. Drahotuše, posléze k hlavnímu (oddílovému) návěstidlu (dále jen oddílové návěstidlo) 2So AH Slavíč v km 204,896, které plnilo funkci předvěsti vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše, a nacházelo se v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B.

Vlak Nex 49802 vjížděl do žst. Drahotuše z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), tzn. jízdou proti správnému směru, na návěst dovolující jízdu návěstěnou vjezdovým návěstidlem 2S, přes výhybky č. 20, 19, 16, a 15 na SK č. 4, viz níže.



Stav infrastruktury:

- jízdní (vlaková) cesta (dále jen vlaková cesta) pro vlak Nex 49802 byla postavena z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), od vjezdového návěstidla 2S, přes výhybku č. 20 přímým směrem po hrotu, výhybku č. 19 přímým směrem proti hrotu, výhybku č. 16 proti hrotu odbočným směrem doleva a výhybku č. 15 proti hrotu doprava na SK č. 4 žst. Drahotuše až po odjezdové návěstidlo S4;

- v km 204,896, se vlevo TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. a vpravo TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše, v úrovni oddílových návěstidel 2So AH Slavíč a 1So AH Slavíč, nacházely rychlostníky N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „100“ a nad těmito rychlostníky byly tabulky s černým obrazem lokomotivy v bílém poli. Návěstidla nebyla nikterak poškozena;
- v km 205,927₅ se vlevo TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. a vpravo TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše, bezprostředně před betonovými základovými patkami trakčních podpěr č. 1 a 2, nacházela neproměnná návěstidla s návěstí pro VZ „Začátek úseku s přenosem kódu VZ podle návěsti hlavního návěstidla“, v obou případech umístěná na 2 samostatných ocelových sloupcích
- v km 205,928 (dle dokumentace provozovatele dráhy SŽ v km 205,945, viz bod 4.1.1 této ZZ), byla vlevo TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. a vpravo TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše, na trakčních podpěrách č. 1 a 2, umístěna neproměnná návěstidla:
 - rychlostník NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „150“,
 - rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „120“, umístěný pod rychlostníkem NS;
- železniční svršek SK č. 4 tvořily širokopatní kolejnice tvaru UIC 60 vyrobené v roce 2002, svařené do bezстыkové koleje, upevněné na betonových pražcích pružnými sponami Fastclip. Štěrkové lože bylo tvořeno neznečištěným lomovým kamenem frakce 31,5/63 mm;
- na kolejnicích a upevňovacích SK č. 4 a jejím pokračování na zhlaví směr Hranice na Moravě (dále jen hranické zhlaví) nebyly zjištěny stopy po použití pískovacího zařízení DV;
- v mezistaničním úseku TK č. 2 Drahotuše – Lipník n. B. byly v traťovém oddílu ohraničeném oddílovým návěstidlem 2So AH Slavíč a vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše umístěné mj. eurobalízy (dále jen balíza) ETCS, a to v:
 - km 205,933 a 205,935₅, tj. v prostoru vymezeném rychlostníky N a NS, viz výše, a vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše, balízová skupina PZV – jednalo se o balízovou skupinu 50, tvořenou jednou nepřepínatelnou balízkou (519-STOP, PZV-0) a jednou přepínatelnou balízkou (519-STOP, PZV-1),
 - km 205,940 a 205,943, tj. v prostoru před vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše, balízová skupina 5734, tvořená dvěma nepřepínatelnými balízkami;
- v žst. Drahotuše byly ve vlaku Nex 49802 projeté vlakové cestě umístěné balízy ETCS, a to v:
 - km 206,191, v úrovni seřadovacího návěstidla Se14, na zhlaví směr Lipník n. B. (dále také jen lipnické zhlaví), tj. v koleji, která je pokračováním TK č. 2 Drahotuše – Lipník n. B., balízová skupina 5742, tvořená jednou nepřepínatelnou balízkou,
 - km 206,591 a 206,595, ve SK č. 4 za odjezdovým návěstidlem L4 (platným pro opačný směr jízdy DV), balízová skupina 5746, tvořená dvěma nepřepínatelnými balízkami,
 - km 206,781, ve SK č. 4 před začátkem nástupiště č. 2, balízová skupina 5750, tvořená jednou nepřepínatelnou balízkou,

- 207,159, ve SK č. 4 za úrovní nástupiště č. 2, balízová skupina 5758, tvořená jednou nepřepínatelnou balízou,
- km 207,379 a 207,383, ve SK č. 4 před odjezdovým návěstidlem S4, balízová skupina 5762, tvořená dvěma nepřepínatelnými balízami;
- mezi žst. Drahotuše a žst. Lipník n. B. probíhala výluka dle ROV č. 25003, etapa A, a stavba (zřízení) odb. Jezernice. V rámci stavby byla mezi těmito dopravami (žst.) vypnuta z činnosti traťová část ETCS L2 a u všech hlavních návěstidel byl instalován PZV (bezobslužné provizorní zařízení instalované na trati, které využívá technických prostředků ETCS s přepínatelnými balízami ke zmírnění následků nedovolené jízdy vlaku za návěst „Stůj“). Strojvedoucí museli být o výluce ETCS prokazatelným způsobem zpravováni (pisemným rozkazem), viz níže a body 3.1.8 a 4.1.1 této ZZ;
- prostory kolejiště žst. Drahotuše byly monitorovány kamerovým systémem se záznamem, viz bod 3.1.9 této ZZ.

Stav zabezpečovacího zařízení:

- oddílové návěstidlo 2So AH Slavič, typu AŽD 70, bylo ve směru jízdy vlaku Nex 49802 umístěno vlevo přímo u TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B., v km 204,896. Návěstidlo bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, se čtyřmi návěstními svítilnami se stínidly. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru obsahujícím bílý text „2So“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy stejné délky. Pod návěstním štítkem byla umístěna návěst „Hlavní návěstidlo sloučeno s předvěstí“, tj. černá čtvercová deska, na ní bílý kruh s černým mezikružím. Oddílové návěstidlo plnilo také funkci předvěsti vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše a jeho návěsti byly viditelné až na vzdálenost 500 m, tj. z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí ($80 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) byly viditelné po dobu 22,5 s;
- vjezdové návěstidlo 2S žst. Drahotuše, typu AŽD 70, bylo ve směru jízdy vlaku Nex 49802 umístěno vlevo přímo u TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B., v km 205,945. Návěstidlo bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami se stínidly, doplněné dolním indikátorem – ukazatelem rychlosti AŽD UR-3 se dvěma řadami vodorovných světel tvořících dva vodorovné světelné pruhy. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru obsahujícím bílý text „2S“, označovacím pásem s červenými a bílými pruhy stejné délky, a černou, na kratší straně postavenou indikátorovou tabulkou s bílým okrajem a bílou číslicí „5“. Na stožáru vjezdového návěstidla 2S se nacházelo neproměnné návěstidlo s návěstí „Lokalizační značka ETCS“ v provedení bílé čtvercové tabule, na ní černou šipkou směřující ke koleji, pro kterou návěstidlo platí – návěstidlo bylo na stožáru otočeno o 90° , tj. plocha tvořící návěstní znak byla rovnoběžně s TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. Návěstidlo nebylo nikterak poškozeno;
- návěsti vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše byly viditelné na vzdálenost až 473 m, tj. z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí ($100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) po dobu 17 s;

- po vzniku MU bylo za přítomnosti inspektora DI provedeno zaměstnancem SŽ měření elektrického napětí na žárovkách návěstních svítlen (ukazatele rychlosti AŽD UR-3, spodního žlutého světla a horního žlutého světla) vjezdového návěstidla 2S, které byly jednovláknové schváleného typu pro světla návěstních svítlen. Naměřené hodnoty vyhověly vnitřním předpisem SŽDC (ČD) T121 stanovené toleranci 10,2 V až 11,2 V;
- místo vzniku MU – odjezdové návěstidlo S4 žst. Drahotuše, typu AŽD 70, bylo ve směru jízdy vlaku Nex 49802 umístěno vpravo přímo u SK č. 4 v km 207,387. Návěstidlo bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami se stínidly, doplněné dolním indikátorem – ukazatelem rychlosti AŽD UR-3 se dvěma řadami vodorovných světel tvořících dva vodorovné světelné pruhy. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru obsahujícím bílý text „S4“, označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, kdy bílé pruhy byly poloviční délky než červené, a černou, na kratší straně postavenou indikátorovou tabulkou s bílým okrajem a bílou číslicí „5“. Odjezdové návěstidlo v době ohledání návěstilo návěst „Stůj“, viz bod 3.1.8 této ZZ;
- návěsti odjezdového návěstidla S4 byly při obsazení SK č. 6 DV vlaku Nex 40522, jehož HDV předním čelem stálo 26 m před odjezdovým návěstidlem S6, viditelné na vzdálenost 183 m, tj. z vedoucího DV jedoucího po SK č. 4 nejvyšší dovolenou rychlostí ($80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) viditelné po dobu 8 s. Po uvolnění SK č. 6 byly návěsti odjezdového návěstidla S4 viditelné na vzdálenost 250 m, tj. z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí ($80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) po dobu 11 s, viz bod 4.1.1 této ZZ;
- použitá žárovka červeného světla odjezdového návěstidla S4 byla jednovláknová, schváleného typu pro světla návěstních svítlen. Po vzniku MU, konkrétně dne 5. 6. 2025 ve 21:46 h, bylo za přítomnosti inspektora DI provedeno zaměstnancem SŽ měření elektrického napětí na žárovce červeného světla – naměřená hodnota činila 10,64 V, jež svou hodnotou vyhověla vnitřním předpisem SŽDC (ČD) T121 stanovené toleranci 10,2 V až 11,2 V;
- vzdálenost mezi vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše a odjezdovým návěstidlem S4 žst. Drahotuše činila 1 442 m.

Stav DV vlaku Nex 49802:

- vlak sestával z HDV 1293.114-5 a 23 šestinápravových kloubových nákladních TDV určených pro intermodální přepravu;
- HDV 1293.114-5 v konečném postavení po MU stálo nevykolejené na hranickém zhlaví žst. Drahotuše v km 207,518, ve střední části výhybky č. 10, ve vzdálenosti 131 m za odjezdovým návěstidlem S4;
- přední čelo HDV 1293.114-5 bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“ v provedení dvou bílých světel umístěných ve stejné úrovni nad narážecím ústrojím a třetím horním bílým světlem umístěným tak, aby světla tvořila rovnoramenný trojúhelník;
- konec vlaku se nacházel na SK č. 4 žst. Drahotuše a byl označen návěstí „Konec vlaku“ v provedení dvou koncových návěstních obdélníkových desek, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými ve stejné výši na zadním čele TDV 31 51 4950 756-0 Sggrs-x^{SABA}, jež bylo zařazeno na konci vlaku;

- tabelární jízdní řád vlaku Nex 49802, stejně jako kniha oprav HDV 1293.114-5, byly vedeny elektronicky;
- strojvedoucí vlaku Nex 49802 převzal řízení HDV 1293.114-5 (vystřídáním na ose) v žst. Přerov, obvod přednádraží;
- u strojvedoucího vlaku Nex 49802 byla dne 5. 6. 2025 ve 22:47 h pracovníkem nehodové pohotovosti SŽ, za přítomnosti inspektora DI, provedena zkouška na požití alkoholu s negativním výsledkem;
- HDV 1293.114-5 jelo vpřed kabinou strojvedoucího 1. Strojvedoucí řídil vlak Nex 49802, pozoroval trať a návěsti, ze stanoviště strojvedoucího v kabině strojvedoucího 1, tzn. z předního stanoviště ve směru jízdy vlaku. Strojvedoucí se v kabině strojvedoucího nacházel sám. Ohledáním kabiny strojvedoucího 1 a stanoviště strojvedoucího v této kabině nebylo zjištěno nic, co by strojvedoucímu před vznikem MU bránilo v nerušeném pozorování trati a návěstí a jednání podle zjištěných skutečností, viz níže;
- na straně zadního čela HDV 1293.114-5, tzn. na straně kabiny strojvedoucího 2, bylo HDV svěšeno s 1. TDV 31 51 4950 761-0 Sggrs-x^{SABA}, a to šroubovkou TDV zavěšenou třmenem na tažném háku HDV (šroubovka HDV byla zavěšena na závěsném háčku HDV), včetně šroubovky bylo utažené. Obě DV byla propojena potrubím průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí), a to prostřednictvím tlakových spojek zakončených hlavicemi, při otevřených spojkových kohoutech. Nepoužité tlakové spojky hlavního a napájecího potrubí HDV byly hlavicemi zavěšeny na příslušných závěsných háčcích. Talíře narážecího ústrojí HDV a za ním řazeného TDV se vzájemně dotýkaly pracovními plochami;
- vnější ukazatele stavu pneumatických brzd jednotlivých podvozků HDV 1293.114-5 indikovaly červenou barvu – brzda sevřena. Vnější ukazatel pružinové střadačové brzdy červenou barvu indikoval její aktivování;
- v kabině strojvedoucího 1 (přední ve směru jízdy vlaku Nex 49802) HDV 1293.114-5 bylo mj. zjištěno, že:
 - na bočních obslužných zařízeních (na pravé a levé stěně kabiny vedle nástupních dveří) byly otočné spínače bočního jízdního řadiče a otočné spínače přímočinné brzdy ve výchozích svislých polohách,
 - klíčový spínač aktivace stanoviště (se zasunutým klíčem) byl otočen ve svislé poloze „I“ – řízení z kabiny strojvedoucího 1 bylo aktivováno,
 - úderné tlačítko nouzového zastavení bylo nestlačené, tzn. nacházelo se v základní poloze,
 - kolébkový přepínač ovládání sběračů byl v neutrální (střední, aretované) poloze,
 - kolébkový přepínač ovládání hlavního vypínače byl v neutrální (střední, aretované) poloze,
 - otočný vypínač „Vlaková sběrnice“ (topení vlaku) byl ve vypnuté poloze,
 - kolébkový přepínač VZ „Bdělost“ byl v neutrální (střední, aretované) poloze,
 - kolébkový přepínač VZ „Volno“ byl v neutrální (střední, aretované) poloze,
 - kolébkový přepínač „Uvolnění brzdy HDV“ byl ve vypnuté (střední, aretované) poloze,
 - kolébkový přepínač „Manuální pískování“ byl v neutrální (střední, aretované) poloze – pískování vypnuto,

- otočným přepínačem ovládaní kompresoru byl navolen automatický režim chodu kompresoru v závislosti na tlaku vzduchu v hlavním vzduchojemu,
- páka voliče požadované rychlosti byla vychýlena vpřed, ze základní (nulové) pozice pod úhlem cca 40 °,
- páka voliče tažné/brzdě síly byla v základní poloze – odpojení tažné/brzdě síly,
- páka brzdiče strojvedoucího s tlačítkem deaktivace/aktivace EDB byla přestavena do 2., resp. 3. brzdícího stupně,
- ovládací páka přímočinné brzdy byla přestavena do aretované polohy plného brzdění,
- tlačítko spínače směru jízdy vpřed bylo prosvětleno – aktivován směr jízdy vpřed,
- do pultu stanoviště strojvedoucího v levé, středové a pravé konzole a nad levou a pravou konzolou, integrovaná(ý):
 - skříňka vozidlové radiostanice MESA 26 na svém displeji indikovala:
 - zvolený systém/název přijímané sítě „GSM-R CZ“,
 - čas (v hodinách, minutách a sekundách),
 - číslo vlaku „49802“,
 - pozici na vlaku „HV1“,
 - displej na skříňce italského vlakového zabezpečovače SCMT (Sistema di Controllo della Marcia del Treno) nezobrazoval žádné údaje, ovládací tlačítka nebyla prosvětlena,
 - řídicí a kontrolní displej (displej ETCS) indikoval rychlost 0 km·h⁻¹, požadovanou rychlost automatické regulace rychlosti 45 km·h⁻¹, tažnou, resp. brzdě sílu „0 kN“, aktivní zabezpečovač ETCS v L2, spojení s RBC, v provozním módu PT, přičemž plánovací oblast ETCS s rychlostním profilem nebyla zobrazena. Ověřením do OBU, tzn. palubní jednotky ETCS, zadaných dat bylo vedle ID strojvedoucího zjištěno:
 - číslo vlaku: 49802,
 - kategorie vlaku: FP 3 (nákladní vlak s nedostatkem převýšení 130 mm),
 - délka vlaku: 629 m,
 - skutečné brzdící procento: 93,
 - maximální rychlost vlaku: 100 km·h⁻¹,
 - traťová třída zatížení: D4,
 - ID rádiové sítě: 23098,
 - ID RBC: 8405 024,
 - telefonní číslo RBC: 7900 3299,
 - technický a diagnostický displej indikoval mj. napětí v trakčním vedení 3 600 V, zabrzdění HDV tlakem vzduchu v brzdových válcích brzdových jednotek 3,8 bar, tlak vzduchu v hlavním potrubí 4,5 bar, viz body 4.1.1, 5.3 a Obr. č. 5 této ZZ,
 - na návěstním opakovači VZ MIREL VZ1 svítilo modré světlo, indikační prvky byly prosvětleny,
 - na obou čelních oknech byly částečně staženy stínící doplňky (roletky) proti oslnění, a to na levém okně do cca 1/4 výšky čelního okna, a pravém okně

- do cca 1/5 výšky čelního okna. Stažené stínící prvky strojvedoucímu sedícímu na sedadle strojvedoucího nebránily ve výhledu před HDV;
- v kabině strojvedoucího 1 (na stanovišti strojvedoucího) HDV 1293.114-5 byly dále mj. zjištěny:
 - písemný rozkaz „VŠEOBECNÝ ROZKAZ pro vlak číslo 49802“, č. 0000090-310, ze dne 5. 6. 2025, vydaný ve stanici „Břeclav“ na stavědle 2A pro trasu „Břeclav přednádraží – Přerov“ a „Přerov – Bohumín-Vrbice“ (dále jen Všeobecný rozkaz pro vlak číslo 49802), viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ. Písemný rozkaz pro dopravnu/úsek:
 - žst. Přerov až žst. Ostrava hl. n. obsahoval:
 - symbol „TRAŽOVÁ RYCHLOST“ a text:
 - „- platí pro úseky s výhradním provozem ETCS“,
 - „- horní rychlostníky N a rychlostníky NS pro Vaši jízdu neplatí“,
 - „- při jízdě v jiném módu než Plný dohled (FS) nebo bez aktivního ETCS nepřekročte rychlost 100 km/h a řiďte se dolními rychlostníky N“,
 - žst. Přerov až Výhybna Polanka nad Odrou obsahoval:
 - symbol „TRAŽOVÁ RYCHLOST“ a text:
 - „- platí pro úseky s výhradním provozem ETCS“,
 - „- horní rychlostníky N a rychlostníky NS pro Vaši jízdu neplatí“,
 - „- při jízdě v jiném módu než Plný dohled (FS) nebo bez aktivního ETCS nepřekročte rychlost 100 km/h a řiďte se dolními rychlostníky N“, viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ,
 - žst. Přerov až žst. Lipník n. B. obsahoval:
 - symbol „TRAŽOVÁ RYCHLOST“ a text:
 - „- platí pro úseky s výhradním provozem ETCS“,
 - „- horní rychlostníky N a rychlostníky NS pro Vaši jízdu neplatí“,
 - „- při jízdě v jiném módu než Plný dohled (FS) nebo bez aktivního ETCS nepřekročte rychlost 100 km/h a řiďte se dolními rychlostníky N“, viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ,
 - žst. Lipník n. B. – odb. Jezernice B až odb. Jezernice A – žst. Drahotuše obsahoval:
 - symbol: „ETCS“ a text:
 - „- vypnutí tražové části ETCS L2“
 - „- umístěn prostředek k zastavení vlaku (PZV)“,
 - symbol: „100“ a text:
 - „- nepřekročte rychlost 100 km/h“,
 - odb. Jezernice B v km 202,126 obsahoval:
 - symbol: „ZMĚNA INFRA“ a text:
 - „- mezi kolejí č. 1 a 2 umístěno návěstidlo s návěstí Úsekový dělič“,
 - odb. Jezernice B až odb. Jezernice A v km 202,150 až 204,100 obsahoval:
 - symbol: „5“ a text:
 - „- kolej č. 1“,
 - „- nepřekročte rychlost 50 km/h“,
 - odb. Jezernice A v km 204,125 obsahoval:

