



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda vlaku Sp 2056 za hlavní (vjezdové) návěstidlo 2L s návěstí zakazující jízdu a vjetí do postavené vlakové cesty pro vlak R 873 v železniční stanici Letovice

Čtvrtek, 5. června 2025

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement (SPAD) of the regional passenger train No. 2056 behind the main (entrance) signal device 2L and entry to the train route for the long distance passenger train No. 873 at Letovice station

Thursday, 5th June 2025

č. j.: MU-792/2025/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: Drážní inspekce

- Vznik události: 5. 6. 2025, 18:27 h.
- Popis události: nedovolená jízda vlaku Sp 2056 za vjezdové návěstidlo 2L s návěstí zakazující jízdu s následným rozřezem výhybky č. 4 a vjetí do postavené vlakové cesty pro vlak R 873.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Letovice, vjezdové návěstidlo 2L, km 202,820.
- Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); České dráhy, a. s. (dopravce vlaků R 873 a Sp 2056).
- Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 415 600 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěstí „Stůj“ strojvedoucím vlaku Sp 2056, který při rutinním pravidelném vjezdu na obsazenou kolej dostatečně nevěnoval pozornost návěstí na vjezdovém návěstidle 2L železniční stanice Letovice, kde je vjezd vlaku na obsazenou kolej dovolován použitím návěstí „Přivolávací návěst“.

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

Dražnímu úřadu:

- zajistit, aby provozovatelé drah železničních, kategorie celostátní a regionální, v maximální možné míře omezovali rutinní používání návěsti „Přivolávací návěst“ mj. tím, že v souvislosti s pravidelnými vjezdy na obsazenou staniční kolej jednak stanoví strategii pro výměnu starších typů staničních zabezpečovacích zařízení (reléové, hybridní), která by zohledňovala jako jedno z kritérií pro přednostní výměnu právě potřebu integrace vlakových cest podle rozhledových poměrů, a jednak budou doplňovat vlakové cesty podle rozhledu při probíhajícím zásahu do elektronických staničních zabezpečovacích zařízení;
- zajistit, aby provozovatelé drah železničních, kategorie celostátní a regionální, v maximální možné míře omezovali rutinní používání funkce „Potlačení (Override)“ mj. tím, že u jízd na „Přivolávací návěst“, kdy budou splněny stanovené kontrolované podmínky pro jízdu vlaku, bude uděleno oprávnění k jízdě (MA) v módu „Podle rozhledu (OS)“; přičemž připravované technické řešení pro elektronická stavědla typu ESA, včetně související úpravy provozních pravidel, bude nasazeno do provozu co nejdříve a následně bude podle stanovené strategie co nejdříve rozšířeno v celé síti těchto drah, a dále bude prověřena možnost rozšíření předmětného řešení i na hybridní stavědla typu ETB.

SUMMARY

Date and time: 5th June 2025, 18:27 (16:27 GMT).
Occurrence type: unauthorized movement (SPAD).
Description: unauthorized movement (SPAD) of the regional passenger train No. 2056 behind the main (entrance) signal device 2L, trailing of the switch No. 4 and entry to the train route for the long distance passenger train No. 873.
Type of train: the regional passenger train No. 2056;
the long distance passenger train No. 873.
Location: Letovice station, the main (entrance) signal device 2L, km 202,820.
Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the trains No. 2056 and No. 873).
Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 415 600,-

Causal factor:

- failure to respect signal „Stop” by the train driver of the regional passenger train No. 2056 who did not pay sufficient attention to the entry signal device 2L at Letovice station during routine regular entry on occupied track, where the entry of a train on occupied track is permitted by using the „Calling-on signal“.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

Recommendations:

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- to ensure that infrastructure managers of national and regional railways minimize to the maximum extent possible, the routine use of the „Calling-on signals”. This shall be achieved, among other things, in connection with regular train entries on occupied station tracks, by establishing a strategy for replacing older types of station interlocking plants (relay, hybrid) that considers need to integrate train routes according to sighting conditions as a priority criterion for replacement and by adding train routes according to sighting conditions during ongoing modifications to electronic station interlocking plants;
- to ensure that infrastructure managers of national and regional railways minimize to the maximum extent possible, the routine use of the „Override” function by doing so for train movements on a „Calling-on signal” where the specified controlled conditions for the train movement will be fulfilled and a „Movement Authority (MA)” will be granted in „On Sight (OS)” mode; while the technical solution under preparation for electronic interlocking plants of type ESA including the related amendment to operational rules will be deployed into operation as soon as possible and subsequently expanded across the entire network of these railways as soon as possible according to the established strategy and furthermore the possibility of extending subject solution to hybrid interlocking plants of type ETB type will be examined.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	10
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	10
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	10
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	10
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	10
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	10
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	11
2.9 Interakce se soudními orgány.....	11
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	11
3 POPIS UDÁLOSTI.....	11
3.1 Popis a základní informace.....	11
3.1.1 Popis typu události.....	11
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	11
3.1.3 Popis místa události.....	11
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	15
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	16
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	16
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	16
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	18
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	21
3.2 Faktický popis události.....	23
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	23
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	24
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	24
4.1 Úlohy a povinnosti.....	24
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	24
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	33
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	33
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	33
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	34
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	34
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	34
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	34
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	34

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	34
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	34
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	34
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	35
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	35
4.3 Lidské faktory.....	35
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	35
4.3.2 Pracovní faktory.....	35
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	35
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	35
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	35
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	35
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	36
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	36
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	36
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	36
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	37
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	37
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	37
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	37
5 ZÁVĚRY.....	37
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	37
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	37
5.3 Doplnující zjištění.....	38
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	38
PŘÍLOHY.....	40

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	centrální dispečerské pracoviště
COP	centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DMI	driver machine interface (zobrazovací a ovládací jednotka mobilní části ETCS)
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
EOA	end of authority (konec oprávnění k jízdě) v systému ETCS
ETCS	european train control system (evropský vlakový zabezpečovač)
GSM-R	global system for mobile communication for railway (globální systém mobilní komunikace pro železnici)
HDV	hnací drážní vozidlo
HMI	human machine interface (obslužné pracoviště radioblokové centrály)
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JŘ	jízdní řád
KO	kolejový obvod
MA	movement authority (oprávnění k jízdě v systému ETCS)
MU	mimořádná událost
OŘ	oblastní ředitelství
OŘOD	oblastní ředitelství osobní dopravy
RBC	radio block centre (radiobloková centrála)
RZZ	reléové zabezpečovací zařízení
SK	staniční kolej
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TK	traťová kolej
TP	technické podmínky
TNŽ	technická norma železnic
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UTZ	určené technické zařízení
ÚI	územní inspektorát
VCRP	vlaková cesta podle rozhledových poměrů
VZ	vlakový zabezpečovač
ZZ	závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽKV	železniční kolejové vozidlo
žst., ŽST.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění účinném v době vzniku 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 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 ČD V2	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V2 Předpis pro lokomotivní čety dopravce České dráhy, a.s.“, ve znění účinném v době vzniku MU
vnitřní pokyn SŽ PPD-01/2024	vnitřní pokyn provozovatele dráhy SŽ, „SŽ Pokyn provozovatele dráhy k zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy Doplnující ustanovení k předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ a předpisu SŽ Z8 díl IV (prozatímní) pro tratě vybavené evropským vlakovým zabezpečovačem ve znění změny č. 1“, 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

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, souslednosti, dopadů mimořádné události na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy, a to na základě oprávnění vyplývajícího z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

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

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: 2x inspektor ÚI Brno.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

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

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

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 mimořádné události včetně zúčastněných drážních vozidel, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- analýza dat zaznamenaných registračními rychloměry zúčastněných drážních vozidel;
- analýza dat zaznamenaných SZZ žst. Letovice;
- analýza dat z RBC;

- analýza vysvětlení na MU zúčastněných zaměstnanců podaných zaměstnavateli;
- analýza dalších podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;
- šetření vlivu lidského faktoru.

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

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na průběh šetření nebo jeho závěry.