- symbol: „ZMĚNA INFRA“ a text:
 - „- mezi kolejí č. 1 a 2. umístěno návěstidlo s návěstí Úsekový dělič“,
- „Bordbuch betrieblich“ (Provozní palubní kniha) s logem společnosti ÖBB Produktion, na jejíž čelní straně bylo dále mj. pod zkratkou Tfz-Nr (Triebfahrzeug-Nummer) uvedeno číslo „1293.114“, bez číslování stran, kdy posledními, ručně zapsanými údaji byly:
 - „5. 6.“ ve sloupci Datum,
 - „P+E“ ve sloupci Zugsicherung,
 - ručně provedený podpis strojvedoucího ve sloupci Unterschrift/Ddt,
 - „49802“ ve sloupci Zug Nr (číslo vlaku),
- tablet strojvedoucího, ve kterém strojvedoucí na vyžádání zobrazil tyto elektronické dokumenty:
 - „MEZINÁRODNÍ ZPRÁVA O BRZDĚNÍ“, sepsaný podle vlakové dokumentace o provedení zkoušky brzdy vlaku č. 49802 v žst. „LANZHOT STATNI HRANICE“, která byla ukončena dne 5. 6. 2025 v 16:10 h (dále jen Zpráva o brzdění pro vlak 49802), obsahující mj. počet náprav vlaku 140, zatímco ve skutečnosti byl počet náprav vlaku Nex 49802 celkem 142, viz níže uvedené a body 3.1.7, 4.1.1 a 5.3 této ZZ,
 - „výkaz vozidel nákladního vlaku“ č. 59529, který předcházel vlaku Nex 49802, obsahující informace o složení vlaku (1 HDV a 23 TDV), kdy tento výkaz vozidel obsahoval u 23. TDV počet náprav 4 a celkový počet náprav 140. Ve skutečnosti se v případě TDV 31 51 4950 756-0 Sggrs-x^{SABA} jednalo o 6 nápravové TDV a celkový počet náprav vlaku tak činil 142, viz body 3.1.7 a 4.1.1 této ZZ,
- „Medzinárodná správa o brzdění“ o provedení zkoušky brzdy vlaku č. 59529 v žst. Sládkovičovo (Slovenská republika), která byla ukončena dne 4. 6. 2025 ve 14:55 h (dále jen Zpráva o brzdění pro vlak 59529), obsahující mj. počet náprav vlaku 140, zatímco ve skutečnosti byl počet náprav vlaku celkem 142, viz výše uvedené a body 3.1.7, 4.1.1 a 5.3 této ZZ;
- ve strojovně HDV 1293.114-5, a to:
 - na obslužném panelu elektroskříně brzdy byl mj.:
 - otočný vypínač aktivace následného brzdění v poloze „0“ – funkce následného brzdění vypnuta (funkce není používána na území České republiky),
 - otočný poruchový spínač Sifa opatřen neporušenou plombou, přepnut do polohy provoz,
 - poruchový spínač centrální řídicí jednotky ve střední poloze „1 + 2“ – obě centrální řídicí jednotky v provozu,
 - otočný ovladač brzdiče strojvedoucího ve svislé poloze „NORMAL“ – navoleno automatické přepnutí zařízení brzdiče z běžného na záložní provoz,
 - otočný přepínač aktivace EDB ve svislé poloze „I“ – EDB zapnuta,
 - všechny jističe byly zapnuty, a to vč. jističů vedení centrálních řídicích jednotek 1 a 2;
 - na panelu brzdových zařízení (stlačeného vzduchu/brzdových jednotek) byl mj.:

- kohout B04.05 řídicího ventilu nepřímochinné brzdy ve svislé provozní (otevřená) poloze – ventil zapnut,
- voličovou pákou režimu brzdění na řídicím ventilu nepřímochinné brzdy nastaven režim brzdění „P“ (páka přestavena v aretované poloze „P“),
- kohout pružinové střadačové brzdy B03.02 ve svislé otevřená poloze „zap“,
- kohout řídicího ventilu redundance B15.05 ve svislé otevřená poloze „zap“,
- poruchový ventil vlečení B09.10 ve svislé otevřená poloze „provoz“,
- poruchový ventil hlavního vzduchojemu B09.06 ve svislé poloze „provoz“,
- kohout brzdových válců 1. podvozku B02.03/1 ve svislé otevřená poloze „zap“ – ventil zakryt zajištěným hliníkovým krytem,
- kohout brzdových válců 2. podvozku B02.03/2 ve svislé otevřená poloze „zap“ – ventil zakryt zajištěným hliníkovým krytem,
- kohout přímochinné brzdy B17.02 ve svislé otevřená poloze „zap“,
- červený ventil rychločinné brzdy (VZ) B08/1 směřoval vlevo, přestaven do polohy „zap“,
- žlutý ventil rychločinné brzdy B08/1 směřoval vlevo, přestaven do polohy „zap“,
- modrý klíč uzavíracího ventilu pneumatického napájení sběračů byl zasunut v ovládacím ventilu panelu nad kompresorem a otočen do svislé (základní) polohy – otevřen,
- uzavírací kohouty pískovacího zařízení 2. a 3. nápravy byly otevřeny,
- uzavírací kohouty pneumatických návěstních zařízení byly otevřeny,
- manometry sběračů pro jednotlivé napájecí systémy indikovaly nulovou hodnotu,
- na skříni stykačů byly všechny vypínače ve svislé poloze – zapnuto,
- na panelu vysokého napětí stejnosměrného proudu byl mj.:
 - modře označený klíčový spínač otočen v horizontální poloze bránící manipulaci s rukojetí uzemňovacího odpojovače – ve spínači nebyl zasunut žádný (modrý) klíč,
 - v levém klíčovém spínači zasunut žlutý klíč a přestaven do základní svislé polohy,
 - v pravém klíčovém spínači zasunut žlutý klíč a přestaven do základní svislé polohy. Klíč byl řetízkem spojen s klíčem pro mechanické odblokování vlakové sběrnice (zásuvky vlakového topení),
 - rukojeť uzemňovacího odpojovače ve svislé poloze – od-zemněno,
- na panelu ovládání nízkého napětí:
 - ovladač provozních režimů vlakové sběrnice (vícenásobné trakce) byl v poloze „0“ – vlaková sběrnice nebyla aktivována,
 - analogový ukazatel napětí baterie a měřicí přístroj uzemnění indikoval napětí baterie 26,3 V,
 - otočný přepínač bateriového obvodu byl ve střední poloze – automatika,
 - zkušební přepínač kontroly uzemnění baterie byl v základní poloze „0“,
 - otočný přepínač zámku trakce byl (nezaplombován) v základní svislé poloze – systém zámku trakce v činnosti,
 - otočný přepínač – volič sběračů byl v poloze automaticky,

- jističe řízení (SR1 a SR2) byly zapnuty,
- na obslužném poli skříně VZ 1 a 2 (ALSTOM) byl mj. otočný poruchový spínač mobilní části ETCS v aretované svislé poloze – zapnuto a otočný spínač pro ventily v aretované svislé poloze „1+2“.
Ve skříni se nacházelo záznamové zařízení – elektronická jednotka TRU (Trainborne Recording Unit) DTR0000500909 TRU NG-06 F RU-2408013 2432. Skříň ani jednotka nenesly stopy poškození.
V rámci ohledání byla pro potřeby dalšího šetření MU na skříň VZ 1 a 2 inspektorem DI viditelně umístěna pečeť s upozorněním, že přístup a manipulace s takto zajištěným objektem je možná pouze po souhlasu příslušného inspektora DI;
- na obslužném poli skříně VZ 3 (SIEMENS) byl mj.:
 - otočný spínač přípreže liniového zabezpečovače (LZB) ve svislé aretované poloze „0“ – vypnuto,
 - otočný poruchový spínač liniového VZ (LZB) ve svislé aretované poloze provoz,
 - otočný poruchový spínač bodového VZ (PZB) ve svislé aretované poloze provoz,
 - otočný poruchový spínač Mirel ve vertikální aretované poloze provoz,
 - otočný poruchový spínač bodového VZ (SHP) v horizontální aretované poloze „X“ – vypnuto,
 - otočný poruchový spínač rádiového nouzového zastavení v horizontální aretované poloze „X“ – vypnuto,
- na obslužném poli panelu skříně vysokého napětí střídavého proudu byly:
 - páka oddělovače uzemnění v pravé poloze „Oddělovač uzemnění otevřený“,
 - černý klíč ve svislé poloze (jeho odemčení a vytažení blokováno polohou páky oddělovače uzemnění, která byla přestavena ve výše uvedené poloze),
 - zámek klíčového spínače uzavíracího kohoutu sběračů v horizontální poloze, v zámku nebyl zasunut žádný (žlutý) klíč;
- ohledáním HDV 1293.114-5 nebyly zjištěny žádné skutečnosti svědčící o používání HDV při provozování drážní dopravy v technickém stavu neodpovídajícím schválené způsobilosti;
- všechna TDV vlaku byla v konečném postavení po vzniku MU svěšena a propojena hlavicemi tlakových spojek hlavního potrubí, všechny příslušné spojkové kohouty hlavního potrubí na čelech DV byly otevřeny, závady ve svěšení a propojení TDV nebyly zjištěny;
- všechna TDV:
 - měla vypínací ústrojí průběžné brzdy v poloze svisle dolů (zapnuto) a přestavovač režimu brzdění v poloze „P“,
 - byla vystrojena brzdovým zařízením se samočinným nastavením brzdícího účinku (brzdící váhy) podle hmotnosti nákladu Knorr KE-GP-A, resp. DAKO DK-GP-A, a nekovovými (kompozitními) brzdovými špalíky kategorie K,
 - byla vystrojena překlápěcími čepy pro umístění a zajištění kontejnerů o velikosti 20', 30' a 40',

- nebyla vykolejena ani poškozena a měla provedenou a platnou pravidelnou technickou kontrolu;
- po vzniku MU byla vykonána úplná zkouška pneumatické brzdy TDV vlaku Nex 49802, které předcházela zkouška těsnosti průběžné brzdy. Zkouška těsnosti byla započata po ustálení tlaku vzduchu v hlavním potrubí na provozní hodnotě, načež bylo přerušeno spojení mezi hlavním potrubím a hlavními vzduchojemy HDV 1293.114-5. Úbytek tlaku vzduchu v hlavním potrubí za 2 min činil 0,06 bar. Při následné úplné zkoušce brzdy bylo zjištěno nepřilehnutí brzdových špalíků k jízdním plochám kol 8. TDV za HDV, tj. TDV registračního čísla 31 51 4960 261-9 Sggrss-x^{629Z}, přičemž TDV i po opakovaném zabrzdění samočinně odbrzdňovalo. TDV bylo proto vypnuto z průběžné brzdy vlaku a označeno správkovou nálepkou vzor K+R1, vozmistr dále vystavil Protokol o poškození nákladního vozu s odpovídajícím kódem dle Přílohy 9 k Všeobecné smlouvě o používání nákladních vozů, a to s kódem závady 3.3.4 – tlaková brzda nepoužitelná, ale nepolepena;
- TDV měla vlastní hmotnost od 26,55 do 27,1 t, délku přes nárazníky od 26,36 m do 26,70 m a výšku ložné plochy nezátíženého TDV od temene kolejnice 1,155 m;
- dvojkolí všech TDV měla mezní drážku označující minimální tloušťku celistvého kola viditelnou v celém svém příčném průřezu;
- talíře nárazníků DV, které byly v kontaktu s talíři nárazníků sousedního DV, byly namazány;
- při MU nedošlo k úniku žádných provozních kapalin ani ekologicky závadných látek.

Povětrnostní podmínky: noční doba, + 18 °C, bouře, zataženo, dešťové srážky s proměnlivou intenzitou, umělé osvětlení kolejiště žst. Drahotuše, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: členitý terén, místo MU se nacházelo v částečném levém zářezu.

Od 15. 12. 2024 (00:00 h), tzn. také v době vzniku MU, se v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. konala výluky (vypnutí) ETCS dle ROV č. 25003, etapa A, v rámci níž se měl vyloučit z činnosti ETCS mezi dopravami (žst.) Drahotuše a Lipník n. B., a to v TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše a v TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B.

O uvedených změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze měli být strojvedoucí vlaků dotčeni předem výlukou zpravování ve zpravovací (výchozí) stanici písemnými rozkazy, kdy písemná forma měla být pro směr „Olomouc hl. n., Přerov - Český Těšín, Petrovice u Karviné, Horní Lideč“ ve znění:

„Vypnutí traťové části ETCS:

Platnost od 15. 12. 2024 00:00 hod do 13. 12. 2025 23:59 hod

Mezi stanicemi Lipník nad Bečvou – Drahotuše je vypnuta z činnosti traťová část ETCS L2 a je umístěn prostředek k zastavení vlaku (PZV), nepřekročte rychlost 100 km/h.“

Předpokládaný termín ukončení výluky konané dle ROV č. 25003, etapa A, byl SŽ stanoven na 13. 12. 2025 ve 24:00 h.

V době vzniku MU se také konala další výluky v rámci stavby „Lipník n. B. – Drahotuše, BC“, s cílem rekonstrukce 5,9 km dlouhé trati v rozsahu železničního svršku a spodku,

vybraných mostů a propustků, zabezpečovacího zařízení a trakčního vedení, viz také bod 3.1.8 této ZZ. V době vzniku MU byla součástí realizované stavby také příprava na zřízení odb. Jezernice.

V rámci této stavby se od 15. 2. 2025 (8:00 h), tzn. také v době vzniku MU, konala výluka ve věci „stavební postup 1B“ dle ROV č. 23053, etapa A, v rámci níž byla vyloučena kolejově a napěťově část TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B., a to konkrétně traťový úsek odb. Jezernice A – odb. Jezernice B. Vlaky mezi odb. Jezernice A a odb. Jezernice B jezdily obousměrně po TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše.

Předpokládaný termín ukončení výluky konané dle ROV č. 23053, etapa A, byl SŽ stanoven na 9. 7. 2025 ve 4:20 h.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|----------------------|--------------|
| • DV vlaku Nex 49802 | 0 Kč; |
| • zařízení dráhy | 20 650 Kč;*) |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá pouze na součástech dráhy vyčíslena **celkem na 20 650 Kč.** *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

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

V důsledku vzniku MU bylo dne 5. 6. 2025 zastaveno (přerušeno) provozování dráhy a drážní dopravy v žst. Drahotuše od vzniku MU do 20:13 h, kdy byl provoz obnoven po SK č. 1, 2 a 3. Ve 21:47 h byla zavedena po SK č. 2 bezpečnostní pomalá jízda, a to rychlostí 50 km·h⁻¹. Následující den, tj. dne 6. 6. 2025, v 1:55 h byl provoz v žst. Drahotuše obnoven bez omezení.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- řídící dispečerka 2B CDP Přerov, zaměstnankyně SŽ.

Dopravce (RCC):

- strojvedoucí vlaku Nex 49802, zaměstnanec RCC.

Zúčastněné subjekty:

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

Dopravcem vlaku Nex 49802 byl RCC, se sídlem Žerotínova 1132/34, Praha 3, PSČ 130 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem RCC dne 12. 8. 2024, s účinností od téhož dne.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Nex 49802	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	629	HDV:	1293.114-5	P+E
Počet náprav:	142	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	710	1.	31 51 4950 761-0 Sggrs-x ^{SABA}	P
Potřebná brzdicí procenta (%):	64	2.	31 51 4960 373-2 Sggrss-x ^{629Z}	P
Skutečná brzdicí procenta (%):	93	3.	31 51 4960 156-1 Sggrss ^{629Z}	P
Chybějící brzdicí procenta (%):	0	4.	31 51 4960 363-3 Sggrss-x ^{629Z}	P
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	80	5.	31 51 4950 678-6 Sggrs-x ^{SABA}	P
Způsob brzdění:	I.	6.	31 51 4960 316-1 Sggrss-x ^{629Z}	P
		7.	31 51 4960 207-2 Sggrss-x ^{629Z}	P
		8.	31 51 4960 261-9 Sggrss-x ^{629Z}	P
		9.	31 51 4950 500-2 Sggrs-x ²¹³	P
		10.	31 51 4950 202-5 Sggrs-x ²¹³	P
		11.	31 51 4950 388-2 Sggrs-x ²¹³	P
		12.	31 51 4950 353-6 Sggrs-x ²¹³	P
		13.	31 51 4950 425-2 Sggrs-x ²¹³	P
		14.	31 51 4950 478-1 Sggrs-x ²¹³	P
		15.	31 51 4950 738-8 Sggrs-x ^{SABA}	P
		16.	31 51 4950 731-3 Sggrs-x ^{SABA}	P
		17.	31 51 4950 556-4 Sggrs-x ²¹³	P
		18.	31 51 4950 737-0 Sggrs-x ^{SABA}	P
		19.	31 51 4950 718-0 Sggrs-x ^{SABA}	P
		20.	31 51 4960 045-6 Sggrss-x ^{629Z}	P
		21.	31 51 4950 421-1 Sggrs-x ²¹³	P
		22.	31 51 4960 048-0 Sggrss-x ^{629Z}	P
		23.	31 51 4950 756-0 Sggrs-x ^{SABA}	P

Pozn. k vlaku Nex 49802:

- držitelem HDV 1293.114-5 byly Österreichische Bundesbahnen;
- držitelem všech TDV bylo PKP CARGO Spółka Akcyjna, kdy všech 23 TDV mělo před evropským číslem vozidla abecední kód země, ve které byla tato TDV registrována „PL“ a písemný kód označující držitele „PKPC“;
- souprava vlaku byla sestavena výlučně z TDV určených k přepravě kontejnerů a výměnných nástaveb, která nebyla ložena;

- na 8. TDV 31 51 4960 261-9 Sggrss-x^{629Z} bylo při zkoušce brzdy provedené po MU zjištěno nepřilehnutí brzdových špalíků k jízdám plochám kol, viz bod 3.1.3 této ZZ;
- 23. TDV mělo ve výkazu vozidel uveden pod počtem náprav hodnotu 4, ve skutečnosti a rovněž dle výpisu z Evropského registru vozidel pořízeného dne 10. 6. 2025 se však jednalo o 6 nápravový vůz → skutečný stav vlaku zjištěný na místě vzniku MU neodpovídal vlakové dokumentaci, viz body 3.1.3, 4.1.1 a 5.3 této ZZ.

HDV 1293.114-5 je čtyřnápravová modulární vícesystémová lokomotiva (15 kV/16,7 Hz, 25 kV/50 Hz a 3kV), platformy X4-A Corridor, softwarové verze F1.08a, skříňového provedení, o výkonu 6 400 kW [maximální brzdě síle EDB 150 kN (240 kN) zadané pákou voliče tažné/brzdě síly, při nouzovém brzdění maximální brzdě síle EDB 86 kN v režimu brzdění „G“ a „P“ nebo 135 kN v režimu brzdění „R“, a to bez ohledu na to, zda strojvedoucí požádá o vyšší brzdě sílu prostřednictvím páky voliče tažné/brzdě síly] a maximální rychlosti 160 km·h⁻¹, se dvěma čelními kabinami strojvedoucího. Konstrukce kabin a rozmístění ovládacích a indikačních prvků na ovládacím pultu stanoviště strojvedoucího umožňuje strojvedoucímu řídit HDV, nerušeně pozorovat trať a návěsti, vsedě i vstoje.

HDV 1293.114-5 bylo v souladu s právními předpisy vybaveno funkční OBU – Alstom, jež byla v době vzniku MU v činnosti, přičemž zástavba subsystému palubního řízení a zabezpečení podporovala funkcionalitu ETCS v L0, LNTC (LS), L1 a L2.

Ze zaznamenaných dat souvisejících s jízdou vlaku Nex 49802 dne 5. a 6. 6. 2025, zaznamenaných záznamovým zařízením umístěným na HDV 1293.114-5, viz bod 3.1.3 této ZZ, a po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným záznamovým zařízením umístěným na tomto HDV a časem zaznamenaným SZZ žst. Drahotuše, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný, mj. vyplývá:

5. 6. 2025	
19:36:20.35 h	vlak jedoucí rychlostí 64 km·h ⁻¹ se předním čelem HDV nacházel ve vzdálenosti 473 m před vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše, tzn. v místě začátku viditelnosti návěsti návěstěné tímto návěstidlem. HDV bylo řízeno z kabiny strojvedoucího 1, při navoleném směru jízdy vpřed, navoleném režimu brzdění „P“ a pákou voliče tažné/brzdě síly zadaném tahu. Mobilní část ETCS byla v úrovni „0“, mobilní část VZ MIREL VZ1 nebyla aktivní, tlak v hlavním potrubí byl na provozní hodnotě 5,0 bar až do času 19:37:50.85 h. Na DMI byly strojvedoucímu společně s indikovanou skutečnou rychlostí zobrazeny symboly „Úroveň 0“ a „Nevybavená trať (UN)“, a to až do času 19:36:47.30 h;
19:36:44.80 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 70 km·h ⁻¹ obdržela telegram z balízové skupiny 50 (z 1. a 2. balízy PZV ve směru jízdy vlaku nacházející se ve vzdálenosti 11,0 m před vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše);
19:36:45.45 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 71 km·h ⁻¹ obdržela telegramy z balízové skupiny 5734 (z 1. a 2. balízy ve směru jízdy vlaku nacházející se ve vzdálenosti 3,5 m před vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše) mj. s pokyny k zahájení komunikace s RBC 32. OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 20,4 m (+13,2 m až -13,0 m), resp. 23,4 m (±13,0 m), za předchozí balízovou skupinou 50 (PZV);

19:36:45.65 h	vlak jedoucí rychlostí 70 km·h ⁻¹ předním čelem HDV minul úroveň vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše;
19:36:47.30 h	na DMI byly strojvedoucímu zobrazené symboly „Úroveň 0“ a „Nevybavená trať (UN)“ doplněny o symbol „Geografická (kilometrická) poloha“, a to až do času 19:36:57.05 h. Vlak jedoucí rychlostí 71 km·h ⁻¹ se předním čelem HDV nacházel 28 m za úrovní vjezdového návěstidla 2S;
19:36:57.05 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 73 km·h ⁻¹ odeslala zprávu RBC 32 o zahájení komunikace, přičemž vyhodnotila, že HDV se nachází ve vzdálenosti 243,4 m (±16,1 m) za balízovou skupinou 5734, tzn. 230,9 m (±16,1 m) za úrovní vjezdového návěstidla 2S. Ve stejném čase byly na DMI strojvedoucímu zobrazené symboly „Úroveň 0“, „Nevybavená trať (UN)“ a „Geografická (kilometrická) poloha“ doplněny o symbol „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“, a to až do času 19:37:19.95 h;
19:36:58.00 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 73 km·h ⁻¹ obdržela telegram z balízové skupiny 5742 (nacházející se ve vzdálenosti 246,0 m za úrovní vjezdového návěstidla 2S, resp. 249,5 m za balízovou skupinou 5734), na základě kterého OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 261,2 m (±16,4 m) za předchozí balízovou skupinou 5734;
19:37:18.05 h	OBU vlaku, po vjetí na SK č. 4, jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ obdržela telegramy z balízové skupiny 5746 (z 1. a 2. balízy ve směru jízdy vlaku nacházející se ve vzdálenosti 794,0 m před odjezdovým návěstidlem S4 žst. Drahotuše) mj. s pokyny k zahájení komunikace s RBC 32 (pokud již nebyla zahájena). OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 411,4 m (+17,1 m až -9,2 m) za předchozí balízovou skupinou 5742;
19:37:19.95 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ obdržela zprávu z RBC 32 s informací, že dojde k nucenému přechodu do L2, a to ve vzdálenosti 837 m za balízovou skupinou 5746, s tím, že oprávnění k jízdě v L2 je vydáno na dráze 0 m (pozn. <u>DI</u> : protože balízová skupina 5746 se nacházela v km 206,593, HDV se mohlo pohybovat až do km 207,430, tj. 43 m za úroveň odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše, odkud po změně na L2 nebylo oprávnění k jízdě vydáno). OBU současně vyhodnotila, že HDV se nachází ve vzdálenosti 50,6 m (±13,5 m) za balízovou skupinou 5746, tzn. 743,4 m (±13,5 m) před odjezdovým návěstidlem S4 žst. Drahotuše. Na DMI byly strojvedoucímu zobrazené symboly „Úroveň 0“, „Nevybavená trať (UN)“, „Geografická (kilometrická) poloha“ a „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“ doplněny o symbol „Oznámení přechodu do úrovně 2“, a to až do času 19:38:00.70 h;
19:37:27.15 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ obdržela telegram z balízové skupiny 5750 (nacházející se ve vzdálenosti 606,0 m před úrovní odjezdového návěstidla S4, resp. 188,0 m za balízovou skupinou 5746), na základě kterého OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 194,0 m (+15,1 m až -15,0 m) za předchozí balízovou skupinou 5746.