2.9 Interakce se soudními orgány

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

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

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

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: nedovolená jízda DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 5. 6. 2025.

Čas: 18:27 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Letovice, vjezdové návěstidlo 2L, km 202,820.

GPS souřadnice: [49.5497800N, 16.5720239E](#).

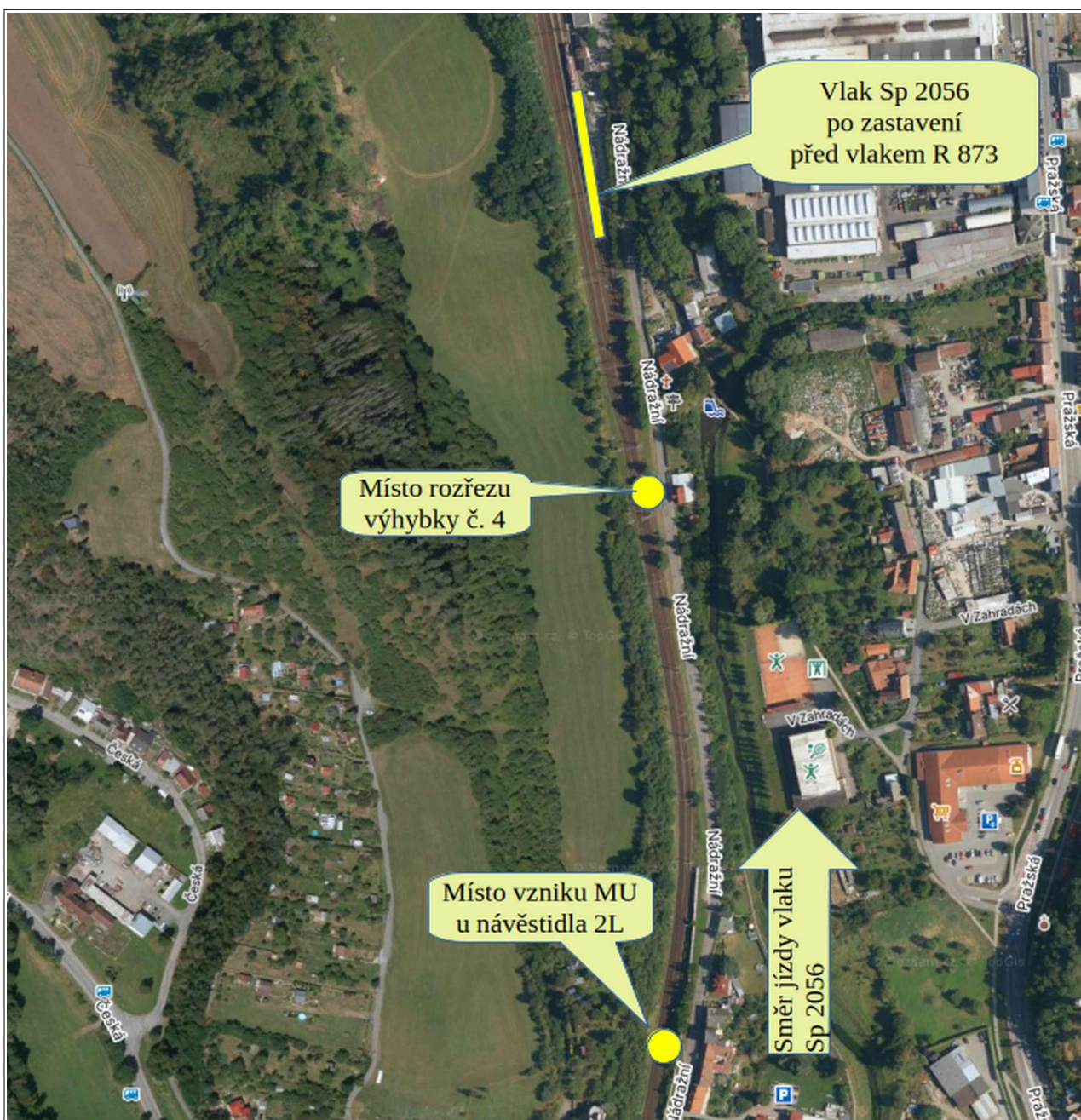
3.1.3 Popis místa události

Železniční stanice Letovice leží na dráze železniční, celostátní, Brno-Maloměřice – Česká Třebová, v km 203,520. V přilehlých mezistaničních úsecích je dvoukolejná, elektrifikovaná střídavou napájecí soustavou 25 kV/50 Hz.