	Ve stejném čase odeslala OBU záznam o poloze (Position Report) do RBC 32 s informací, že se HDV nachází ve vzdálenosti 9,1 m ($\pm 13,0$ m) za balízovou skupinou 5750;
19:37:29.05 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ obdržela zprávu z RBC 32 potvrzující komunikaci s danou RBC. OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 47,2 m ($\pm 13,4$ m) za balízovou skupinou 5750, tzn. ve vzdálenosti 558,8 m ($\pm 13,4$ m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:31.85 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ odeslala zprávu o poloze (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 103,3 m (+14,1 m až -13,9 m) za balízovou skupinou 5750, tzn. ve vzdálenosti 502,7 m (+14,1 m až -3,9 m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:36.90 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ odeslala zprávu o poloze (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 204,0 m (+15,0 m až -15,1 m) za balízovou skupinou 5750, tzn. ve vzdálenosti 402,0 m (+15,0 m až -15,1 m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:41.90 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 72 km·h ⁻¹ odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 303,6 m (+15,9 m až -16,6 m) za balízovou skupinou 5750, tzn. ve vzdálenosti 302,4 m (+15,9 m až -6,6 m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:45.95 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 71 km·h ⁻¹ obdržela telegram z balízové skupiny 5758 (nacházející se ve vzdálenosti 228,0 m před úrovní odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše, resp. 378,0 m za balízovou skupinou 5750), na základě kterého OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 383,1 m (+16,8 m až -17,9 m) za balízovou skupinou 5750, tzn. 222,9 m (+16,8 m až -17,9 m) před odjezdovým návěstidlem S4. Ve stejném čase OBU odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 9,3 m ($\pm 13,0$ m) za balízovou skupinou 5758, tzn. 218,7 m ($\pm 13,0$ m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:46.90 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 71 km·h ⁻¹ odeslala zprávu o poloze (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 28,9 m ($\pm 3,3$ m) za balízovou skupinou 5758, tzn. ve vzdálenosti 199,1 m ($\pm 13,3$ m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:47.25 h	strojvedoucí při rychlosti 71 km·h ⁻¹ přestavil páku voliče tažné/brzděné síly do polohy „0“ – navolil jízdu výběhem. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 205 m před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:47.85 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí 71 km·h ⁻¹ obdržela zprávu z RBC 32 potvrzující komunikaci s danou RBC, přičemž vyhodnotilo, že HDV se nachází ve vzdálenosti 46,6 m (+13,5 m až -13,6 m) za balízovou skupinou 5758, tzn. ve vzdálenosti 181,4 m (+13,5 m až -13,6 m) před odjezdovým návěstidlem S4;

19:37:48.55 h	vlak jedoucí rychlostí $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se předním čelem HDV nacházel ve vzdálenosti 183 m před odjezdovým návěstidlem S4, tzn. v místě začátku viditelnosti návěsti návěstěné tímto návěstidlem při obsazení sousední SK č. 6 DV vlaku Nex 40522;
19:37:50.35 h	byl zaznamenán začátek manipulace s pákou brzdíče strojvedoucího, pro zahájení rychločinného brzdění (poloha „SOS“), a to za současného přestavení páky voliče tažné/brzdné síly do polohy „B“ – byla navolena EDB. Ve stejné sekundě byl zaznamenán začátek účinku EDB HDV. Přední čelo vlaku jedoucího rychlostí $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházelo ve vzdálenosti 150 m před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:50.85 h	byl zaznamenán začátek snižování tlaku vzduchu v hlavním potrubí. Přední čelo vlaku jedoucího rychlostí $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházelo ve vzdálenosti 134 m před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:51.90 h	bylo zaznamenáno snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí pod hodnotu 3,2 bar. Přední čelo vlaku jedoucího rychlostí $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházelo ve vzdálenosti 115 m před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:51.95 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí $69 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ odeslala zprávu o poloze (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 126,6 m (+14,3 m až -14,7 m) za balízovou skupinou 5758, tzn. ve vzdálenosti 101,4 m (+14,3 m až -4,7 m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:56.95 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí $62 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 218,2 m (+15,3 m až -16,1 m) za balízovou skupinou 5758, tzn. ve vzdálenosti 9,8 m (+15,3 m až -16,1 m) před odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:57.90 h	OBU vlaku jedoucího rychlostí $62 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ obdržela telegramy z balízové skupiny 5762 (z 1. a 2. balízy ve směru jízdy vlaku nacházející se ve vzdálenosti 6,0 m před odjezdovým návěstidlem S4) potvrzující komunikaci s danou RBC, přičemž OBU vyhodnotilo, že se nachází ve vzdálenosti 228,6 m (+15,4 m až -16,2 m), resp. 232,3 m (+15,4 m až -16,3 m), za balízovou skupinou 5758, tzn. ve vzdálenosti 0,6 m (+15,4 m až -16,2 m), resp. 4,3 m (+15,4 m až -16,3 m), za odjezdovým návěstidlem S4; Ve stejném čase OBU odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 13,3 m (+13,0 m až -13,1 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 7,3 m (+13,0 m až -13,1 m) za odjezdovým návěstidlem S4;
19:37:58.00 h	vznik MU – přední čelo vlaku minulo rychlostí $62 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ úroveň odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše;
19:38:00.70 h	OBU přešla do L2. Současně vyhodnotila (zjistila) jízdu HDV bez „Oprávnění k jízdě (MA = Movement Authority)“, resp. MA v délce 0 m a přešla do módu „Nedovolené projetí (TR)“, čímž bylo i přes předchozí rychločinné brzdění zavedené strojvedoucím v čase 19:37:50.35 h

	<p>uplatňováno rychločinné brzdění i z požadavku OBU, dokud vlak nezastaví (brzdicí účinek oproti rychločinnému brzdění zavedenému strojvedoucím se tím již nezvýšil). OBU současně vyhodnotila, že HDV jedoucí rychlostí $50 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nachází ve vzdálenosti 56,6 m (+13,5 m až -13,8 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. 50,6 m (+13,5 m až -13,8 m) za odjezdovým návěstidlem S4.</p> <p>OBU ve stejném čase odeslala telegram (Position Report) do RBC 32 s informací, že se HDV nachází ve vzdálenosti 56,6 m (+13,5 m až -13,8 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 50,6 m (+13,5 m až -13,8 m) za odjezdovým návěstidlem S4. Součástí telegramu byla rovněž informace o přechodu do provozního módu nedovoleného projetí (TR).</p> <p>Na DMI byl strojvedoucímu zobrazený symbol „Úroveň 0“ nahrazen symbolem „Úroveň 2“, přestaly být zobrazovány symboly „Nevybavená trať (UN)“ a „Oznámení přechodu do úrovně 2“. Nadále byly zobrazovány symboly „Geografická (kilometrická) poloha“ a „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“, které byly doplněny o symbol „Nedovolené projetí (TR)“ a o 0,65 s později (v 19:38:01.35 h) byl strojvedoucímu na DMI doplněn symbol „Spuštění provozního nebo rychločinného brzdění mobilní částí ETCS“, a to až do času 19:38:16.40 h.</p> <p>Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl stále menší než 3,2 bar;</p>
19:38:01.95 h	<p>OBU vlaku jedoucího rychlostí $45 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 72,8 m (+13,6 m až -14,1 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 66,8 m (+13,6 m až -4,1 m) za odjezdovým návěstidlem S4. Součástí zprávy byla nadále informace o nedovoleném projetí (TR);</p>
19:38:02.30 h	<p>DMI vlaku jedoucího rychlostí $45 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ začala upozorňovat strojvedoucího zvukovou výstrahou na „Nedovolené projetí (TR)“. OBU vyhodnotila, že se HDV nachází ve vzdálenosti 76,5 m (+13,7 m až -14,2 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 70,5 m (+13,7 m až -14,2 m) za odjezdovým návěstidlem S4;</p>
19:38:05.15 h	<p>strojvedoucí manipulací s ovládací pákou přímočinné brzdy zavedl brzdění přímočinnou brzdou (EDB byla vyřazena z činnosti). Přední čelo vlaku jedoucího rychlostí $33,6 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se nacházelo ve vzdálenosti 94 m za odjezdovým návěstidlem S4;</p>
19:38:06.95 h	<p>OBU vlaku jedoucího rychlostí $25 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 120,7 m (+14,1 m až -15,0 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 114,7 m (+14,1 m až -15,0 m) za odjezdovým návěstidlem S4. Součástí zprávy byla nadále informace o nedovoleném projetí (TR);</p>
19:38:12.00 h	<p>OBU vlaku jedoucího rychlostí $5 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že HDV se nachází ve vzdálenosti 138,3 m (+14,3 m až -15,8 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 132,3 m (+14,3 m až -15,8 m) za odjezdovým návěstidlem S4. Součástí zprávy byla nadále informace o nedovoleném projetí (TR);</p>

19:38:15.75 h	vlak zastavil v konečném postavení po MU, a to 131 m za odjezdovým návěstidlem S4;
19:38:16.40 h	<p>na DMI byly strojvedoucímu nadále zobrazeny symboly „Úroveň 2, „Geografická (kilometrická) poloha“, „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“, „Nedovolené projetí (TR)“ a „Spuštění provozního nebo rychločinného brzdění mobilní částí ETCS“, které byly doplněny o symbol „Nedovolené projetí (TR), vyžadováno potvrzení“, a to za stálé zvukové výstrahy upozorňující strojvedoucího na „Nedovolené projetí (TR)“, a to až do času 19:41:50.90 h.</p> <p>Ve stejném čase OBU odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že se HDV nachází ve vzdálenosti 138,2 m (+14,4 m až -15,9 m) za balízovou skupinou 5762, tzn. ve vzdálenosti 132,2 m (+14,4 m až -15,9 m) za odjezdovým návěstidlem S4.</p> <p>Dále pokračovala neměnná komunikace mezi OBU a RBC 32;</p>
19:41:50.90 h	<p>strojvedoucí na DMI potvrdil, že oznámení o přechodu do módu „Nedovolené projetí (TR)“ vzal na vědomí.</p> <p>Ve stejném čase OBU odeslala zprávu (Position Report) do RBC 32 s informací, že se HDV nachází v neměnné vzdálenosti za balízovou skupinou 5762, a informaci, že strojvedoucí potvrdil nedovolené projetí (TR).</p> <p>Na DMI byly strojvedoucímu nadále zobrazeny symboly „Úroveň 2, „Geografická (kilometrická) poloha“, „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“ a „Spuštění provozního nebo rychločinného brzdění mobilní částí ETCS“. Symboly „Nedovolené projetí (TR)“ a „Nedovolené projetí (TR), vyžadováno potvrzení“ byly nahrazeny symbolem „Po nedovoleném projetí (PT)“. Strojvedoucí přestal být akusticky upozorňován na „Nedovolené projetí (TR)“;</p>
19:41:51.55 h	OBU zrušila požadavek na rychločinné brzdění zavedený v čase 19:38:00.70 h a na DMI přestal být zobrazován symbol „Spuštění provozního nebo rychločinného brzdění mobilní částí ETCS“;
19:42:45.65 h	strojvedoucí započal manipulovat s pákou brzdíče strojvedoucího, kterou přestavil z polohy „SOS“ do polohy pro zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí. Tlak vzduchu v hlavním potrubí, který byl menší než 3,2 bar začal být doplňován až na hodnotu 5,0 bar, která byla dosažena o 47,10 s později (v 19:43:32.75 h);
19:53:13.75 h	byl zaznamenán začátek snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí z 5,0 bar na hodnotu 4,6 – 4,4 bar, která byla dosažena o 2 min 3,55 s později (v 19:55:17.30 h);
21:12:58.40 h	strojvedoucí přestavil páku brzdíče strojvedoucího do polohy „SOS“ – zavedl rychločinné brzdění. Tlak vzduchu v hlavním potrubí, který měl hodnotu 4,6 – 4,4 bar, se začal snižovat až na hodnotu menší než 3,2 bar, která byla dosažena o 1,15 s později (ve 21:12:59.55 h);
21:13:04.40 h	strojvedoucí započal s další manipulací s pákou brzdíče strojvedoucího, kterou přestavil z polohy „SOS“ do polohy pro zvýšení tlaku vzduchu

	v hlavním potrubí. Tlak vzduchu v hlavním potrubí, který byl menší než 3,2 bar, začal být doplňován na hodnotu 4,8 – 4,6 bar, která byla dosažena o 13,10 s později (ve 21:13:17.50 h);
6. 6. 2025	
0:03:13.35 h	byl zaznamenán začátek zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí z hodnoty 4,8 – 4,6 bar na hodnotu 5,0 bar, která byla dosažena o 1,55 s později (v 0:03:14.90 h), vyvolaný manipulací s pákou brzdiče strojvedoucího, jež byla uskutečněna za přítomnosti inspektora DI pro potřeby vykonání následné zkoušky těsnosti průběžné brzdy a zkoušky brzdy po vzniku MU;
0:13:09.70 h	po provedené zkoušce těsnosti průběžné brzdy bylo zaznamenáno zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,6 – 4,4 bar na hodnotu 4,8 – 4,6 bar, které bylo dosaženo o 3,60 s později (v 0:13:13.30 h);
0:13:13.30 h	bylo zaznamenáno snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,8 – 4,6 bar na hodnotu 4,6 – 4,4 bar, které bylo dosaženo o 2,30 s později (v 0:13:15.60 h);
0:13:15.60 h	bylo zaznamenáno zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,6 – 4,4 bar na hodnotu 4,8 – 4,6 bar, které bylo dosaženo o 2,70 s později (v 0:13:18.30 h);
0:13:18.30 h	bylo zaznamenáno snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,8 – 4,6 bar na hodnotu 4,6 – 4,4 bar, které bylo dosaženo o 3,95 s později (v 0:13:22.25 h);
0:17:48.35 h	bylo zaznamenáno následné snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,6 – 4,4 bar na hodnotu 4,4 – 4,28 bar;
1:21:37.00 h	bylo zaznamenáno další snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,4 – 4,28 bar na hodnotu 4,28 – 4,15 bar;
1:21:44.15 h	bylo zaznamenáno zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,28 – 4,15 bar na hodnotu 4,4 – 4,28 bar;
1:41:52.95 h	byl zaznamenán začátek zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,4 – 4,28 bar na hodnotu 5,0 bar, která byla dosažena o 6,90 s později (v 1:41:59.85 h);
1:48:47.70 h	byl zaznamenán začátek snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí z 5,0 bar na hodnotu 4,15 – 4,0 bar, která byla dosažena o 10,75 s později (v 1:48:58.45 h);
1:51:37.15 h	byl zaznamenán začátek zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí ze 4,15 – 4,0 bar na hodnotu 4,4 – 4,28 bar, která byla dosažena o 7,40 s později (v 1:51:45.55 h);
2:07:07.55 h	strojvedoucí započal manipulaci s pákou brzdiče strojvedoucího, kterou přestavil do polohy „SOS“. Tlak vzduchu v hlavním potrubí se začal snižovat ze 4,4 – 4,28 bar na hodnotu menší než 3,2 bar, která byla dosažena o 1,15 s později (ve 2:07:08.70 h);
<ul style="list-style-type: none"> • OBU byla zapnuta a strojvedoucím v celém průběhu výše uvedené jízdy vlaku 	

periodicky obsluhována. Poslední obsluha ovládacího prvku před vznikem MU, kterým byla potvrzena bdělost strojvedoucího, byla zaznamenána v 19:37:51:90 h při rychlosti $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ve vzdálenosti 115 m před odjezdovým návěstidlem S4;

- nejvyšší dovolená rychlost vlaku nebyla v posuzovaném úseku po úroveň odjezdového návěstidla S4 překročena.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

TK č. 2 Drahotuše – Lipník n. B. byla tvořena širokopatními kolejnicemi tvaru UIC 60 svařenými do bezстыkové koleje a upevněnými na betonových pražcích B 91P. Kolej byla od km 204,896 (oddílové návěstidlo 2So AH Slavíč) do km 204,956 vedena v přechodnici levého oblouku ve stoupání 3,672 ‰. Od km 204,956 do km 204,994 byla vedena v levém oblouku o poloměru 693 m stále ve stoupání 3,672 ‰. Od km 204,994 byla vedena v levém oblouku o poloměru 693 m s přechodnicí končící v km 205,330 ve stoupání 0,669 ‰. Od km 205,330 do km 205,770 následoval pravý oblouk o poloměru 1 085 m s přechodnicemi ve stoupání 0,669 ‰. Od km 205,770 byla kolej vedena v přímém směru, tj. i kolem vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše v km 205,945, a to i v pokračování TK až po začátek výhybky č. 20 žst. Drahotuše (km 206,318), přičemž do km 205,903 ve stoupání 0,669 ‰. a dále až po začátek výhybky č. 20 ve stoupání 3,49 ‰.

Výhybka č. 20 (km 206,318) byla do koleje zhlaví směr Lipník n. B. (dále jen lipnické zhlaví) vložena v roce 2002. Jednalo se o jednoduchou výhybku levou s označením „J60 1:14-760 I Lp“ typu I (pro použití v kolejové spojce), na betonových výhybkových pražcích VPS, osazena byla čelistovými závěry.

Výhybka č. 20 byla vlakem Nex 49802 pojížděná přímým směrem po hrotu, kdy v tomto směru výhybka umožňovala jízdu DV rychlostí $120 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Výhybka č. 19 (km 206,324) byla do koleje lipnického zhlaví vložena v roce 2002. Jednalo se o jednoduchou výhybku pravou s označením „J60 1:11-300“, na betonových výhybkových pražcích VPS, osazena byla čelistovými závěry.

Výhybka č. 19 byla vlakem Nex 49802 pojížděná přímým směrem proti hrotu, kdy v tomto směru výhybka umožňovala jízdu DV rychlostí $120 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Výhybka č. 16 (km 206,435) byla do koleje vložena v roce 2002. Jednalo se o jednoduchou výhybku levou s označením „J60 1:14-760“ typu I (pro použití v kolejové spojce), na betonových výhybkových pražcích VPS, osazena byla čelistovými závěry.

Výhybka č. 16 byla vlakem Nex 49802 pojížděná proti hrotu odbočným směrem doleva, kdy v tomto směru výhybka umožňovala jízdu DV rychlostí $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Výhybka č. 15 (km 206,512) byla do koleje vložena v roce 2002. Jednalo se o jednoduchou obloukovou oboustrannou výhybku s označením „Obl-o 60 1:9 300 (760/496) LI“, s oblouky o poloměru 760 m v hlavním (pravém) směru a poloměru 496 m ve vedlejším (levém) směru, na betonových pražcích, osazena byla čelistovými závěry.

Výhybka č. 15 byla vlakem Nex 49802 pojížděná proti hrotu doprava, kdy v tomto směru výhybka umožňovala jízdu DV rychlostí $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

SK č. 4 byla až po konec ostrovního nástupiště č. 2 žst. Drahotuše vedena víceméně v přímém směru, za tímto nástupištěm od km 207,227 v levém oblouku o poloměru 775 m až k odjezdovému návěstidlu S4 v km 207,387, ve stoupání 2,4 ‰.

Žst. Drahotuše byla vybavena SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem ESA 11 s jednotným obslužným pracovištěm, které bylo možné obsluhovat dálkově z CDP Přerov (řídícím dispečerem 2B a traťovým dispečerem – úsekovým dispečerem 2B ze sálu č. 2) nebo předáním řízení na pracoviště pohotovostního výpravčího Hranice na Moravě anebo místně z dopravní kanceláře žst. Drahotuše.

V době vzniku MU bylo SZZ žst. Drahotuše dálkově obsluhováno z CDP Přerov řídicí dispečerkou 2B, která mj. organizovala a řídila drážní dopravu také v žst. Lipník n. B. a v přilehlém mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. Činnost SZZ a aktuální stavy SZZ ovládaného z jednotného obslužného pracoviště byla obsluhující zaměstnankyni zobrazována na monitorech s reliéfem kolejiště.

Žst. Drahotuše byla vybavena funkčním zařízením pro přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV, a to v dopravních SK č. 1, 2, 3 a 4. U výhybkových a bezvýhybkových úseků byl přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV zajištěn pouze při vlakových cestách po hlavních SK nesníženou rychlostí. K detekci obsazení kolejových obvodů byl v celé stanici využíván střídavý proud o frekvenci 275 Hz.

Mezistaniční úsek Hranice na Moravě – Drahotuše byl vybaven TZZ 3. kategorie – elektronickým automatickým blokem ABE-1, zřízeným pro zabezpečení jízdy vlaků mezi žst. Hranice na Moravě a Drahotuše. Volnost trati byla zjišťována kolejovými obvody.

Mezistaniční úsek Drahotuše – Lipník n. B. byl vybaven integrovaným TZZ 3. kategorie – AH Slavič a Benátky typu AH-ESA-07 s oddílovými návěstidly, zřízeným pro zabezpečení jízdy vlaků mezi žst. Drahotuše a Lipník n. B. Volnost trati byla zjišťována počítači náprav.

V uvedeném mezistaničním úseku byly zřízeny provizorní odbočky, a to odb. Jezernice A a odb. Jezernice B, které byly zabezpečeny technologií elektronického mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení (MPZZ) 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 (konfigurace jako běžná žst.). V základním stavu bylo možné odb. Jezernice A a odb. Jezernice B obsluhovat dálkově z CDP Přerov (řídícím dispečerem 2B a traťovým dispečerem – úsekovým dispečerem 2B ze sálu č. 2), nebo předáním řízení na pracoviště pohotovostního výpravčího Hranice na Moravě anebo místně z provizorní dopravní kanceláře odb. Jezernice B.

V mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. byl traťový úsek:

- Drahotuše – odb. Jezernice A vybaven integrovaným TZZ 3. kategorie – AH-ESA-07 s oddílovými návěstidly (hradlo Slavič);
- odb. Jezernice A – odb. Jezernice B vybaven integrovaným TZZ 3. kategorie – AH-ESA-04 bez oddílových návěstidel;
- odb. Jezernice B – Lipník n. B. vybaven integrovaným TZZ 3. kategorie – AH-ESA-07 s oddílovými návěstidly (hradlo Benátky).

Volnost trati byla v uvedených traťových úsecích zjišťována počítači náprav.

Žst. Drahotuše spadala do řízené oblasti ETCS L2 dohlížející na jízdu vlaku pomocí obousměrné rádiové komunikace mezi traťovou částí (RBC) a jednotlivými mobilními částmi (OBU) ETCS umístěnými na DV. Některé informace se na mobilní část předávaly pomocí balíz umístěných v kolejišti, viz bod 4.1.1 této ZZ.

Žst. Drahotuše spadala do řízené oblasti RBC 32 (úsek Polanka nad Odrou – Prosenice), která sousedí s oblastmi RBC 31, RBC 33 a RBC 42. Pro vjezd do oblasti RBC 32 ze směru od Přerova (směr jízdy vlaku Nex 49802) byla vstupní hranice u oddílových návěstidel 1-1868 a 2-1868 umístěných v mezistaničním úseku Prosenice – Přerov

v km 186,732. Přejezd vlaku z oblasti jedné RBC do oblasti druhé RBC, vstup vlaku z oblasti neřízené žádnou RBC do oblasti řízené RBC a výstup vlaku z oblasti řízené RBC do oblasti neřízené RBC byl řízen samočinně, nebyla potřeba žádná součinnost obsluhy.

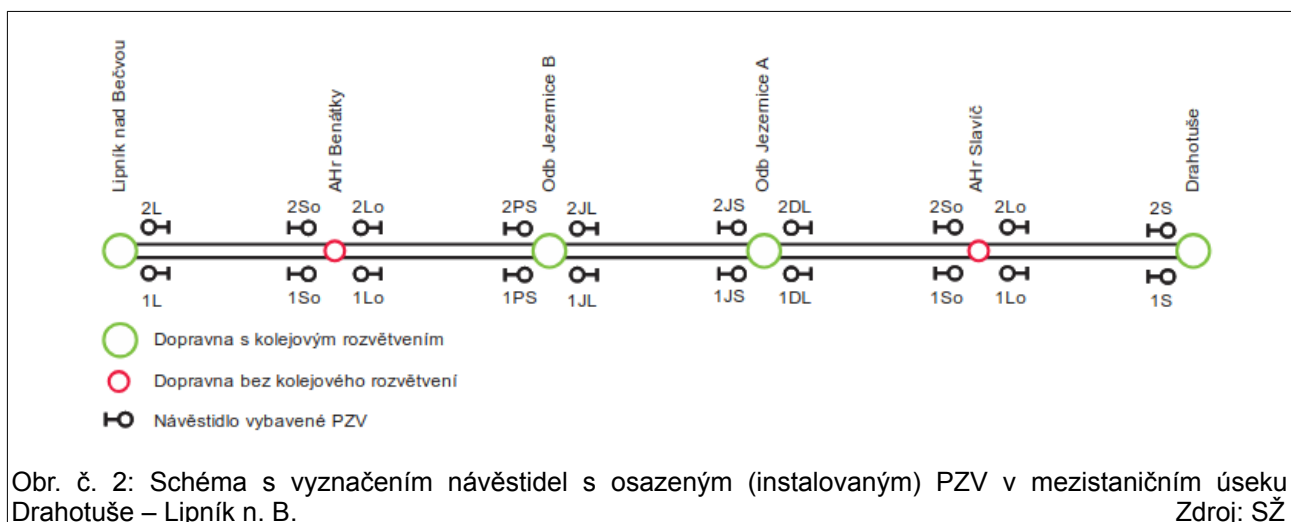
Jak již bylo uvedeno v bodě 3.1.3 této ZZ, tak v době vzniku MU probíhala v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. výluka ETCS dle ROV 25003, etapa A, v rámci které se vyloučil ETCS mezi dopravami (žst.) Drahotuše a Lipník n. B., a to v obou TK mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. V době vzniku MU se také konala výluka dle ROV č. 23053, etapa A, v rámci níž byla vyloučena kolejově a napěťově část TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B., a to konkrétně traťový úsek odb. Jezernice A – odb. Jezernice B.

Dne 15. 2. 2025 byla v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. zahájena první etapa ověřovacího provozu PZV, který byl instalován u všech hlavních návěstidel. Zařízení PZV využívající technických prostředků ETCS s přepínatelnými balízi k zastavení vlaku, pokud by vlak minul balízovou skupinu u hlavního návěstidla s návěstí zakazující jízdu vlaku. PZV byl tvořený balízovými skupinami umístěnými přímo před všemi vjezdovými a oddílovými návěstidly v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B., viz Obr. č. 2 této ZZ.

V rámci stavby byly u vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše provedeny mj. následující úpravy zabezpečovacího zařízení, a to:

- zřízena jedna ostrovní venkovní skříň s panelem LEA-2 (panel pro ovládání přepínatelných balíz) zařízení PZV v aplikační variantě 0 (bez předřadných balíz);
- doplněna jedna balízová skupina typu „BG PZV 0“ skládající se z jedné nepřepínatelné balízy a jedné přepínatelné balízy ovládané vjezdovým návěstidlem 2S z panelu LEA-2;

PZV v aplikační variantě 0 byl nainstalován na základě přímého zadání Odboru zabezpečovací a telekomunikační techniky, Generálního ředitelství SŽ, viz také bod 4.1.1 této ZZ.



Z analýzy dat zaznamenaných dne 5. 6. 2025 na RBC 32, obsahujících logy k vlaku Nex 49802, a ze zkoumání jeho stop (trace), mj. vyplývá, že:

- v 19:30:06 h vlak Nex 49802 projížděl žst. Lipník n. B. pod dohledem ETCS L2

	v provozním módu FS;
• v 19:30:08 h	vlak Nex 49802 nacházející se ještě v žst. Lipník n. B. přešel z provozního módu FS do úrovně NTC. K tomuto přechodu došlo z důvodu výluky ETCS a souvisejících stavebních prací v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B.;
• v 19:30:40 h	OBU vlaku Nex 49802 po minutí balízy zařízení PZV přešla do L0 a provozního módu UN, čímž byla ukončena komunikace mobilní části ETCS s RBC 32;
• v 19:36:58 h	vlak Nex 49802 po minutí balízové skupiny 5734, umístěné před vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše, navázal prostřednictvím mobilní části ETCS spojení s RBC 32;
• v 19:37:21 h	OBU vlaku Nex 49802, po minutí balízové skupiny 5746, byla zahájena procedura návratu z výluky ETCS pod dohled v L2, a to při nepostavené návazné odjezdové vlakové cestě (za odjezdové návěstidlo S4 žst. Drahotuše). V daném případě OBU obdržela v paketové zprávě hodnotu „D_levelTR“ určující vzdálenost 837 m – po ujetí této vzdálenosti, pokud není mezi tím postavena návazná odjezdová vlaková cesta (a není za odjezdové návěstidlo S4 vydáno MA), přechází mobilní část ETCS automaticky do L2 v provozním módu TR a je aktivováno nouzové brzdění;
• v 19:38:03 h	po ujetí vzdálenosti 837 m od obdržení paketové zprávy „D_levelTR“, kdy nadále nebylo vlaku Nex 49802 vydáno MA, mobilní část ETCS automaticky přešla do L2 a provozního módu TR, čímž bylo aktivováno nouzové brzdění;
	<ul style="list-style-type: none"> • v době vzniku předmětné MU neprobíhala na RBC 32 žádná údržba ani oprava zabezpečovacího zařízení; • traťová část zabezpečovacího zařízení ETCS v úseku Ostrava (mimo) – Přerov (mimo) byla plně funkční, s výjimkou mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B., na kterém byla zavedena výluka ETCS z důvodu probíhajících stavebních prací; • signál GSM-R byl v dané době a lokalitě dostatečně silný.

Analýzou dat zaznamenaných dne 5. 6. 2025 technologickým počítačem 3 SZZ žst. Drahotuše, která mj. obsahovala úkony prováděné obsluhujícími zaměstnanci – řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov, mj. vyplývá, že:

• v 19:28:29 h	normální obsluhou SZZ žst. Drahotuše zadány úkony dopravní obsluhy (dále jen úkony) pro jízdu vlaku Nex 49802 (jedoucího ve směru Lipník n. B. → Drahotuše), z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A) od vjezdového návěstidla 2S přes výhybky č. 20, 19, 16 a 15 na SK č. 4;
• v 19:28:42 h	automatickou činností SZZ byl proveden závěr vlakové cesty pro jízdu vlaku Nex 49802 od vjezdového návěstidla 2S na SK č. 4. O 1 s později (v 19:28:43 h) začalo vjezdové návěstidlo 2S návěstit

	návěst „Rychlost 80 km/h a výstraha“ (pozn. <u>DI</u> : vyjádřenou žlutým světlem doplněným pod ním vodorovným zeleným pruhem a nad ním žlutým světlem), čímž byla postavena vlaková cesta pro vjezd vlaku Nex 49802 z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A) do žst. Drahotuše. Odjezdové návěstidlo S4 žst. Drahotuše stále návěstilo návěst „Stůj“;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:33:09 h 	normální obsluhou SZZ žst. Drahotuše zadány úkony pro jízdu vlaku Ex 145, z TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše (traťového úseku odb. Jezernice A – Drahotuše), jedoucího po správné koleji, a to od vjezdového návěstidla 1S přes výhybky č. 21, 18, 17 na SK č. 1 žst. Drahotuše a dále přes výhybky č. 8, 7 a 2 na TK č. 1 mezistaničního úseku Drahotuše – Hranice na Moravě;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:33:12 h 	automatickou činností SZZ byl proveden závěr vlakové cesty pro jízdu vlaku Ex 145 od odjezdového návěstidla S1 na TK č. 1 mezistaničního úseku Drahotuše – Hranice na Moravě. O 1 s později (v 19:33:13 h) začalo odjezdové návěstidlo S1 návěstit návěst „Volno“;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:33:22 h 	automatickou činností SZZ byl proveden závěr vlakové cesty pro jízdu vlaku Ex 145 od vjezdového návěstidla 1S na SK č. 1 žst. Drahotuše. O 2 s později (v 19:33:24 h) začalo vjezdové návěstidlo 1S návěstit návěst „Volno“;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:35:04 h 	vlak Nex 49802 obsadil KÚ „2T3_S“, tzn. první přibližovací KÚ v TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), vymezeného vjezdovým návěstidlem 2DL odb. Jezernice A (platným pro jízdu DV opačným směrem, tzn. Drahotuše → Lipník n. B.), a oddílovým návěstidlem 2So AH Slavíč;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:35:43 h 	vlak Nex 49802 obsadil KÚ „2T2_S“, tzn. druhý přibližovací KÚ v TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), nacházející se mezi oddílovým návěstidlem 2So AH Slavíč a vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:36:22 h 	vlak Nex 49802 obsadil KÚ „2T1_S“, tzn. třetí přibližovací KÚ v TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), nacházející se rovněž mezi oddílovým návěstidlem 2So AH Slavíč a vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:36:31 h 	vlak Nex 49802 uvolnil KÚ „2T3_S“, tzn. první přibližovací KÚ v TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), vymezeného vjezdovým návěstidlem 2DL odb. Jezernice A (platným pro jízdu DV opačným

	směrem, tzn. Drahotuše → Lipník n. B.) a oddílovým návěstidlem 2So AH Slavíč, a celý se nacházel na TK č. 2 mezi oddílovým návěstidlem 2So AH Slavíč a vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše;
• v 19:36:46 h	vlak Nex 49802 vjel do žst. Drahotuše, tzn. předním čelem projel za úroveň vjezdového návěstidla 2S, na kolej lipnického záhlaví žst. Drahotuše a obsadil KÚ „2SK“;
• v 19:36:58 h	vlak Nex 49802 vjel na lipnické zhlaví žst. Drahotuše a obsadil KÚ „V20“ (výhybky č. 20);
• v 19:37:18 h	vlak Nex 49802 vjel na SK č. 4 a obsadil KÚ „4K“;
• v 19:37:52 h	vlak Nex 49802 uvolnil lipnické zhlaví žst. Drahotuše a celý se nacházel na SK č. 4;
• v 19:37:58 h	vznik MU – došlo k obsazení KÚ „V10“ (výhybky č. 10) nacházející se na hranickém zhlaví žst. Drahotuše. <u>Pozn. DI:</u> příčinou obsazení KÚ „V10“ bylo v daném čase minutí odjezdového návěstidla S4, které návěstilo návěst „Stůj“, vlakem Nex 49802;
• v 19:38:04 h	vlak Nex 49802 pokračoval v jízdě na hranickém zhlaví žst. Drahotuše a obsadil KÚ „V9“ (výhybky č. 9);
• v 19:43:41 h	vlak Ex 145 obsadil KÚ „1T3_S“, tzn. první přibližovací KÚ v TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše (traťového úseku odb. Jezernice A – Drahotuše), vymezeného vjezdovým návěstidlem 1DL odb. Jezernice A (platným pro jízdu DV opačným směrem, tzn. Drahotuše → Lipník n. B.), a oddílovým návěstidlem 1So AH Slavíč;
• v 19:45:43 h	vlak Ex 145 vjel do žst. Drahotuše, tzn. projel za úroveň vjezdového návěstidla 1S, na kolej lipnického záhlaví žst. Drahotuše a obsadil KÚ „1SK“;
• v 19:46:47 h	vlak Ex 145 uvolnil lipnické zhlaví žst. Drahotuše a celý se nacházel na SK č. 1;
• v 19:47:34 h	vlak Ex 145 minul odjezdové návěstidlo S1 a obsadil KÚ „V8“ (výhybku č. 8) na hranickém zhlaví žst. Drahotuše;
•	ze zaznamenaných dat také jednoznačně vyplývá, že od 16:47:37 h, tzn. po odjezdu vlaku Nex 60210, až do vzniku MU (v 19:37:58 h) svítilo na odjezdovém návěstidle S4 červené světlo, tzn. odjezdové návěstidlo návěstilo návěst „Stůj“;
•	ze zaznamenaných dat dále jednoznačně vyplývá, že vlak Nex 40522 vjel na SK č. 6 žst. Drahotuše v 19:21:14 h (o 1 min později, tj. od 19:22:14 h se celý tento vlak nacházel na SK č. 6 žst. Drahotuše), kde po zastavení zůstal stát až do doby vzniku MU (v 19:37:58 h);
•	SZZ žst. Drahotuše vykazovalo v době vzniku MU normální činnost, tzn. bezporuchový stav.

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:

- řídící dispečerka 2B CDP Přerov – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 5. 6. 2025 nastoupila na výkon práce (noční směnu) na pozici řídicího dispečera 2B CDP Přerov odpočatá, bez jakýchkoliv problémů, přičemž se odpočatě cítila i v jejím průběhu,
 - zdravotní a osobní situace, vč. působení fyzického či psychického stresu, neměla vliv na vznik MU. Její pozornost před vznikem MU nic nerozptýlilo,
 - na noční směně řídila a organizovala drážní dopravu v úseku Drahotuše až Prosenice, obsluha zabezpečovacího zařízení v daném úseku byla bezproblémová,
 - v 18:56 h došlo k výpadku SZZ žst. Polom se zastavením provozu v této stanici. Pozn. DI: žst. Polom spadala do přiděleného obvodu traťového dispečera – úsekového dispečera 2B CDP Přerov,
 - se sousedním traťovým dispečerem – úsekovým dispečerem 2B CDP Přerov se dohodla na odstavení vlaků osobní dopravy ze směru Prosenice v žst. Hranice na Moravě. V žst. Drahotuše následně odstavovala vlaky nákladní dopravy ze směru Prosenice, a to postupně: vlak Nex 40522 na SK č. 6, vlak Nex 45068 na SK č. 3 a poté vlak Nex 49802 na SK č. 4,
 - normální obsluhou SZZ žst. Drahotuše postavila vjezdovou vlakovou cestu pro vlak Nex 49802 z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), jedoucího proti správnému směru, na SK č. 4 žst. Drahotuše. Současně byla postavena vlaková cesta pro projíždějící vlak Ex 145 z TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše (traťového úseku odb. Jezernice A – Drahotuše, jedoucího po správné koleji, po SK č. 1 žst. Drahotuše na TK č. 1 mezistaničního úseku Drahotuše – Hranice na Moravě,
 - po vjezdu vlaku Nex 49802 na SK č. 4 žst. Drahotuše zjistila obsazení kolejových obvodů za odjezdovým návěstidlem S4 a na technologickém monitoru zjistila u vlaku Nex 49802 provozní mód TR a že má rychlost $0 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$,
 - prostřednictvím spojení GSM-R (hovorem) jí strojvedoucí vlaku Nex 49802 sdělil, že na odjezdovém návěstidle S4 došlo k předčasné změně povolujícího návěstního znaku. Strojvedoucímu následně sdělila, že na odjezdovém návěstidle byla návěst „Stůj“, protože nebyla postavena odjezdová vlaková cesta ze SK č. 4 žst. Drahotuše,
 - nedovolené projetí odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše po zjištění všech skutečností ohlásila podle ohlašovacího rozvrhu sálu č. 2 CDP Přerov;
- strojvedoucí vlaku Nex 49802 – Zápis se zaměstnancem a Záznam o podaném vysvětlení DI:
 - před nástupem na výkon práce (noční směnu) dne 5. 6. 2025 v 17:00 h měl nepřetržitý odpočinek po dobu více než 48 h. Noc před začátkem výkonu práce trávil v místě bydliště, v noci spal,