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Vlak R 873 stál na 2. SK, protože byl po 1. SK předjížděn vlakem Ex 1037. Po postavení odjezdové vlakové cesty a rozsvícení návěsti dovolující jízdu na odjezdovém návěstidle S2 u vlaku R 873 proběhly úkony dopravce související s výpravou vlaku, který měl pokračovat na 1. TK směrem do žst. Skalice nad Svitavou a dále do žst. Brno hl. n. V tu dobu přijížděl od žst. Skalice nad Svitavou po 2. TK pod dohledem ETCS vlak Sp 2056,

který se blížil k návěstidlu 2L v provozním módu „Plný dohled (FS)“. Na vjezdovém návěstidlu 2L svítila návěst „Stůj“. Strojvedoucí vlaku Sp 2056, dle svého vysvětlení, před návěstidlem neoprávněně, bez obdržení svolení k minutí konce oprávnění k jízdě (EOA), použil funkci „Potlačení (Override)“, která mu umožňovala jet s vlakem na vlastní odpovědnost dále za vjezdové návěstidlo 2L. Strojvedoucí následně nedovoleně jel za návěstidlo 2L, které zakazovalo jízdu, a další jízdou došlo k násilnému přestavení (rozřezu) výhybky č. 4 a k vjetí vlaku Sp 2056 do postavené vlakové cesty pro vlak R 873, který se již ze 2. SK rozjížděl. Vlaky byly zastaveny výpravčím žst. Letovice adresným povelům k nouzovému zastavení (tzv. Adresný STOP) z RBC přes sloučený reliéf JOP a HMI.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI, mapový podklad www.mapy.com

Ohledáním vlaku Sp 2056 bylo zjištěno:

- vlak tvořila čtyřvozová ucelená jednotka „Moravia“ tvořená HDV č. CZ-JMK 94 54 1 531 010-7 (v čele vlaku), HDV č. CZ-JMK 94 54 1 532 010-6, HDV č. CZ-JMK 94 54 1 533 010-5 a HDV č. CZ-JMK 94 54 1 530 010-8.
- vlastníkem jednotky byl Jihomoravský kraj a provozovatelem ČD;
- vlak měl délku 107 m, 16 náprav, hmotnost 219 t; 143 potřebných brzdících procent a 190 skutečných brzdících procent v režimu „R+Mg“;
- čelo vlaku Sp 2056 stálo v km 203,398, tedy 53 m od čela vlaku R 873;
- vlak byl označen návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“;
- nedošlo k žádnému poškození;
- ohledáním stanoviště strojvedoucího bylo zjištěno:
 - vyřazen směr jízdy do pozice „0“;
 - sdružená páka jízdního kontroléru a brzdy byla v neutrální pozici „0“;
 - tlak v hlavním potrubí byl 0 bar;
 - tlak v brzdových válcích byl 2,5 bar;
 - na DMI byl indikován provoz po dohledem ETCS v úrovni L2 a zobrazen symbol provozního módu „Po nedovoleném projetí (PT)“;
 - radiostanice byla naladěna na síti GSM-R a registrována k číslu vlaku 2056;
 - na stanovišti se nacházel Všeobecný rozkaz pro vlak č. 2056.