- o před začátkem výkonu práce (noční směny) přijel z místa bydliště do Bohumína vlastním automobilem, kde má dopravcem RCC zajištěn služební byt, ve kterém se na směnu připravil. Do místa začátku výkonu práce v žst. Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice, přijel opět svým osobním automobilem. Na výkon práce nastoupil odpočatý,
- o při větším volnu mezi směnami trávil odpočinek v místě bydliště. Při kratším volnu mezi směnami trávil odpočinek ve služebním bytě dopravce. Pro cesty z místa bydliště, resp. ze služebního bytu, do místa začátku výkonu práce (směny) v žst. Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice, a zpět využíval vlastní osobní automobil. Cestovní doba z/do místa bydliště činila cca 1 h 45 min., ze/do služebního bytu cca 10 min,
- o vzhledem k času nástupu na výkon práce (noční směnu) dne 5. 6. 2025 v 17:00 h přiměřenou dobu na oddech a jídlo nečerpal. Z Bohumína se režijní jízdou na vlaku Nex 45067 přepravil do žst. Přerov, obvod přednádraží,
- o v průběhu předmětného výkonu práce (noční směny) nebyl až do vzniku MU nikým ani ničím rozrušen a nepociťoval únavu,
- o ke čtení používal brýle, avšak při řízení DV je nepoužíval, taktéž je nepoužil – neměl nasazený na očích v době jízdy k a v žst. Drahotuše,
- o v žst. Přerov, obvod přednádraží, na ose vystřídal svého kolegu na vlaku Nex 49802. Z Přerova až do Lipníku n. B. jel se zapnutým ETCS v provozním módu FS. Ze žst. Lipník n. B. pokračoval dále s ETCS v provozním „módu „LS“ a poté „L0“. Pozn. DI: L0 není provozní mód, ale úroveň mobilní části ETCS.
- o v průběhu jízdy vlaku Nex 49802 dne 5. 6. 2025 v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. a při vjezdu do žst. Drahotuše se žádné jiné činnosti, než řízení HDV 1293.114-5, nevěnoval. Za jízdy vlaku se v kabině strojvedoucího HDV nacházel sám, nepoužíval služební ani soukromý mobilní telefon,
- o v Zápise se zaměstnancem mj. uvedl, že: *„Na předvěsti vjezdového návěstidla ŽST Drahotuše byla návěst „Očekávejte rychlost 80 km/h“ a na vjezdovém návěstidle ŽST Drahotuše byla návěst „Rychlost 80 km/h a volno“.“*. Při podání vysvětlení na DI pak upřesnil, že *„..., byl jsem přesvědčený, že vjezdové návěstidlo 2S žst. Drahotuše návěstí návěst „Rychlost 80 km/h a volno“, což vlastně dokládá můj způsob jízdy v žst. Drahotuše, že do doby než jsem zjistil návěst „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S4, jsem s vlakem nebrzdil. Byl jsem přesvědčen, že odjezdové návěstidlo S4 mi bude jízdu dovolovat. Neumím vysvětlit, proč jsem udělal chybu.“*,
- o při jízdě po SK č. 4 žst. Drahotuše a vyjetí z levého oblouku uviděl na odjezdovém návěstidle S4 cca při rychlosti 70 km·h⁻¹ návěst „Stůj“ a ihned zavedl rychločinné brzdění,
- o poté, co s vlakem Nex 49802 projel odjezdové návěstidlo S4 žst. Drahotuše s návěstí zakazující jízdu vlaku, se mu na DMI zobrazil symbol TR,
- o po zastavení vlaku Nex 49802 se prostřednictvím vozidlové radiostanice spojil s řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov a ohlásil jí vznik MU. Poté vyčkal na příjezd osob pověřených šetřením předmětné MU,
- o nevybavuje si, zda po vzniku MU manipuloval s ovládacími prvky HDV 1293.114-5 do příchodu osob pověřených šetřením předmětné MU, pokud ano,

tak to bylo podle jeho vyjádření „provedeno bezděčně, bezprostředně po vzniku MU, rozhodně bych touto manipulací nechtěl mařit šetření MU.“,

- o k obsahu Všeobecného rozkazu pro vlak číslo 49802 neměl žádné výhrady.

Z dat zaznamenaných kamerovým systémem žst. Drahotuše dne 5. 6. 2025 v době od 19:00:00 h do 19:50:00 h, kdy pro jejich vyhodnocení byly využity také výsledky analýzy dat zaznamenaných technologickým počítačem 3 SZZ žst. Drahotuše, viz bod 3.1.8 této ZZ, mj. vyplývá:

<ul style="list-style-type: none"> od začátku záznamu kamerového systému až do konce záznamu, tj. i v době vzniku MU v 19:37:58 h, svítilo na odjezdovém návěstidle S4 po celou dobu nepřetržitě jedno světlo, v daném případě se jednalo o návěst „Stůj“;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:20:04 h ve směru od Lipníku n. B. se v záběru kamery objevila přibližující se světla – 3 bílá světla vyjadřující návěst „Začátek vlaku“, jednalo se o vlak Nex 40522;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:21:15 h vlak Nex 40522 předním čelem vjel do prostoru SK č. 6;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:23:05 h vlak Nex 40522 zastavil na SK č. 6;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:33:17 h na odjezdovém návěstidle S1 se změnilo svícení jednoho světla za druhé, tedy k výměně světla jedné návěstní pozice za jinou. Jednalo se o změnu návěsti „Stůj“ na návěst „Volno“;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:36:36 h ve směru od Lipníku n. B. se v záběru objevila přibližující se světla – 3 bílá světla označující návěst „Začátek vlaku“, jednalo se o vlak Nex 49802;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:37:39 h vlak Nex 49802 jedoucí po SK č. 4 vjel předním čelem do prostoru začátku nástupiště č. 2, tj. ve směru od Lipníku n. B.;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:37:49 h vlak Nex 49802 jedoucí po SK č. 4 vyjel předním čelem za prostor konce nástupiště č. 2, tj. ve směru Hranice na Moravě;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:38:15 h vlak Nex 49802 zastavil v konečném postavení po MU, přičemž z kamerových záznamů nelze jednoznačně vyhodnotit, zda vlak zastavil před, nebo za úrovní odjezdového návěstidla S4;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:47:09 h do záběru kamer vjel ze směru od Lipníku n. B. vlak Ex 145, jedoucí po SK č. 1 žst. Drahotuše;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:47:39 h na odjezdovém návěstidle S1 se změnilo svícení jednoho světla za druhé, tedy k výměně světla jedné návěstní pozice za jinou. Jednalo se o změnu návěsti „Volno“ na návěst „Stůj“;
<ul style="list-style-type: none"> v 19:48:00 h vlak Ex 145, jedoucí po SK č. 1, vyjel ze záběru kamer ve směru Hranice na Moravě.

Přepis komunikace vedené mezi řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov a strojvedoucím vlaku Nex 49802:

Začátek hovoru: 5. 6. 2025, 19:38:29 h	Délka nahrávky: 77 s
Obsah přepisu: téměř celá nahrávka	

řídící dispečerka	Ah, on to projel.
strojvedoucí	Halo?
řídící dispečerka	Ano, CDP.
strojvedoucí	Tu 49802.
řídící dispečerka	Ano.
strojvedoucí	Já jsem tu mal padák, já jsem tu mal červenou.
řídící dispečerka	Červenou jste tam měl, ale tam nebylo postavení. Na tom návěstidle, tam jste měl zůstat jen na té koleji. Jo? To jste projel Stůj.
strojvedoucí	Ale som mal, mal 80 a volno.
řídící dispečerka	No, jakože na vjezdu?
strojvedoucí	Na vjezdu.
řídící dispečerka	Ale určitě jste neměl postavení.
strojvedoucí	No mal jsem 80 a volno a zraz, zraz tam bolo na Stoj, na odjezdu.
řídící dispečerka	To já nevím, co jste měl na vjezdu, ale zkrátka tam postavení nebylo, protože máme zastavený provoz v Polomi. Tak zůstaňte stát a ...
strojvedoucí	No, ja som tam mal určité 80 a volno, mi tam ukazovalo na vjezdu.
řídící dispečerka	No, ale volno tam nemohlo být. Tak já nevím, co vám, co vám svítilo na návěstidle na vjezdu, ale volno tam nemohlo být, protože postaveno nebylo.
strojvedoucí	Ach bože, no.
řídící dispečerka	Jo, tak vydržte ...
strojvedoucí	...

Tab. č. 1: Komunikace mezi řídící dispečerkou 2B CDP Přerov a strojvedoucím vlaku Nex 49802.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Strojvedoucí vlaku Nex 49802 převzal řízení HDV 1293.114-5 na ose v žst. Přerov, obvod přednádraží, po předchozím přesunu režijní jízdou ze žst. Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice. Vlak Nex 49802 byl zaveden v trase Lanžhot st. hr. – Břeclav, obvod osobní nádraží – Přerov, obvod přednádraží – Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice. Ze žst. Přerov, obvod přednádraží, odjel v 19:10 h a strojvedoucí jej řídil z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku.

Ze žst. Přerov do žst. Lipník n. B. jel strojvedoucí vlaku Nex 49802 se zapnutým ETCS v provozním módu FS, tj. v plném dohledu, který poskytoval plnou ochranu před překročením rychlosti a podle hodnoty uvolňovací rychlosti plnou nebo částečnou ochranu před projetím konce MA.

Po minutě úrovně vjezdového návěstidla 1L žst. Lipník n. B., platného pro opačný směr jízdy, předním čelem HDV vlaku Nex 49802 vjel vlak do mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B., kde OBU přešla do L0 a strojvedoucí pokračoval v jízdě v provozním módu UN. Tím vstoupil do úseku tratě vybaveného od 15. 2. 2025 zařízením PZV instalovaným před všemi vjezdovými a oddílovými návěstidly tohoto mezistaničního úseku. Uvedené souviselo s konáním výluky dle ROV č. 25003, etapa A, v jejímž rámci byl ETCS mezi dopravami (žst.) Drahotuše a Lipník n. B. v obou TK vyloučeno z činnosti. V úsecích dotčených danou výlukou ETCS byly osoby řídící DV, tzn. také strojvedoucí vlaku Nex 49802, povinny mj. sledovat (pozorovat) návěsti hlavních návěstidel a řídit se pokyny

danými těmito proměnnými návěstidly, a to až do doby přechodu zpět pod dohled ETCS L2.

Vjezd vlaku Nex 49802 do žst. Drahotuše dovolila řídicí dispečerka 2B CDP Přerov normální obsluhou SZZ, a to z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), tzn. jízdou proti správnému směru, od vjezdového návěstidla 2S na SK č. 4. Tato vlaková cesta končila u odjezdového návěstidla S4, které návěstilo návěst „Stůj“. Vjezd tohoto vlaku byl dovolen v 19:28:43 h návěstí „Rychlost 80 km/h a výstraha“ návěstěnou vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše, vyjádřenou žlutým světlem doplněným pod ním vodorovným zeleným pruhem a nad ním žlutým světlem.

V 19:36:45.65 h přední čelo HDV 1293.114-5 vlaku Nex 49802 minulo rychlostí $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ úroveň vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše, přičemž strojvedoucí při zadaném tahu HDV nadále pozvolna zvyšoval rychlost vlaku až na cca $72 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, kterou udržoval i při jízdě po SK č. 4, protože byl mylně přesvědčen, že mu vjezdové návěstidlo 2S návěstilo návěst „Rychlost 80 km/h a volno“, a tudíž mu odjezdové návěstidlo S4 bude dovolovat jízdu. Ve vzdálenosti 205 m před odjezdovým návěstidlem S4 (z důvodu očekávané traťové rychlosti 80 km/h a 70 km/h na tzv. Drahotušské spojce) navolil jízdu výběhem. Protože sousední SK č. 6 byla obsazena DV vlaku Nex 40522, mohl strojvedoucí vlaku Nex 49802, s ohledem ke směrovým poměrům jim pojížděné SK č. 4 (kdy kolej ze vzdálenosti 160 m před odjezdovým návěstidlem S4 byla vedena v levém oblouku), návěst „Stůj“ návěstěnou odjezdovým návěstidlem S4 zjistit pohledem nejdříve ve vzdálenosti 183 m před tímto návěstidlem, tzn. v 19:37:48.55 h.

Na návěst „Stůj“ návěstěnou odjezdovým návěstidlem S4 strojvedoucí vlaku Nex 49802 reagoval správně o 1,8 s později (tj. v 19:37:50.35 h) manipulací s pákou brzdiče strojvedoucího pro zahájení rychločinného brzdění, za současného přestavení páky voliče tažné/brzděné síly do polohy „B“ pro navolení EDB. Přední čelo vlaku jedoucího rychlostí $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ se v té době nacházelo ve vzdálenosti 150 m před odjezdovým návěstidlem S4, a vzniku MU tudíž již nebylo možné zabránit.

Úroveň odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše přední čelo vlaku Nex 49802 minulo rychlostí $62 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ v 19:37:58.00 h a o 17,75 s později, tzn. v 19:38:15.75 h, vlak zastavil v konečném postavení po MU na hranickém zhlaví ve vzdálenosti 131 m za odjezdovým návěstidlem S4.

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

5. 6. 2025	
• 19:37:58 h	vznik MU;
• 19:38 h	v rámci hovoru mezi řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov a strojvedoucím vlaku Nex 49802 bylo komunikováno ohlášení vzniku MU;
• 19:40 h	strojvedoucí vlaku Nex 49802 ohlásil vznik MU dispečerovi dopravce RCC;
• 19:43 h	řídicí dispečerka 2B CDP Přerov ohlásila vzniku MU vedoucímu dispečerovi CDP Přerov;

• 19:50 h	vedoucí dispečer CDP Přerov ohlásil vzniku MU pověřené osobě O18 SŽ;
• 19:56 h	pověřená osoba odboru systému bezpečnosti O18 SŽ oznámila vznik MU na Centrální ohlašovací pracoviště DI za provozovatele dráhy SŽ a dopravce RCC;
• 20:13 h	obnoven provoz po SK č. 1, 2 a 3 žst. Drahotuše;
• 21:30 h	začátek ohledání místa vzniku MU inspektory DI;
• 21:47 h	na SK č. 2 žst. Drahotuše byla zavedena bezpečnostní pomalá jízda rychlostí 50 km·h ⁻¹ .
6. 6. 2025	
• 1:30 h	přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
• 1:55 h	úplné obnovení provozu (provoz obnoven i po SK č. 4 žst. Drahotuše).

Plán integrovaného záchranného systému nebyl vzhledem k charakteru MU aktivován.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy byl podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. 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.

Na tomto místě je vhodné na úvod uvést, že systém ETCS, který oproti dosud používaným systémům a principům bezpečně kontroloval chování strojvedoucího, se skládá ze tří základních částí, které si předávají informace a zajišťují bezpečnost jízdy vlaku, a to z traťové části, mobilní části a přenosové části (rádiová komunikace GSM-R).

Traťová část ETCS byla umístěna na tratích a v dopravních s kolejevým rozvětvením. Zpracovávala informace z jiných zabezpečovacích zařízení a zprostředkovávala přenos těchto informací do mobilní části ETCS (umístěné na DV) přímo nebo prostřednictvím rádiové komunikace GSM-R. Traťová část ETCS mohla být dle vnitřního předpisu SŽ Z8 vybudována v L1, L2 nebo v L3, přičemž L3 se stala součástí L2, a v místech staveb (úsecích s plánovanou výlukou) byla provizorně budována L0. Provozovatel dráhy SŽ realizoval na své síti aplikační varianty „ETCS STOP“, „ETCS L1 Limited Supervision“, „ETCS L2 s konvenčními návěstidly“ a v budoucnu hodlá realizovat i variantu „ETCS L2 bez konvenčních návěstidel“.

Traťová část ETCS v L2 předávala informace mobilní části ETCS prostřednictvím balíz nebo z RBC prostřednictvím GSM-R. Mobilní část ETCS naopak předávala RBC informace o vlaku, jeho poloze, orientaci (tj. kam směřuje kabina, ze které se řídí jízda vlaku), rychlosti apod. Přenos informací z balíz byl bodový a balízy přenášely v L2

zpravidla jen neproměnné informace. RBC zasílala mobilní části ETCS informace na základě obdržených informací o poloze, orientaci a rychlosti vlaku a v závislosti na splnění podmínek pro jízdu vlaku kontrolovaných konvenčním zabezpečovacím zařízením. RBC předávala informace průběžně, proto se aktuální informace na mobilní části ETCS projevovaly s minimálním zpožděním daným reakčními časy celého řetězce zabezpečovacích a přenosových zařízení.

Traťová část ETCS nepřenášela na mobilní část ETCS (OBU) přímo informace o návěstech návěstidel, a to bez ohledu na skutečnost, zda příslušná část infrastruktury dráhy byla vybavena funkčním zařízením pro přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV (národním LVZ LS). Traťová část ETCS na OBU předávala statický rychlostní profil (informace o traťové rychlosti), údaje o postavené vlakové cestě a o přechodných omezeních traťových rychlostí (pomalých jízdách), pokud byly do RBC nebo balíz zadány. Dále přenášela potřebné údaje týkající se vzdáleností a sklonových poměrů tratě. Všechny tyto údaje byly vztahovány k poslední minuté balízové skupině. Traťová část ETCS předávala OBU také další informace mající vliv na dohled jízdy, zejména v případech, kdy mobilní část ETCS dohlížela na jízdu DV jen částečně (např. rychlostní limit při jízdě v L0 nebo při posunu), případně při poruše, jako je např. ztráta spojení s RBC. Mezi další předávané informace patřila vzdálenost k místu změny úrovně a další údaje týkající se této změny, vzdálenost k místu hranice mezi sousedními RBC apod.

Mobilní část ETCS (OBU), dle dokumentů Evropského společenství se jedná o palubní část ETCS, byla umístěna na DV. Sloužila k příjmu, vyhodnocení a zobrazení informací z traťové části ETCS strojvedoucímu, případně jejich předání přímo DV. Současně zajišťovala spuštění brzdění, jestliže strojvedoucí neprovedl zabezpečovacím systémem požadovanou obsluhu (např. ačkoli předtím potvrdil, že požadovaný úkon provede/splní) nebo nevedl vlak v souladu s informacemi obdrženými z traťové části ETCS. Mobilní část ETCS mohla být provozována v L0, L1, L2 a v LNTC (národního VZ), bylo-li DV vybaveno STM, tzn. zařízením umožňujícím vazbu OBU ETCS a mobilní částí národního VZ a umožňujícím přepínání dohledu nad jízdou mezi nimi. Mobilní část ETCS (OBU) v L2 posílala RBC informace o své poloze, o obsluze strojvedoucímu, o vlaku atd. Informaci o poloze posílala zejména při změně úrovně nebo provozního módu, při zastavení vlaku, po minutí balízové skupiny a také periodicky v čase jak za jízdy, tak při stání. Pro orientaci na trati používala OBU tzv. odometr (měřič rychlosti a ujeté vzdálenosti). L0 se na mobilní části ETCS využívala v případě, kdy se neuplatňovala žádná z L1, L2, národní VZ (specifického transmisního modulu).

Mobilní část ETCS (OBU) se skládala mj. z DMI, které sloužilo k informování strojvedoucího a k zadání údajů vyžadovaných systémem ETCS, k volbě možností nabízených systémem ETCS a k zadání potvrzení, že strojvedoucí vzal na vědomí informace, u kterých je potvrzení systémem ETCS vyžadováno. Pro informování strojvedoucího obsahovalo DMI oblast pro zobrazení rychlosti, tzv. plánovací oblast, oblast pro zobrazení různých symbolů (některé z nich se mohly objevovat i v plánovací oblasti), oblast pro zobrazení textových zpráv.

Jinými slovy traťová část ETCS kontinuálně zjišťovala stav trati před vlakem a zasílala DV všechny potřebné informace ve formě MA, vč. rychlostních profilů a sklonových poměrů tratě. OBU tyto informace vyhodnocovala, vybírala nejvíce omezující rychlostní profil a na základě brzdňích schopností vlaku vypočítávala brzdnou křivku.

Provozní mód je režim činnosti OBU, který definuje dostupné funkce, zobrazované informace a míru odpovědnosti systému ETCS a strojvedoucího za bezpečnou jízdu vlaku. OBU může pracovat v několika provozních módech, přičemž každý z nich odpovídá konkrétním podmínkám jízdy a úrovni dostupnosti traťové části ETCS. V podmínkách předmětné MU byly relevantní zejména následující provozní módy, a to:

- provozní mód FS, který je standardním provozním módem ETCS. Tento mód poskytoval plnou ochranu před překročením rychlosti a podle uvolňovací rychlosti plnou nebo částečnou ochranu před projetím konce MA (tj. svolení k pohybu vlaku systémem ETCS s dohledem rychlosti k určenému místu). Do provozního módu FS přepínala traťová část ETCS vlak automaticky tím, že mu odeslala MA pro jízdu v plném dohledu, a to za předpokladu, že byly zajištěny všechny podmínky pro jízdu vlaku. OBU v tomto provozním módu dohlížela mj. na všechna rychlostní omezení daná infrastrukturou (s výjimkou rychlostníků 3 a R), dodržení rychlostních profilů, traťové podmínky (např. místa se zákazem zastavení), směr pohybu vlaku a strojvedoucím zadanou maximální rychlost.