Ohledáním vlaku R 873 bylo zjištěno:

- vlak tvořila pětivozová ucelená jednotka „InterPanter“ tvořená HDV č. CZ-ČD 94 54 1 660 109-0 (v čele vlaku), HDV č. CZ-ČD 94 54 1 662 109-8, DV č. CZ-ČD 94 54 1 064 109-2, HDV č. CZ-ČD 94 54 1 662 209-6 a HDV č. CZ-ČD 94 54 1 661 109-9;
- vlak měl délku 133 m, 20 náprav, hmotnost 270 t; 143 potřebných brzdících procent a 201 skutečných brzdících procent v režimu „R+Mg“;
- vlastníkem a provozovatelem jednotky byly ČD;
- čelo vlaku R 873 stálo v km 203,451;
- vlak byl označen návěstmi „Začátek vlaku“ a „Konec vlaku“;
- nedošlo k žádnému poškození;
- ohledáním stanoviště strojvedoucího bylo zjištěno:
 - vyřazen směr jízdy do pozice „0“;
 - sdružená páka jízdního kontroléru a brzdy byla v pozici „rychločinné brzdění“;
 - tlak v hlavním potrubí byl 0 bar;
 - tlak v brzdových válcích byl 3 bar;

- na DMI byl indikován provoz po dohledem ETCS v úrovni L2, zobrazen symbol provozního módu „Po nedovoleném projetí (PT)“ a zpráva „Nouzové zastavení“ s časem 18:28 h;
- radiostanice byla naladěna na síti GSM-R a registrována k číslu vlaku 873.

Ohledáním infrastruktury bylo zjištěno:

- k nedovolené jízdě za vjezdové návěstidlo 2L došlo v km 202,820;
- vjezdové návěstidlo 2L bylo hlavní, stožárové, pětisvětlové typu AŽD 70 doplněné jednou řadou světelného indikátorového pruhu a bylo umístěno vpravo u 2. koleje ve směru jízdy vlaku Sp 2056;
- návěstidlo bylo řádně označeno označovacím štítkem „2L“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy stejné délky;
- bylo provedeno měření napětí na žárovce červeného světla, kterým byla zjištěna hodnota 11,06 V. Hodnoty napětí vyhovovaly vnitřnímu předpisu SŽDC (ČD) T121. Izolační stav rozvodu a napájení návěstidla byl bez závad;
- byla zdokumentována viditelnost a označení. Viditelnost návěstí na návěstidle byla zjištěna na více jak 350 m, což je v souladu s § 7 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- balízy č. 2237-0 a 2237-1 instalované před návěstidlem 2L ve směru jízdy vlaku Sp 2056 byly umístěné v ochranném krytu a nebyly poškozené;
- došlo k rozřezu výhybky č. 4, která byla původně přestavěna pro odjezd protijedoucího vlaku R 873 na 1. TK;
- výhybka č. 4 byla uložena na betonových pražcích a ve směru jízdy vlaku Sp 2056 byla pojížděna po hrotu, byla vybavena čelistovým závěrem typu VZ 200 a elektromotorickým přestavníkem, který byl následkem MU poškozen, a byla přestavována ústředně.

Ohledání zabezpečovacího zařízení:

- žst. Letovice byla vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie s rychlostní návěstní soustavou;
- jednalo se o hybridní zabezpečovací zařízení s elektronickou zadávací vrstvou, funkčními závislostmi prováděnými technologickými počítači a bezpečnostními funkcemi s rozhodujícími částmi prováděnými reléovými závislostmi typu SZZ ETB obsluhované místně výpravčím z JOP;
- indikace stavů SZZ, TZZ, přejezdových zabezpečovacích zařízení a RBC ETCS byly sjednoceny do jediného zobrazení (sloučený reliéf JOP a HMI);
- předmětné SZZ vykazovalo před vznikem MU a v době vzniku MU bezporuchový stav (normální činnost) a nebylo v příčinné souvislosti se vznikem MU;
- traťová a mobilní část ETCS, jejich funkčnost a spolupráce se SZZ vykazovaly před vznikem MU a v době vzniku MZ bezporuchový stav (normální činnost) a nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU;