V 19:37:21 h byla mobilní část ETCS vlaku Nex 49802, po vjetí na SK č. 4 žst. Drahotuše a přijmutí telegramu z balízové skupiny 5746, zahájena procedura návratu z výluky ETCS pod dohled v L2. Vzhledem k tomu, že za odjezdovým návěstidlem S4 žst. Drahotuše nebyla pro tento vlak postavena návazná odjezdová vlaková cesta, byl návrat pod dohled v L2 do provozního módu FS podmíněn zastavením vlaku před tímto odjezdovým návěstidlem, viz níže;

- provozní mód UN umožňoval jízdu na trati nebo v úseku trati, který nebyl technicky vybaven traťovou částí ETCS pro jízdu vlaku v některé z L1 a L2, a rovněž jízdu na trati bez traťové části národního VZ, případně na trati s traťovou částí národního VZ, avšak bez odpovídajícího specifického transmisního modulu. V tomto provozním módu systém ETCS nedohlížel na jízdu vlaku, vyjma nepřekročení rychlosti $100 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

V mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. byla dne 15. 2. 2025 zahájena první etapa ověřovacího provozu PZV, kdy vlaky v tomto úseku jely v provozním módu UN;

- provozní mód TR spouštěl rychločinné brzdění mobilní části ETCS (OBU), dokud vlak nezastavil. Do tohoto provozního módu se přecházelo např. při:
 - projetí konce MA, a to po projetí stanovené vzdálenosti „D_levelTR“, protože za tuto vzdálenost nebylo vydáno MA, viz také bod 3.1.8 této ZZ,
 - přijetí povelu (příkazu) k nouzovému zastavení,
 - projetí místa, které nesmělo být v daném provozním módu projeté (např. hranice posunu v provozním módu SH – Shunting, tzn. posun).

V 19:37:19.95 h po vjetí vlaku Nex 49802 na SK č. 4 žst. Drahotuše OBU HDV 1293.114.-5 obdržela z RBC 32 zprávu s informací (hodnotou „D_levelTR“), že dojde ke změně ETCS na L2, a to ve vzdálenosti 837 m za balízovou skupinou 5746 (nacházející se na SK č. 4). Protože po ujetí této vzdálenosti a přechodu do L2 za odjezdovým návěstidlem S4 bylo vlaku Nex 49802 vydáno MA na dráze 0 m, mobilní část ETCS (OBU) automaticky přešla do provozního módu TR a byl uplatněn požadavek na nouzové brzdění, který byl v tomto případě bez vlivu na brzdicí účinek vlaku, neboť strojvedoucí již předtím zavedl rychločinné brzdění;

- provozní mód PT, do kterého mobilní části ETCS (OBU) přecházela z provozního módu TR. Přechod do tohoto provozního módu byl podmíněn zastavením vlaku a potvrzením strojvedoucího na DMI, že vzal na vědomí provozní mód TR. V 19:41:50.90 h po potvrzení strojvedoucího vlaku Nex 49802 na DMI, že vzal na vědomí oznámení o přechodu do módu „Nedovolené projetí (TR)“, přešla OBU HDV 1293.114.-5 do provozního módu PT.

Vypnutí traťové části ETCS bylo dopravním opatřením, jehož použitím bylo možné vyřadit traťovou část ETCS z činnosti. Vypnutí se provádělo funkcí zabezpečovacího zařízení z jednotného obslužného pracoviště prostřednictvím povelů pro zavedení a zrušení výluky ETCS. Vypnutí ETCS se zavádělo v případě poruchy, údržby, předpokládané výluky ETCS (zavedené na základě ROV), nepředpokládané výluky avizované elektronickou depeší nebo při předpokládaných výlukách na zařízení dopravní cesty majících dopad na funkci ETCS. Pro tyto situace zavedl provozovatel dráhy SŽ systém označovaný jako zařízení PZV, který využíval prvky systému ETCS – zejména balízy a OBU, viz níže.

Vypnutí ETCS bylo možné realizovat v rozsahu jedné celé stanice, v mezistaničním úseku nebo v obvodu RBC. V mezistaničním úseku, tedy v úseku mezi vjezdovými návěstidly sousedních stanic pro příslušnou TK, probíhal vstup do oblasti vypnutého ETCS u odjezdového návěstidla zadní stanice (před vjezdem na TK s vypnutým ETCS) a výstup z oblasti vypnutí ETCS probíhal vždy u prvního hlavního návěstidla (nikoli vjezdového návěstidla) v přední stanici za oblastí vypnutí ETCS nebo po zastavení na dopravní SK před tímto návěstidlem přední stanice.

Na předmětné stavbě, tj. při výluce dle ROV č. 25003, etapy A, konané v době vzniku MU mezi dopravními (žst.) Lipník n. B., a Drahotuše, kde byla traťová část ETCS i národní VZ vypnut/a na delší časové období a nebylo možné zajistit neustálou úpravu prvků systému ETCS (např. změnu softwaru RBC v rámci stavebních postupů), se aplikoval ověřovací (testovací) provoz zařízení PZV. PZV fungoval na principu bodového zabezpečení jízdy vlaku, kdy se informace závislé na návěstech hlavních návěstidel přenášely prostřednictvím balíz v určitých bodech. V oblasti dopravní nebo mezistaničního úseku s aplikovaným zařízením PZV se jízda vlaku realizovala v L0 a v provozním módu UN. K přenášení telegramů ze zařízení PZV do OBU sloužily nepřepínatelné i přepínatelné balízy. Nepřepínatelné balízy předávaly nahrané neměnné informace (telegramy), naopak přepínatelné balízy předávaly informace (telegramy), které se měnily na základě stavu zabezpečovacího zařízení (např. odvozené od toho, zda jízda vlaku byla povolena nebo zakázána). LEU předávaly přepínatelným balízám předdefinované zprávy na základě vstupních informací ze SZZ nebo z návěstního obvodu hlavního návěstidla. LEU tak vybrala jeden z nahraných telegramů odpovídajícího vstupním informacím a tento telegram byl následně přenesen pomocí kabelu mezi LEU a přepínatelnou balízkou do této balíčky. Zmíněné prvky (LEU, přepínatelná balíčka, nepřepínatelná balíčka) tvořily traťovou část zařízení PZV.

Je vhodné doplnit, že zařízení PZV bylo možné zřídit ve třech aplikačních variantách, přičemž jejich použití bylo vždy závislé pro konkrétní hlavní návěstidlo. PZV se aplikoval výhradně u hlavních návěstidel s absolutním významem návěsti „Stůj“. V rámci aplikační varianty PZV 0 byla před hlavním návěstidlem zřizována balízková skupina tvořená jednou přepínatelnou a jednou nepřepínatelnou balízkou. Tato balízková skupina sloužila k zastavení vlaku při nedovolené jízdě kolem hlavního návěstidla s návěstí zakazující jízdu vlaku.

Přechod z traťové části ETCS L2 do oblasti s výlukou ETCS, ve které byl u všech hlavních návěstidel instalován PZV, tj. přechod OBU z L2 do L0, byl v době vzniku MU realizován s využitím přechodu přes LNTC, nicméně v tomto případě nebyl za odjezdovým návěstidlem v žst. Lipník n. B. přenášen kód LVZ, neboť se jednalo o odjezd na trať zabezpečenou AH.

Přechod OBU z L0 zpět do L2 byl v době vzniku MU realizován bez využití přechodu přes LNTC. Při samotném přechodu – opuštění oblasti L0 (výluky ETCS) RBC při výluce mezistaničního úseku nařídila OBU přepnutí do L2, provozního módu FS, nebo OS. Tento nucený přechod probíhal obecně za jízdy vlaku v místě za cestovým nebo odjezdovým návěstidlem – v případě žst. Drahotuše v místě za příslušným odjezdovým návěstidlem. Dále RBC by nařídila přepnutí do L2 při výluce mezistaničního úseku i v případě obdržení informace z OBU o zastavení vlaku na dopravní SK (informace o poloze vlaku). V případě jízdy vlaku Nex 49802 by mohlo k přepnutí dojít po jeho zastavení na SK č. 4, to však v případě jízdy vlaku Nex 49802 nenastalo. Po přechodu do L2 by tento přechod byl osobě řídící DV oznámen na DMI zobrazením symbolu „Oznámení přechodu do úrovně 2“. Po přechodu do L2 se na jízdu vlaku již vztahovala pravidla platná pro tuto úroveň ETCS.

V traťovém úseku Ostrava hl. n. až Přerov byl zřízen výhradní provoz ETCS v L2, přičemž v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. byl ETCS v L2 z důvodu konání výluky dle ROV č. 25003, etapy A, vypnut a bylo umístěno zařízení PZV. V mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. probíhala jízda vlaku jedoucích ve směru Lipník n. B. → Drahotuše (ve směru jízdy vlaku Nex 49802) v L0 v provozním módu UN, která začínala v úrovni vjezdových návěstidel 1L a 2L žst. Lipník n. B. (platných pro opačný směr jízdy) a končila v žst. Drahotuše, při jízdě vlaku za příslušná odjezdová návěstidla nebo při zastavení na příslušné SK.

Jak již bylo uvedeno výše, samotný přechod do oblasti s výlukou ETCS, kde byl u všech hlavních návěstidel instalován PZV, byl realizován s využitím přechodu přes LNTC. Když se vlak blížil k oblasti výluky ETCS L2 a přechodu do LNTC, tzn. když se blížil k příslušnému odjezdovému návěstidlu žst. Lipník n. B., byl tento přechod osobě řídící DV oznámen na DMI zobrazením symbolu „Oznámení přechodu do úrovně NTC, vyžadováno potvrzení“. Od tohoto okamžiku byla osoba řídící DV, tzn. také strojvedoucí vlaku Nex 49802, povinna zahájit sledování také hlavních návěstidel, samostatných předvěstí, rychlostníků a jejich předvěstníků, návěstí pro pomalou jízdu, aby vedla vlak podle jejich návěstí v souladu s přechodem OBU do LNTC (a následně L0) a s ustanoveními vnitřního předpisu SŽ D1. Když se vlak blížil k oblasti L0 a přechodu do této úrovně, tzn. když se blížil k příslušnému vjezdovému návěstidlu žst. Lipník n. B. (platnému pro opačný směr jízdy), byl tento přechod osobě řídící DV oznámen na DMI zobrazením symbolu „Oznámení přechodu do úrovně 0, vyžadováno potvrzení“.

Protože přechod z L2 do LNTC a následně i přechod z LNTC do L0 vyžadoval potvrzení, byla osoba řídící DV povinna na DMI potvrdit, že oznámení o změně úrovně vzala na vědomí.

V mezistaničním úseku Lipník n. B. – Drahotuše byla všechna hlavní návěstidla vybavena zařízením PZV, jízda vlaku byla realizována v L0. Během této jízdy nesměla osoba řídící DV navíc s vlakem překročit rychlost $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, a to až do doby přechodu zpět pod dohled L2 ETCS.

U vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše byla v rámci realizované stavby instalována aplikační varianta PZV 0, tedy balízová skupina typu „BG PZV 0“, určená k zastavení

vlaku při nedovolené jízdě kolem tohoto návěstidla s návěstí „Stůj“. Aplikace varianty PZV 0 byla provedena v souladu s postupy obsaženými ve vnitřním předpisu SŽ TS 1/2025-Z na základě přímého zadání Odboru zabezpečovací a telekomunikační techniky, Generálního ředitelství SŽ. U vjezdového návěstidla se nacházela rovněž balízková skupina č. 5734, po jejímž načtení OBU zahájila proces přechodu zpět do L2 (navázáním komunikace s RBC).

Jak již bylo zmíněno výše, přechod z oblasti s výlukou ETCS pod dohled ETCS L2 byl v době vzniku MU uskutečňován bez využití národního VZ – LVZ LS, který byl v žst. Drahotuše k dispozici, ale nebyl využit (informace o návěstech hlavních návěstidel, ke kterým se vlak blížil, nebyla na návěstní opakovač vedoucího DV zobrazena). Uvedené znamenalo, že osoba řídící vedoucí DV vlaku nebyla mj. světly návěstního opakovače informována o návěstech následujících hlavních návěstidel, v daném případě odjezdových návěstidel.

DI v dané věci zastává názor, že pokud při přechodu z oblasti s výlukou ETCS, kde byl u všech hlavních návěstidel instalován PZV (jízdy v L0), pod dohled ETCS L2 je utvořena „proluka“ v podobě jednoho nedohlíženého návěstidla (v daném případě odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše), kde už není v činnosti PZV a zároveň ještě na zastavení vlaku před návěstí „Stůj“ nedohlíží traťová část ETCS, a je k dispozici kód LVZ LS, mělo by se v místě dané proluky pro potřeby odpovídající úrovně bezpečnosti využívat v maximální možné míře všech dostupných prostředků (jízdy v úrovni NTC při zajištěném přenosu informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV).

Na tomto místě je nezbytné popsat hypotetickou situaci, kdy by při předmětném přechodu OBU HDV 1293.114-5 vlaku Nex 49802 z oblasti s výlukou ETCS, kde byl u všech hlavních návěstidel instalován PZV (úroveň L0), pod dohled ETCS L2 v žst. Drahotuše byl LVZ LS využit. Za této situace by se po vjetí HDV na SK č. 4, vedle komunikace a spolupráce OBU s RBC 32, na návěstním opakovači VZ MIREL VZ1 rozsvítilo červené světlo (informující strojvedoucího o návěstí „Stůj“ návěstěné návěstidlem, ke kterému se vlak blížil – v daném případě o návěstí „Stůj“ odjezdového návěstidla S4). VZ MIREL VZ1 by se automaticky přepnul do režimu „MAN“ (protože do doby vjezdu HDV vlaku na SK č. 4 žst. Drahotuše nebyl na HDV přenášěn žádný návěstní znak), v důsledku čehož by se na displeji návěstního opakovače zobrazil nápis „MAN“ a rozsvítila by se indikace „M“, čímž by byl strojvedoucí informován, že přebírá na sebe zodpovědnost za kontrolu maximální rychlosti. Po 5 s by byl nápis „MAN“ na displeji návěstního opakovače nahrazen blikající číslicí „40“ indikující požadovanou cílovou rychlost. Současně by mobilní část VZ na strojvedoucím vyžadovala zvýšené cyklické potvrzování bdělosti s intervalem 12 s.

Nicméně i přes výše uvedené nelze nevyužití národního LVZ LS při přechodu OBU z oblasti s výlukou ETCS do L2 posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože návěstní opakovač by v souladu s právními předpisy a vnitřními předpisy pouze informoval strojvedoucího příslušným světlem o návěstním znaku návěstidla, k němuž se vlak blížil, a nelze nezpochybnitelně predikovat, zda by strojvedoucí vlaku Nex 49802 po vjetí na SK č. 4 žst. Drahotuše upravil způsob jízdy, a tím i rychlost vlaku, podle informací zobrazených návěstním opakovačem, nebo by se spolehl na své přesvědčení, že vjezdové návěstidlo 2S žst. Drahotuše návěstilo návěst „Rychlost 80 km/h a volno“ a že mu odjezdové návěstidlo S4 bude dovolovat jízdu, viz bod 3.1.9 této ZZ.

Pro úplnost je na tomto místě nezbytné doplnit, že v průběhu šetření předmětné MU, kdy v mezistaničním úseku Drahotuše – Lipník n. B. nadále probíhala/probíhá ověřovací

(testovací) provoz zařízení PZV, byla tato zařízení provozovatelem dráhy SŽ v souladu s dokumentem SŽ TS 1/2025-Z „TECHNICKÉ SPECIFIKACE SYSTÉMŮ, ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ Prostředek k zastavení vlaku“, ve znění změny č. 1, schválené pod č. j.: 16305/2026-SŽ-GŘ-O14, ze dne 5. 3. 2026, doplněna o přepínatelné balízy sloužící ke zmírnění následků případné nedovolené jízdy vlaku za hlavní návěstidlo, které návěstí návěst „Stůj“. Dále byla rovněž provedena úprava přechodu OBU z oblasti s výlukou ETCS, kde byl u všech hlavních návěstidel instalován PZV, do oblasti nevyložené traťové části ETCS L2, kdy pro tento přechod byl využit kód národního LVZ LS – jízda vlaku v úseku od vjezdových návěstidel 1S a 2S po odjezdová návěstidla tak začala být uskutečňována v úrovni NTC, jinými slovy informace o návěstech hlavních návěstidel (v daném případě odjezdových návěstidel), ke kterým se vlak blížil, byla na vedoucí DV přenášena a osobě řídící DV mj. zobrazena na návěstním opakovači.

Uvedené řešení je dle názoru DI nepochybně pozitivním přínosem pro bezpečnost drážní dopravy, který převyšuje negativum tohoto řešení, jimž je nezbytnost dalšího (dalších) úkonu(ů) – potvrzení přechodu OBU z oblasti s výlukou ETCS do oblasti s národním LVZ LS strojvedoucím vedoucího DV, a podle verze software OBU, případně i potvrzení přechodu OBU z úrovně národního LVZ LS pod dohled ETCS L2.

Z výše popsaných důvodů nebude DI v dané věci vydáno bezpečnostní doporučení.

Osoby řídící drážní dopravu, tzn. také řídící dispečerka 2B CDP Přerov, byla při organizování a řízení drážní dopravy mj. povinna dodržovat způsob a podmínky pro obsluhu dráhy, řízení drážní dopravy, sledování dopravní propustnosti dráhy, operativní řízení drážní dopravy a při obsluze dráhy pro řízení drážní dopravy využívat závislostí vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a TZZ. Při činnostech souvisejících s obsluhou SZZ a TZZ vždy musela dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených vnitřními předpisy provozovatele dráhy. Vjezd vlaku do žst. mohla dovolit bez zavedení dalších opatření, nebyla-li vlaková cesta pro danou jízdu vlaku obsazena jinými DV, zařízení chránící vlakovou cestu proti jízdě DV ze SK, které nebyly určeny pro jízdy vlaků, výhybky pojížděné a výhybky odvrátne byly ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesměly být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolnil, a nebyla povolena jízda jiného DV, která by se s danou vlakovou cestou stýkala nebo ji křížila. Vjezd vlaku do žst. směla osoby řídící drážní dopravu povolit bez zavedení dalších opatření, jen byla-li vlaková cesta správně postavena a byla volná.

Vjezdové, resp. odjezdové, koleje byly určovány hlavně se zřetelem na manipulaci vlaků ve stanici a také k nastupování a vystupování cestujících (vč. jejich možného přestupu na jiné vlaky).

Vjezdu vlaku Nex 49802 do žst. Drahotuše předcházela mj. příprava vlakové cesty z TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. (traťového úseku Drahotuše – odb. Jezernice A), a to od vjezdového návěstidla 2S, přes výhybky č. 20, 19, 16 a 15, na SK č. 4, která byla zahájena v 19:28:29 h řídící dispečerkou 2B CDP Přerov. O 14 s později (v 19:28:43 h) byla automatickou činností SZZ postavena tato vlaková cesta pro jízdu vlaku Nex 49802 od vjezdového návěstidla 2S na SK č. 4, tzn. až po úroveň odjezdového návěstidla S4. Řídící dispečerka 2B CDP Přerov určila jako vjezdovou kolej v žst. Drahotuše SK č. 4, a to z důvodu dopravní situace (obsazenosti SK) v žst. Drahotuše a rovněž se zohledněním poruchy SZZ v žst. Polom, kde došlo k zastavení provozu. Proto řídící dispečerka odstavovala vlaky nákladní dopravy na SK žst. Drahotuše, viz níže. K poruše SZZ žst. Polom došlo v 18:56 h, která byla do Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení CDP Přerov sálu č. 2 zapsána

v pořadí jako porucha č. 160 a odstranění této poruchy bylo odepsáno ve 20:04 h. Stanice (dopravna) Polom spadala do přiděleného obvodu traťového dispečera – úsekového dispečera 2B CDP Přerov, se kterým se řídicí dispečerka 2B CDP Přerov, v souvislosti se vzniklou poruchou SZZ, dohodla na postupném odstavování vlaků jedoucích od Prosenic. Z tohoto důvodu se řídicí dispečerka 2B CDP Přerov rozhodla postupně odstavovat v žst. Drahotuše vlaky Nex 40522 na SK č. 6, Nex 45068 na SK č. 3 a Nex 49802 na SK č. 4.

Vlak Nex 40522 vjel na SK č. 6 v 19:21:14 h a o 1 min později (tj. od 19:22:14 h) se celý nacházel na této SK, kde po zastavení zůstal stát až do doby vzniku MU (v 19:37:58 h).

Při obsazení SK č. 6 DV vlaku Nex 40522, jehož HDV předním čelem stálo 26 m před odjezdovým návěstidlem S6, byly návěsti odjezdového návěstidla S4 viditelné na vzdálenost 183 m, tj. z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí ($80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$) viditelné po dobu 8 s, viz níže.

Řídicí dispečerka 2B CDP Přerov dále v 19:33:09 h zahájila přípravu vlakové cesty pro projíždějící vlak Ex 145, která byla automatickou činností SZZ žst. Drahotuše postavena v 19:33:24 h, a to z TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše (traťového úseku odb. Jezernice A – Drahotuše), jedoucího po správné koleji, na a po SK č. 1 do TK č. 1 mezistaničního úseku Drahotuše – Hranice na Moravě.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností provozovatele dráhy při řízení a organizování drážní dopravy v žst. Drahotuše.

Provozovatel dráhy byl podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. a navazujícího ustanovení § 7 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. dále povinen mj. zajistit, aby návěsti hlavních návěstidel v dopravnách a na širé trati byly z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí viditelné alespoň po dobu 12 s. Dobu viditelnosti bylo možné snížit až na 7 s mj. v případě odjezdového návěstidla nebo cestového návěstidla na konci koleje v dopravně.

Ohledáním místa MU byla mj. zjištěna viditelnost návěsti, a to:

- vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše na vzdálenost až 473 m, tj. z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ po dobu 17 s;
- odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše byla při obsazení sousední SK č. 6 DV, jehož HDV předním čelem stálo 26 m před odjezdovým návěstidlem S6, na vzdálenost 183 m, tj. z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ po SK č. 4 po dobu 8 s. Při neobsazení SK č. 6 DV byly návěsti odjezdového návěstidla S4 viditelné na vzdálenost 250 m, tj. z vedoucího DV jedoucí nejvyšší dovolenou rychlostí $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ po dobu 11 s.