- v dopravní kanceláři byla zdokumentována dopravní dokumentace;
- ohledáním SZZ v dopravní kanceláři žst. Letovice bylo zjištěno, že pro vlak R 873 byla postavena odjezdová vlaková cesta ze žst. Letovice směrem do žst. Skalice nad Svitavou a pro vlak Sp 2056 nebyla postavena vjezdová vlaková cesta;
- v zobrazení byl kolejový úsek u výhybky č. 4 tyrkysově podbarven;
- u čísel vlaků 873 a 2056 byl zobrazen symbol červeného trojúhelníku;
- byla provedena korekce času technologického počítače v žst. Letovice: -2 s;
- archiv byl stažen zaměstnanci SŽ a společně s adresným softwarem předán DI;
- byl proveden zkušební hovor na záznamové zařízení ReDat přes dotykový terminál v čase 22:12:15 h s následnou časovou značkou pro zjištění časové odchylky archivu hovorů od přesného času;
- v přilehlých mezistaničních úsecích Skalice nad Svitavou – Letovice a Letovice – Březová nad Svitavou je zabezpečovací zařízení 3. kategorie – trojznakový obousměrný automatický blok typu AB 3-88A s traťovým souhlasem a s úplnou blokovou podmínkou zaváděnou při odjezdu vlaku na trať;
- v žst. Letovice a v mezistaničních úsecích Skalice nad Svitavou – Letovice a Letovice – Březová nad Svitavou je zřízeno ETCS úrovně L2;
- obslužné pracoviště ETCS je umístěno na CDP Přerov, obsluhuje dispečer ETCS;
- v žst. Letovice byly zřízeny povely k nouzovému zastavení ve sloučeném reliéfu JOP a HMI, a to Generální STOP, který byl dostupný na symbolu RBC, a Adresný STOP, který byl dostupný z menu čísla vlaku a byl použit výpravčím žst. Letovice k zastavení obou vlaků.

Povětrnostní podmínky: venkovní teplota +17 °C, soumrak, mokro, oblačno. V době ohledání místa DI slabý déšť (přeháňky), viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy. V době vzniku MU přechod bouřkové oblačnosti se silným deštěm.

Geografické údaje: trať v mírném zářezu a pod úrovní souběžné pozemní komunikace oddělené protihlukovou zdí.

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

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy byla vyčíslena škoda na:

- zařízení dráhy včetně nákladů na odstranění následků MU a zprovoznění dopravní cesty 415 600 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena celkem na **415 600 Kč**.

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 došlo k zastavení provozu v žst. Letovice od 18:27 h do 21:44 h, od 21:44 h byl částečně obnoven provoz po 1. a 3. SK a umožněn vjezd/odjezd na 2. a 4. SK ve směru Březová nad Svitavou. Od 11:45 h dne 6. 6. byl obnoven provoz bez omezení (po opravě výhybky č. 4).

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- výpravčí žst. Letovice, zaměstnanec SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Sp 2056, zaměstnanec ČD;
- strojvedoucí vlaku R 873, zaměstnanec ČD.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Brno-Maloměřice – Česká Třebová, 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 vlaků Sp 2056 a R 873 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČD s účinností od 27. 9. 2024.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Sp 2056	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	107	1. HDV	94 54 1 531 010-7	R + Mg
Počet náprav:	16	2. HDV	94 54 1 532 010-6	R + Mg
Hmotnost (t):	219	3. HDV	94 54 1 533 010-5	R + Mg
Potřebná brzdicí procenta (%):	143	4. HDV	94 54 1 530 010-8	R + Mg
Skutečná brzdicí procenta (%):	190			
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Sp 2056:

- vlak byl tvořen ucelenou čtyřvozovou elektrickou jednotkou „Moravia“;
- ucelenou elektrickou jednotku tvořily 4 HDV;
- vlastníkem všech DV byl Jihomoravský kraj;
- dopravcem vlaku byly ČD.

Ucelená elektrická jednotka řady 530 měla vydané Povolení k uvedení vozidla na trh vydané DÚ dne 19. 4. 2023. Poslední technická kontrola proběhla dne 24. 3. 2025 s platností do 24. 9. 2025 s výsledkem, že „vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách a je ve shodě s TP uvedené řadě ŽKV.“.

HDV 530.010-8 vlaku Sp 2056 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA Hasler-Teloc 3000 č. 21310517.