Výše uvedené hodnoty viditelnosti návěsti vjezdového návěstidla 2S a odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše byly větší, než minimální hodnoty stanovené právními předpisy, viz také bod 3.1.3 této ZZ.

Rychlostník byl nepřenositelné návěstidlo, kterým byla návěstěna traťová rychlost platná od tohoto návěstidla, již smělo být pojížděno určené místo na trati (resp. v určitém úseku tratě). Traťová rychlost byla stanovena pro DV, jejichž jízda nebyla zajišťována pod plným dohledem systému ETCS, a v místech, kde docházelo ke změně této rychlosti, byla vyznačena rychlostníky.

Při ohledání místa vzniku MU a jeho okolí bylo mj. zjištěno, že rychlostník NS a N (rychlostník NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí 150 a rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí 120, umístěný pod rychlostníkem NS) se nacházel v km 205,928, a to

vlevo TK č. 2 mezistaničního úseku Drahotuše – Lipník n. B. a vpravo TK č. 1 mezistaničního úseku Lipník n. B. – Drahotuše, na trakčních podpěrách č. 1 a 2. Rychlostníky se tak nacházely 17 m před úrovní vjezdových návěstidel 1S a 2S žst. Drahotuše, přičemž dle TTP 305B se tyto rychlostníky měly nacházet v km 205,945, tzn. měly se nacházet ve stejné kilometrické poloze jako zmíněná vjezdová návěstidla 1S a 2S.

Na trakční podpěry č. 1 a 2 v km 205,928 byly předmětné rychlostníky NS a N umístěny v rámci stavby „Lipník n. B. – Drahotuše, BC“, viz výše uvedené.

V dané věci je nezbytné uvést, že v úsecích se zavedeným výhradním provozem ETCS došlo v období od 1. 6. 2025 do 14. 7. 2025 k redukci (ke snesení), tj. fyzickému odstranění umístěných rychlostníků a jejich předvěstníků. Důvodem této redukce (snesení) rychlostníků a jejich předvěstníků bylo, že jízda rychlostí vyšší než $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ byla na tratích s výhradním provozem ETCS povolena pouze vlakům jedoucím v provozním módu FS nebo OS, přičemž v těchto provozních módech byla hodnota nejvyšší dovolené rychlosti vyplývající mj. z traťové rychlosti strojvedoucímu zobrazována na DMI mobilní části ETCS (s výjimkou traťové rychlosti stanovené rychlostníky 3 a R). V případě vypnutí ETCS, poruchy mobilní části ETCS nebo dalších degradovaných stavů bylo strojvedoucím nařízeno, aby nepřekročili rychlost $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. V návaznosti na to byly v dotčených úsecích sneseny:

- všechny horní rychlostníky N a jejich předvěstníky;
- všechny rychlostníky NS a jejich předvěstníky;
- dolní rychlostníky N s hodnotou rychlosti vyšší než $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (případně byly nahrazeny rychlostníky N s rychlostí $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$).

Předvěstníky v dotčené oblasti měly být nově umístěny na vzdálenost nejméně 700 m, tzn. pro tratě s konvenčními návěstidly s nejvyšší návěstěnou traťovou rychlostí vyšší než $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ do rychlosti $100 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ včetně.

Změny v TTP týkající se výše uvedených rychlostníků a jejich předvěstníků byly aktualizovány k 15. 6. 2025.

O uvedených změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze měli být strojvedoucí vlaku zpravováni písemným rozkazem podle níže uvedeného vzoru, kdy písemná forma měla být ve vzorovém znění:

„směr ŽST Praha-Běchovice – ŽST Česká Třebová

Pro strojvedoucí vlaků:

„Platnost od 01. 06. 2025 00:00 hod do 15. 07. 2025 23:59 hod:

V úsecích s výhradním provozem ETCS horní rychlostníky N a rychlostníky NS pro vaši jízdu neplatí, při jízdě v jiném módu než Plný dohled (FS) nebo bez aktivního ETCS nepřekročte rychlost 100 km/h a řiďte se dolními rychlostníky N.““.

Strojvedoucí vlaku Nex 49802 byl prokazatelným způsobem zpraven Všeobecným rozkazem pro vlak číslo 49802, který byl vydaný na pracovišti „Břeclav – stavědlo 2A“ pro trasu „Břeclav přednádraží – Přerov“ a „Přerov – Bohumín Vrbice, resp. pro trasu Břeclav, obvod přednádraží – Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice. Písemný rozkaz mj. obsahoval pro úsek:

- žst. Přerov až žst. Ostrava hl. n.:
 - symbol „TRAŤOVÁ RYCHLOST“ a text:
 - „- platí pro úseky s výhradním provozem ETCS“,
 - „- horní rychlostníky N a rychlostníky NS pro Vaši jízdu neplatí“,

- „- při jízdě v jiném módu než Plný dohled (FS) nebo bez aktivního ETCS nepřekročte rychlost 100 km/h a řiďte se dolními rychlostníky N“.

Shodné pokyny, pod stejným symbolem a ve shodném znění, byly zároveň uvedeny také v dalších dvou úsecích téhož písemného rozkazu, a to pro úsek:

- žst. Přerov až Výhybna (dále jen Výh.) Polanka nad Odrou;
- žst. Přerov až žst. Lipník nad Bečvou.

Jednalo se tedy o totožné pokyny uvedené pro úsek žst. Přerov – žst. Ostrava hl. n. duplicitně (resp. triplicitně) pro různé koncové dopravy, přestože jejich obsah a význam byly shodné.

Písemný rozkaz – Všeobecný rozkaz pro vlak číslo 49802 byl vydán na základě výše uvedeného vzoru, který reflektoval změny související mj. se snesením rychlostníků a jejich předvěstníků v úsecích se zavedeným výhradním provozem ETCS. Uvedený písemný rozkaz byl vydán výpravčím žst. Břeclav, který do něj pouze doplňoval instrukce zaslané pro úsek žst. Přerov až žst. Ostrava hl. n. z dispoziční žst. Přerov. Podle vyjádření provozovatele dráhy SŽ tyto pokyny (instrukce) výpravčí žst. Břeclav „nezpracovává, ani neodpovídá za jejich obsah.“ Odstranění duplicitních (resp. triplicitních) pokynů (instrukcí) se symbolem „TRAŽOVÁ RYCHLOST“ pro úsek žst. Přerov až Ostrava hl. n. (žst. Přerov až žst. Lipník nad Bečvou a žst. Přerov až Výh. Polanka nad Odrou) měl zajistit dispoziční výpravčí žst. Přerov.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, neboť se jednalo o administrativní nedostatek, který neměl žádný vliv na průběh jízdy vlaku Nex 49802 ani na rozhodování strojvedoucího tohoto vlaku, který k obsahu předmětného písemného rozkazu neměl žádné výhrady.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, **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,“;
- § 14 odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pokyny udílené při řízení dopravy musí být stručné a srozumitelné a nesmí ohrožovat bezpečnost drážní dopravy. ...“;
- čl. 355 odst. 2 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Písemné rozkazy musí být jasné, stručné a na všech průpisech dobře čitelné, aby byly vyloučeny omyly a pochybnosti. ...“.

Dopravce byl 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.

Dopravce byl mj. povinen zajistit, aby osoba řídící DV, tzn. také strojvedoucí vlaku Nex 49802, řídila DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností a zastavila vlak bezpečně před návěstěným místem.

Současně tato osoba musela sledovat informace zobrazené na DMI tak, aby na ně mohla včas reagovat. Za jízdy nesměla překročit nejvyšší dovolenou rychlost, přičemž musela zajistit podmínky (mohla-li je ovlivnit), aby návěsti mohla vnímat a řídit se jimi. Osoba řídící DV odpovídala za všechna dopravní opatření, vyplývající z jízdy vlaku a ze styku se zaměstnanci řídicími a organizujícími drážní dopravu. Všemi dostupnými prostředky byla povinna učinit opatření k zastavení vlaku, pokud zjistila, že jízda vlaku (DV) není dovolena nebo je-li vlak (DV) něčím ohrožen (ohroženo).

Strojvedoucí vlaku Nex 49802 řídil HDV 1293.114-5 z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku. Před úrovní vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše byly na DMI, spolu se skutečnou rychlostí vlaku, strojvedoucímu zobrazeny symboly L0 a provozního módu UN. Úroveň vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše, které návěstilo návěst „Rychlost 80 km/h a výstraha“, minul vlak Nex 49802 předním čelem rychlostí $70 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Ačkoli strojvedoucí vlaku Nex 49802 mohl pohledem z kabiny strojvedoucího návěst návěstěnou vjezdovým návěstidlem pozorovat (pohledem sledovat) po dobu 25,30 s, tak tuto návěst v provedení žlutého světla doplněného pod ním vodorovným zeleným pruhem a nad ním žlutým světlem, **nezjistil**, a byl podle svého vyjádření přesvědčený, že „vjezdové návěstidlo 2S žst. Drahotuše návěsti návěst „Rychlost 80 km/h a volno“, tzn. návěst v provedení žlutého světla doplněného pod ním vodorovným zeleným pruhem a nad ním zeleným světlem.

Pro úplnost je nezbytné doplnit, že v době jízdy vlaku Nex 49802 po TK č. 2 Drahotuše – Lipník n. B. k vjezdovému návěstidlu 2S žst. Drahotuše (nacházejícím se vlevo TK č. 2), kdy tímto návěstidlem byla návěstěna návěst „Rychlost 80 km/h a výstraha“, byla současně vjezdovým návěstidlem 1S (nacházejícím se vpravo sousední TK č. 1 Lipník n. B. – Drahotuše) návěstěna návěst „Volno“, kterou byla dovolena jízda vlaku Ex 145 jedoucího po TK č. 1, který jel stejným směrem jako vlak Nex 49802.

Ačkoli byly obě TK mezi žst. Lipník n. B. a Drahotuše před vjezdovými návěstidly 1S a 2S žst. Drahotuše v části úseku vedeny v pravém oblouku, tak s ohledem na vegetaci (stromoví) rostoucí vpravo podél TK č. 1 nenastala situace, že by se tato vjezdová návěstidla, resp. jimi návěstěné návěsti, při pohledu z kabiny strojvedoucího HDV jedoucího po těchto TK k žst. Drahotuše, překryly a byly tak vytvořeny podmínky pro jejich záměnu.

Po minutí vjezdového návěstidla 2S žst. Drahotuše byly strojvedoucímu vlaku Nex 49802 na DMI zobrazeny další symboly, a to „Geografická (kilometrická) poloha“ a „Bezpečné rádiové spojení (s RBC)“, přičemž OBU odeslala směrem k RBC 32 zprávu o zahájení komunikace.

V 19:37:19.95 h obdržela OBU vlaku Nex 49802 zprávu z RBC 32 s informací o plánované nucené změně úrovně ETCS na L2 ve vzdálenosti 837 m. To znamenalo, že HDV se mohlo pohybovat až do km 207,430, tj. 43 m za úroveň odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše, odkud po přechodu z L0 na L2 již nebylo pro vlak vydáno další MA. Současně byl na DMI zobrazen další symbol, a to „Oznámení přechodu do úrovně 2“, který informoval strojvedoucího o blížícím se nuceném přechodu do L2, přičemž tento přechod nevyžadoval potvrzení ze strany strojvedoucího.

V místě začátku viditelnosti návěstí návěstěných odjezdovým návěstidlem S4 žst. Drahotuše, tj. ve vzdálenosti 183 m (při obsazení sousední SK č. 6 DV vlaku Nex 40522) se vlak Nex 49802 nacházel předním čelem v 19:37:48.55 h při rychlosti $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Jízda vlaku Nex 49802 od vjezdového návěstidla 2S až za uvedené místo začátku viditelnosti návěstí odjezdového návěstidla S4 probíhala strojvedoucími při

prakticky nezměněné rychlosti, téměř po celou dobu při navoleném tahu HDV, a to až do 19:37:50.35 h, kdy byl strojvedoucím zaznamenán začátek manipulace s pákou brzdíče pro zahájení rychločinného brzdění. V daném okamžiku se přední čelo vlaku, jedoucího rychlostí $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, nacházelo ve vzdálenosti 150 m před odjezdovým návěstidlem S4.

Uvedené dokládá také vyjádření strojvedoucího vlaku Nex 49802 v záznamu o podaném vysvětlení DI, kde uvedl „*byl jsem přesvědčený, že vjezdové návěstidlo 2S žst. Drahotuše návěstí návěst „Rychlost 80 km/h a volno“, což vlastně dokládá můj způsob jízdy v žst. Drahotuše, že do doby než jsem zjistil návěst „Stůj“ na odjezdovém návěstidle S4, jsem s vlakem nebrzdil. Byl jsem přesvědčen, že odjezdové návěstidlo S4 mi bude jízdu dovolovat*“, a rovněž obsah komunikace po vzniku MU vedené mezi řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov a strojvedoucím tohoto vlaku, v níž strojvedoucí opakovaně uvedl, že na vjezdovém návěstidle 2S žst. Drahotuše měl návěst návěst „Rychlost 80 km/h a volno“, ačkoli mu byla ve skutečnosti návěstěna návěst „Rychlost 80 km/h a výstraha“, viz také bod 3.1.9 této ZZ.

V okamžiku zahájení rychločinného brzdění již nebylo možné vzniku této MU zabránit. Úroveň odjezdového návěstidla S4 žst. Drahotuše, které návěstilo návěst „Stůj“, vlak Nex 49802 předním čelem minul rychlostí $62 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ v 19:37:58.00 h, viz bod 3.1.7 této ZZ.

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„*Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,*“;
- § 35 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb.:
„*Doprovce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy,*“;
- § 46t odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„*Osoba řídící drážní vozidlo na dráze celostátní, regionální nebo místní anebo na vlečce musí zastavit drážní vozidlo včas před návěstí zakazující jízdu,*“;
- § 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 návěstí 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,*“.

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:

- § 6 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„*Svítl-li na návěstidle jedno návěstní světlo, základní význam barvy návěstního světla je:*
a) *červená – návěst „Stůj“,*“;

- čl. 77 odst. 9 vnitřního předpisu SŽ D1:
„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. 91 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Návěst Stůj (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku (PMD). Čelo jedoucího vlaku (PMD) musí zastavit 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem. ... Vzdáleností 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem je stanoveno obvyklé místo zastavení. ...“.

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:

- čl. 91 odst. 4 písm. d) vnitřního předpisu SŽ D1:
„Hlavní návěstidla s absolutním významem návěsti Stůj jsou:
d) odjezdová návěstidla;“;
- čl. 94 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Nejzávažnější návěstí odjezdových návěstidel je návěst Stůj.“;
- čl. 102 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Návěsti vyjádřené dvěma světly dovolují jízdu vlaku a:
a) dolním světlem, případně doplněný indikátorem (...článek), přikazují strojvedoucímu jet v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu nejvýše návěstěnou rychlostí. ...
b) horním světlem, příp. doplněný indikátorem (...) předvěstí návěst následujícího hlavního návěstidla. Předvěštění je vyjádřeno druhou částí názvu návěsti ... a výstraha, ... a volno, ... a očekávejte rychlost 120 (100, 80, 60, 40) km/h. Pokyn, dávaný horním světlem, je shodný jako pokyn, dávaný návěstí vyjádřenou jedním světlem.“.

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:

- čl. 101 odst. 3 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Návěst Výstraha (žluté světlo) dovoluje jízdu vlaku a předvěstí návěst Stůj na následujícím hlavním návěstidle, umístěném nejméně na zábrzdnou vzdálenost.“;
- čl. 101 odst. 4 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Je-li na vjezdovém (cestovém) návěstidle návěst Výstraha, strojvedoucí projíždějícího vlaku jedná za vjezdu do stanice jako u vlaku pravidelně zastavujícího a musí ve stanici s vlakem zastavit, pokud nejsou splněny podmínky tohoto předpisu pro odjezd vlaku.“;
- čl. 437 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Za jízdy vlaku pozoruje strojvedoucí vedoucího vozidla, zda příslušná návěstidla dovolují jeho jízdu ...“;
- čl. 440 odst. 2 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Strojvedoucí vedoucího vozidla musí zastavit čelo vlaku na místě, stanoveném tímto předpisem; ...“;
- čl. 9 odst. 1 pokynu SŽ PPD-01/2024:

„Strojvedoucí drážního vozidla jedoucího s aktivním ETCS v jiném módu než v módu Plný dohled (FS) nebo Podle rozhledu (OS) se řídí všemi návěstmi jako strojvedoucí drážního vozidla nevybaveného mobilní částí ETCS.“;

- čl. 1.3.1 písm. e) vnitřní předpis RCC P3:
„strojvedoucí je povinen: vést vlak bezpečně, ...“;
- čl. 1.3.1 písm. f) vnitřní předpis RCC P3:
„strojvedoucí je povinen: u HDV v čele vlaku a u HDV při posunu sledovat za jízdy trať, kolejiště, návěsti, zobrazení DMI a jednat podle zjištěných skutečností“;
- čl. 2.8.1.1 vnitřní předpis RCC P3:
„Při vjezdu do železniční stanice vede strojvedoucí vlak tak, aby bezpečně, plynule a bez rázů zastavil na stanoveném místě..“.

Veškeré pokyny dávané (udělované) v dopravní službě musí být stručné a srozumitelné, aby bylo vyloučeno jakékoliv nedorozumění. Strojvedoucí vlaku Nex 49802 dopravce RCC při komunikaci telekomunikačním zařízením s řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov vedl hovor i ve slovenském jazyce, viz bod 3.1.9 této ZZ. Přestože podobnost slovenského s českým jazykem je nesporná a historicky jsou jazyky příbuznými, nelze slovenský jazyk, dle technologických postupů provozovatele dráhy SŽ v dopravní službě používat.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože předmětná komunikace neměla souvislost s předmětnou MU a proběhla až po jejím vzniku, kdy ani jedna z komunikujících stran neměla pochyb o jejím obsahu.

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- čl. 36 odst. 7 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Všechny hovory a zápisy, týkající se dopravní služby (včetně sepisování písemných rozkazů), musí být vedeny v českém jazyce.“.

Podle § 37 vyhlášky č. 173/1995 Sb. musel být vlak, jehož stanovená rychlost byla vyšší než $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, brzděn průběžnou samočinnou tlakovou brzdou, a to tak, aby jeho brzdicí účinek zajistil bezpečné zastavení vlaku na zábrzdnu vzdálenost. Činnost průběžné brzdy musela být ověřována zkouškou brzdy prováděnou osobou odborně způsobilou. Zkouška brzdy se prováděla před odjezdem vlaku z výchozí dopravní a o provedené zkoušce brzdy, mj. také u nákladních vlaků, se provedl zápis, který byl posléze předán strojvedoucímu, a který obsahoval:

- a) číslo vlaku a název dopravní, kde byla zkouška 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.

Zkouška brzdy (úplná zkouška brzdy) DV vlaku Nex 49802 byla vykonána a ukončena dne 5. 6. 2025 v žst. Lanžhot v 16:10 h. O této zkoušce brzdy byla vyhotovena Zpráva o brzdění pro vlak 49802, která obsahoval všechny vyhláškou předepsané náležitosti.

Po vzniku MU byla zkouškou brzdy vlaku Nex 49802 zjištěna nepoužitelná tlaková brzda 8. TDV za HDV. Nicméně s přihlédnutím k tomu, že nepoužitelnost tlakové brzdy 8. TDV byla zjištěna až po MU, nelze prokazatelně zjistit, zda tato závada na brzdovém ústrojí nastala před nebo až po vzniku MU, resp. před nebo až po vykonání úplné zkoušky brzdy v žst. Lanžhot.

Pokud by nepoužitelnost tlakové brzdy 8. TDV nastala v době před vznikem MU, potom by se s ohledem na jeho brzdicí váhu 27 t změnila brzdicí váha vlaku Nex 49802 ze 716 t na 689 t, a tím skutečné brzdicí procento vlaku z 93 na 89. S ohledem na 64 požadovaných brzdicích procent pro vlak Nex 49802 a změněnou hodnotu skutečných brzdicích procent vlaku 89 lze uzavřít, že i přes nepoužitelnost tlakové brzdy 8. TDV by brzdicí účinek vlaku byl dostatečný, aby zajistil jeho bezpečné zastavení na zábrzdnu vzdálenost. V této souvislosti je nezbytné doplnit, že pokud by nepoužitelnost tlakové brzdy 8. TDV nastala před vznikem MU, neměla by, s ohledem na rychlost vlaku $71 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ v době zahájení brzdění vlaku a místo zahájení daného brzdění ve vzdálenosti 150 m před odjezdovým návěstidlem S4 žst. Drahotuše, žádný vliv na její vznik (nedovolenou jízdu za úroveň odjezdového návěstidla S4).

V rámci ohledání DV vlaku Nex 49802 po MU byl zjištěn rozpor mezi skutečným počtem náprav soupravy vlaku a počtem náprav uvedených ve Zprávě o brzdění pro vlak 59529, Zprávě o brzdění pro vlak 49802 a ve výkazu vozidel, kdy u 23. TDV s evidenčním číslem 31 51 4950 756-0 Sggrs-x^{SABA} byly ve výkazu vozidel uvedeny 4 nápravy, zatímco ve skutečnosti, a také podle Evropského registru vozidel, byl skutečný počet náprav 6, viz také body 3.1.3, 3.1.7 a 5.3 této ZZ.

Uvedené nelze proto posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, poněvadž se jedná o nedostatek administrativního rázu, který neměl na vznik MU žádný vliv.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce RCC, **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, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- § 37 odst. 10 písm. c) 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:
c) hmotnost, brzdicí váhu a počet náprav nebo délku vlaku,“.

Vznikne-li MU při provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy, potom také dopravce zajišťoval, aby každý zaměstnanec (osoba ve smluvním vztahu k dopravci), který se svou pracovní činností podílel na provozování drážní dopravy, neprodleně ohlásil na určené ohlašovací pracoviště její vznik, pokud tuto událost zjistil sám nebo se o ní věrohodně dozvěděl. Dopravce pak byl mj. povinen neprodleně oznámit každou MU v drážní dopravě DI v rozsahu údajů stanovených v prováděcím právním předpisu a toto oznámení aktualizovat neprodleně poté, co se dozvěděl o změně oznámených údajů nebo o nových údajích dosud do oznámení nezahrnutých.

Provozovatel dráhy a dopravce byli dále povinni zajistit místo MU a provést dokumentaci stavu v době vzniku MU, přičemž změny původního stavu na místě MU byly přípustné do příchodu orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance DI jen po souhlasu velitele zásahu složek Integrovaného záchranného systému. Nezasahovaly-li tyto osoby, byly změny původního stavu na místě MU přípustné po souhlasu pověřené osoby dopravce definované § 9 odst. 1 vyhlášky č. 376/2006 Sb., šlo-li např. o provádění záchranných prací. V těchto případech byla pověřená osoba povinna vyhotovit náčrtek s vyznačením původní situace a provedených odklizovacích prací pro obnovení provozování dráhy a drážní dopravy, popř. místo (původní situaci) zdokumentovat technickými prostředky. Za pořízení náčrtku a zdokumentování místa MU odpovídala pověřená osoba, která dala příkaz nebo souhlas k provedení změn.

Ještě před příchodem inspektorů DI na místo MU dne 5. 6. 2025 ve 21:30 h a zahájením ohledání DV vlaku Nex 49802 bylo v kabině strojvedoucího 1 HDV 1293.114-5, tzn. v kabině, ze které byla řízena jízda předmětného vlaku v době vzniku MU, v 19:42:45.65 h započato s 1. manipulací s pákou brzdiče strojvedoucího, která byla přestavena z polohy „SOS“ do polohy pro zvýšení tlaku vzduchu v hlavním potrubí, viz bod 3.1.7 této ZZ. Tato manipulace s ovládacím prvkem HDV, jež byla nepřipustnou změnou původního stavu po MU, byla uskutečněna ještě před příchodem inspektorů DI na místo MU a před vydáním souhlasu DI s uvolněním dráhy, resp. před vydáním souhlasu se zahájením odklizovacích prací, aniž by potřeba této manipulace byla vyvolána nezbytností provádění záchranných prací na místě MU, odvrácením dalších škod či zajištěním DV proti ujetí. Uvedené mělo za následek nezajištění místa MU. V rámci ohledání místa MU pak byly inspektorem DI zadokumentovány informace o poloze páky brzdiče strojvedoucího a hodnotě tlaku vzduchu v hlavním potrubí jiné, než byly v době vzniku MU, resp. po zastavení vlaku v konečném postavení po MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností dopravce RCC, **mimo příčinnou souvislost s MU** související s nezajištěním místa MU:

- § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy a dopravce jsou povinni zajistit místo mimořádné události ...“;
- § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. a čl. 446 odst. 10 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Změny původního stavu na místě mimořádné události jsou přípustné do příchodu orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance Drážní inspekce jen po souhlasu velitele zásahu složek integrovaného záchranného systému. Nezasahují-li tyto osoby, jsou změny původního stavu na místě mimořádné události přípustné po souhlasu pověřené osoby provozovatele dráhy nebo dopravce, jde-li o provádění záchranných prací, nebo v souladu s ustanovením zvláštních právních předpisů. V těchto případech se vyhotoví náčrtek s vyznačením původní situace“;

a provedených prací, popřípadě se místo (původní situace) zdokumentuje technickými prostředky. Za pořízení náčrtku a zdokumentování místa mimořádné události odpovídá osoba, která dala příkaz nebo souhlas k provedení změn.“

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

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

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

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

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

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

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

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

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

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

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

DI se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU. Jednalo se zejména o posouzení jeho zkušeností, znalostí, délky praxe a osobní situace.

Strojvedoucí vlaku Nex 49802 byl dle právních předpisů České republiky a jednotných technologických postupů dopravce RCC v době vzniku MU odborně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Byl držitelem licence strojvedoucího vydané Dopravným úřadem Slovenské republiky dne 26. 10. 2021, s platností do 25. 10. 2031, rovněž byl i držitelem doplňkového osvědčení strojvedoucího vydaného dopravcem RCC, s platností do 21. 11. 2027. Seznámení s traťovými poměry na trati a v dopravných celostátní dráhy Lipník n. B. – Drahotuše strojvedoucí vlaku Nex 49802 prokazatelným způsobem potvrdil v dokumentu

„Karta seznání infrastruktury“ dne 27. 11. 2024, přičemž na předmětné dráze opakovaně řídil HDV vlaků.

Lze shrnout, že strojvedoucí vlaku Nex 49802 byl v době vzniku MU odborně a zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce.

Je zřejmé, že strojvedoucí vlaku Nex 49802 nejednal s úmyslem vzniku MU. Jeho chování bylo při jízdě k a v žst. Drahotuše ovlivněno nevědomými chybami, spočívajícími zejména v nezjištění horního žlutého světla návěsti „Rychlost 80 km/h a výstraha“ návěstěné vjezdovým návěstidlem 2S žst. Drahotuše, která mu mj. předvěstila návěst „Stůj“ na následujícím hlavním návěstidle, tzn. na odjezdovém návěstidle S4, kdy svým vnímáním nesprávně vyhodnotil (chybně interpretoval) skutečně svítící horní žluté světlo návěsti návěstěné vjezdovým návěstidlem 2S jako horní zelené světlo, které by mu návěst „Stůj“ na odjezdovém návěstidle nepředvěstilo a ani předvěstit nemohlo. Tato jeho chyba měla za následek zvolení způsobu jízdy, který strojvedoucímu neumožnil bezpečné zastavení před odjezdovým návěstidlem S4, jež návěstilo návěst „Stůj“.

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

4.3.2 Pracovní faktory

DI se v souvislosti s šetřením pracovních faktorů zabývala rovněž systémem organizace pracovní doby (výkonu práce) na MU zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravy v souvislosti s možným vlivem únavy na jejich jednání.

Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku předmětné MU jsou v této ZZ podrobně analyzovány pouze pracovní faktory související s činností strojvedoucího vlaku Nex 49802, a to od začátku dubna 2024 do vzniku dané MU.

Strojvedoucí vlaku Nex 49802 pracoval u dopravce RCC na základě smluvního vztahu od roku 2017, uzavřeného na dobu neurčitou, se sjednaným druhem práce (pracovní činností) strojvedoucí. Místem výkonu práce strojvedoucího vlaku Nex 49802 byla Česká republika a pravidelným pracovištěm pro účely cestovních náhrad byla sjednána obec (město) Bohumín, přičemž podle vyjádření dopravce RCC bylo pravidelné pracoviště pro účely cestovních náhrad určováno dopravcem podle místa pravidelného nástupu směn. Délka stanovené týdenní pracovní doby strojvedoucího vlaku Nex 49802, činila 37,5 h týdně rozvržených nerovnoměrně.

Z analyzovaných výkonů práce (směn) strojvedoucího vlaku Nex 49802 je patrné, že:

- během dubna 2025 odpracoval 11 směn se stejnou délkou výkonu práce (směn), a to 12 h. Z uvedeného počtu směn byla u 9 směn práce vykonávána v době mezi 22:00 h a 6:00 h. Dále absolvoval v hodnoceném období jednu směnu určenou ke školení v oblasti přepravy nebezpečných věcí podle Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), a to v rozsahu 4 h;
- během května 2025 odpracoval 17 směn s různou délkou výkonu práce (směn) nepřesahující 13 h. Z uvedeného počtu směn byla u 13 směn práce vykonávána v době mezi 22:00 h a 6:00 h. Dále absolvoval v hodnoceném období jednu směnu určenou ke školení strojvedoucích, a to v rozsahu 6 h;

- výkon práce (směnu) předcházející výkonu práce (směně), kdy došlo ke vzniku předmětné MU, započal dne 1. 6. 2025 ve 21:00 h v Bohumíně v prostorách dopravce RCC. Tento výkon práce (směnu) ukončil následující den v 9:00 h;
- výkon práce (směnu), při které došlo ke vzniku MU, započal [začala běžet pracovní doba (pracovní čas)] dne 5. 6. 2025 v 17:00 h v Bohumíně, tzn. 2 h 38 min před vznikem MU. Strojvedoucí se z Bohumína režijní jízdou vlakem Nex 45067 (jedoucím na licenci dopravce RCC) přepravil do žst. Přerov, obvod přednádraží, kde na ose vystřídal strojvedoucího na HDV vlaku Nex 49802. HDV na vlaku Nex 49802 měl strojvedoucí řídit do žst. Bohumín, obvod Bohumín-Vrbice, kam však z důvodu vzniku předmětné MU nedojel.
Vzhledem k délce odpracovaného výkonu strojvedoucí vlaku Nex 49802 přestávku na jídlo a oddech, resp. přiměřenou dobu na oddech a jídlo, nečerpal.

Lze tak shrnout, že strojvedoucí vlaku Nex 49802 standardně vykonával směny, ve kterých byla konána práce mezi 22. a 6. h. Nepřetržitý odpočinek mezi výkonem práce (směnou), kdy došlo ke vzniku MU, a předcházejícím výkonem práce (směnou), byl v délce 80 h.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní dobou zaměstnanců provozovatele dráhy SŽ a dopravce RCC. Rovněž nebylo u zúčastněných zaměstnanců zjištěno nedodržení podmínek pro odpočinek před směnou a přestávek, resp. čerpání přiměřené doby na oddech a jídlo v průběhu směny.

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

DI se v rámci šetření organizačních faktorů a úkolů zabývala také postupy dopravce RCC upravujících způsob a podmínky zajištění dodržování existujících, nových a změněných technických a provozních norem nebo jiných závazných podmínek stanovených mj. ve vnitrostátních právních předpisech a ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy a dopravce.

U strojvedoucího vlaku Nex 49802 dopravce RCC provedl od července 2023 do vzniku předmětné MU celkem 2 kontroly. Těmito kontrolami nebyly dopravcem RCC zjištěny nedostatky.

Při šetření nebyly na straně provozovatele dráhy SŽ a dopravce RCC zjištěny faktory související s organizací práce nebo pracovními úkoly.

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

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

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

4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

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

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

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

4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah

V systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽ, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, byla zjištěna nesrovnalost, kdy jeho technologické postupy obsažené ve vnitřním předpise SŽ Z8, jež tvoří prvky zavedeného systému bezpečnosti provozovatele dráhy, kdy v řadě ustanovení odkazovaly na již neplatné vnitřní předpisy, např. SŽDC D1, který byl provozovatelem dráhy SŽ zrušen ke dni nabytí účinnosti v té době nově vydaného vnitřního předpisu SŽ D1, tj. ke dni 1. 7. 2022, v důsledku čehož nebyly některé informace formálně plně konzistentní. Nicméně v zásadních principech upravujících provozování dráhy a drážní dopravy neměly předmětné nedostatky vliv na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy, protože v novelizovaných vnitřních předpisech, oproti již neplatným vnitřním předpisům, nedošlo k podstatným změnám.

I přes výše uvedené je dle názoru DI vhodné, aby provozovatel dráhy SŽ provedl aktualizaci předmětného předpisu tak, aby se odkazoval výlučně na platné vnitřní předpisy.

V systému zajišťování bezpečnosti drážní dopravy dopravce RCC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

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

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

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

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

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

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

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

Od zavedení výhradního provozu pod dohledem systému ETCS L2 na vybraných tratích, ve spojení se smíšeným provozem pod dohledem tohoto systému na dalších tratích, eviduje DI celkem 2 podobné MU:

- ze dne 20. 12. 2024, kdy v 10:59 h došlo k nedovolené jízdě vlaku Nex 60102 (jedoucího pod dohledem ETCS) za úroveň odjezdového návěstidla L4 s návěstí zakazující jízdou v žst. Uhersko.
Bezprostřední příčinou MU bylo nerespektování návěsti „Stůj“ odjezdového návěstidla L4 žst. Uhersko, kdy strojvedoucí vlaku Nex 60102 využil při jízdě k návěstidlu aktivní funkci „Potlačení (Override)“;
- ze dne 5. 6. 2025 v [žst. Letovice](#), kdy v 18:27 h došlo k nedovolené jízdě vlaku Sp 2056 za úroveň vjezdového návěstidla 2L, které návěstilo návěst „Stůj“, a k vjetí do postavené vlakové cesty pro vlak R 873.
Šetření příčin a okolností vzniku dané MU prováděné DI nebylo ke dni vydání této ZZ ukončeno.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčina:

- nezastavení vlaku Nex 49802 před návěstí „Stůj“ návěstěnou hlavním (odjezdovým) návěstidlem S4 železniční stanice Drahotuše, ve spojení s nezjištěním pokynu vyjádřeného horním světlem (žlutým světlem) návěsti „Rychlost 80 km/h a výstraha“ návěstěné hlavním (vjezdovým) návěstidlem 2S této stanice, mající za následek neřízení se pokynem, který předvěstil návěst „Stůj“ na následujícím hlavním návěstidle.

Prispívající 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 stop of the freight train No. 49802 in front of the signal „Stop“ signaled by the main (departure) signal device S4 at Drahotuše station in connecting with failure to find out guidance „Speed 80 km/h and Warning“ signaled by upper light (yellow light) of the main (entry) signal device 2S this station which was consequence that train driver did not follow to guidance which warning signaling the signal „Stop“ at the following main signal device.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ přijal po vzniku MU následující opatření:

- příčiny a okolnosti vzniku této MU projednal na úrovni managementu Oblastního ředitelství Ostrava prostřednictvím Elektronické knihy normálí.

Dopravce RCC vydal po vzniku MU následující opatření:

- strojvedoucí vlaku Nex 49802 absolvoval mimořádné ověření znalostí;
- seznámil ostatní strojvedoucí dopravce RCC s příčinami a okolnostmi vzniku předmětné MU;
- doručil písemné sdělení o identifikovaném nebezpečí provozovateli dráhy SŽ, jež se týkalo rizik na rozhraní provozovatele dráhy a dopravce, a na rozhraní liniového VZ a ETCS.

Measures taken since the occurrence

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

- causes and circumstances of the occurrence were discussed at level management of Regional directorate Ostrava by Electronic book of standards.

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

- the train driver of the freight train No. 49802 passed an extraordinary verification of knowledge;
- other train drivers of RU RCC were familiarized with causes and circumstances of the occurrence;
- sent written message about identify danger to IM SŽ which contained risks on borderline between IM and RU and automatic train control system and ETCS.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- písemný rozkaz „VŠEOBECNÝ ROZKAZ pro vlak číslo 49802“ obsahoval duplicitní (resp. triplicitní) pokyny se symbolem „TRAŤOVÁ RYCHLOST“ vztahující se k úsekům žst. Přerov až Ostrava hl. n. (žst. Přerov až žst. Lipník nad Bečvou a žst. Přerov až Výh. Polanka nad Odrou) se shodným obsahem a významem.

U dopravce RCC:

- uvedení nesprávného počtu náprav soupravy vlaku ve Zprávě o brzdění pro vlak 59529, resp. vlak Nex 49802;
- nezajištění místa MU – neoprávněná manipulace s ovládacím prvkem (pákou brzdiče strojvedoucího) HDV 1293.114-5 vlaku Nex 49802 bez souhlasu DI s uvolněním dráhy, resp. před vydáním souhlasu se zahájením odklizovacích prací;
- strojvedoucí vlaku Nex 49802 při komunikaci telekomunikačním zařízením s řídicí dispečerkou 2B CDP Přerov (po vzniku MU) vedl hovor částečně ve slovenském jazyce.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- written order „Universal order for the train No. 49802“ contained duplicated (respectively triplicated) guidance with symbol „Line speed“ related to section Přerov up Ostrava hl. n. (Přerov up Lipník nad Bečvou and Přerov up Polanka nad Odrou overtaking station) with the same contents and sense.

At the railway undertaking RCC:

- wrong number of axles of the train in braking report for the train No. 59529, respectively No. 49802;
- failure to ensure place of the occurrence – unauthorized manipulation with control element (lever of driver's brake valve) of the locomotive 1293.114-5 of the freight train No. 49802 without permission by The Rail Safety Inspection Office, respectively before permission to starting clearing works;
- the train driver of the freight train No. 49802 partly spoke with station dispatcher 2B Central dispatcher workplace Přerov in slovak language (after the occurrence).

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události a vydaný dokument provozovatele dráhy SŽ TS 1/2025-Z „TECHNICKÉ SPECIFIKACE SYSTÉMU, ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ Prostředek k zastavení vlaku“, ve znění změny č. 1, schválené pod č. j.: 16305/2026-SŽ-GŘ-O14, ze dne 5. 3. 2026, Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

SAFETY RECOMMENDATIONS

With regard to the identified causes and circumstances of the occurrence and the issued document of the infrastructure manager SŽ TS 1/2025-Z „TECHNICAL SPECIFICATIONS OF SYSTEMS, EQUIPMENT AND PRODUCTS – Train stopping device“, as amended by Amendment No. 1, approved under Ref. No. 16305/2026-SŽ-GŘ-O14 of 5 March 2026, the The Rail Safety Inspection Office does not issue any safety recommendations, as no findings were identified that would justify the issuance of safety recommendations in the context of preventing occurrence.

V Ostravě dne 28. dubna 2026

Ing. Lukáš Janák
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

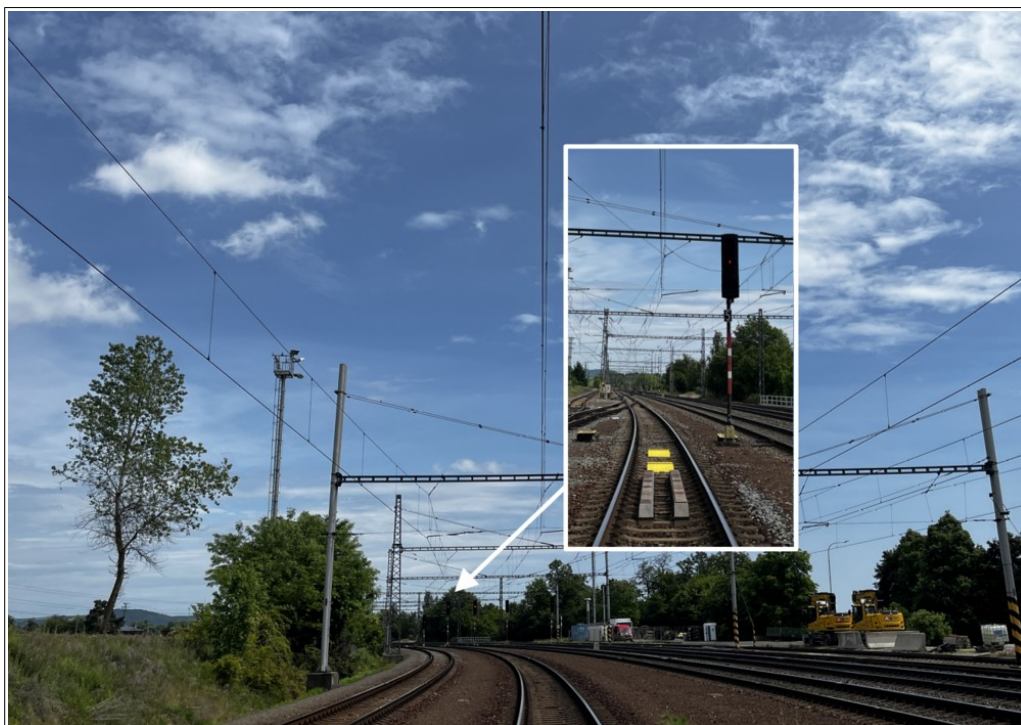
Ing. Petr Maikranz
vedoucí
Územního inspektorátu Ostrava



PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Pohled na balízovou skupinu 5734 a balízovou skupinu 50 (PZV 0) v TK č. 2 Drahotuše – Lipník n. B. a pohled na vjezdové návěstidlo 2S žst. Drahotuše návěstící návěst „Rychlost 80 km/h a výstraha“ a vjezdové návěstidlo 1S této žst. Zdroj: DI



Obr. č. 4: Pohled na odjezdové návěstidlo S4 žst. Drahotuše z místa začátku její viditelnosti při obsazení SK č. 6 DV. Snímek ve výřezu dokumentuje návěst „Stůj“ téhož návěstidla návěstěnou v době jízdy vlaku Nex 49802. Zdroj: DI



Obr. č. 5: Pohled mj. na ovládací prvek (páku brzdiče strojvedoucího) a technický a diagnostický displej v kabině strojvedoucího 1 zadokumentované v době ohledání HDV 1293.114-5. Zdroj: DI