Ze zaznamenaných dat vyplývá (po provedené korekci času):

- 18:21:13 h rozjezd vlaku Sp 2056 ze žst. Skalice nad Svitavou, jízda v módu „Plný dohled (FS)“;
- 18:22:37 h dosažení rychlosti 105 km.h⁻¹ na dráze 1828 m;
- 18:26:43 h modelace brzdne křivky v 37 km.h⁻¹ a vzdálenosti 270 m před koncem oprávnění k jízdě (EOA);
- 18:26:45 h použití funkce „Potlačení (Override)“ strojvedoucím a přechod do módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“;
- 18:27:12 h projetí návěstidla 2L v žst. Letovice rychlostí 40 km.h⁻¹ po ujetí dráhy 6796 m;
- 18:27:36 h počátek snižování rychlosti po ujetí dráhy 265 m rychlostí 40 km.h⁻¹;
- 18:27:46 h průjezd km 203,177 přes hroty výhybky č. 4 při rychlosti 36 km.h⁻¹;
- 18:28:00 h akustická výzva k potvrzení přechodu do módu „Jízda podle rozhledu (OS)“ při rychlosti 23 km.h⁻¹;
- 18:28:03 h strojvedoucí potvrdil přechod do módu „Jízda podle rozhledu (OS)“ při rychlosti 22 km.h⁻¹;
- 18:28:17 h „Nedovolené projetí (TR)“, nouzové zastavení při rychlosti 10 km.h⁻¹;
- 18:28:21 h registrováno odpadnutí ventilu VZ při rychlosti 10 km.h⁻¹ a ujetí dráhy 313 m od počátku brzdění;
- 18:28:23 h zastavení vlaku Sp 2056 po ujetí 4 m od zahájení rychločinného brzdění;
- 18:28:52 h potvrzení módu „Nedovolené projetí (TR)“ strojvedoucím vlaku, přechod do módu „Po nedovoleném projetí (PT)“.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

Vlak:	R 873	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	133	1. HDV	94 54 1 660 109-0	R + Mg
Počet náprav:	20	2. HDV	94 54 1 662 109-8	R + Mg
Hmotnost (t):	270	DV	94 54 1 064 109-2	R + Mg
Potřebná brzdicí procenta (%):	143	3. HDV	94 54 1 662 209-6	R + Mg
Skutečná brzdicí procenta (%):	201	4. HDV	94 54 1 661 109-9	R + Mg
Chybějící brzdicí procenta (%):	0			
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku	50			

v místě MU (km.h ⁻¹):				
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku R 873:

- vlak byl tvořen pětivozovou ucelenou elektrickou jednotkou „InterPanter“;
- ucelenou elektrickou jednotku tvořily 4 HDV a 1 DV uprostřed soupravy;
- vlastníkem a držitelem všech DV byly ČD;
- souprava vlaku byla vybavena kamerovým systémem se záznamem s bočními kamerami ve funkci zpětných zrcátek. Vznik MU a následný děj tak není dostatečně čitelně zaznamenán z důvodu směřování kamer (děj zabírán od konce celé jednotky, viz Obr. č. 5 v kapitole 4.1.1 ZZ).

Ucelená elektrická jednotka 660 měla platné průkazy způsobilosti pro každé jednotlivé HDV evidenčních čísel PZ171582/16-V.07, PZ171554/16-V.07, PZ171592/16-V.07 a PZ17156/16-V.07, které vydal DÚ dne 23. 3. 2013. Poslední technická kontrola proběhla dne 19. 5. 2025 s platností do 19. 11. 2025 s výsledkem, že „vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách a je ve shodě s TP uvedené řadě ŽKV.“.

HDV 660.109-0 vlaku R 873 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA MESIT, č. IF 0004.

Ze zaznamenaných dat vyplývá (po provedené korekci času):

- 18:24:06 h zastavování v módu „Plný dohled (FS)“ při rychlosti 4 km.h⁻¹ a ve vzdálenosti 170 m před koncem oprávnění;
- 18:24:10 h vlak R 873 zastavil na 2. SK v žst. Letovice;
- 18:27:12 h registrováno odpadnutí ventilu VZ při rychlosti 0 km.h⁻¹;
- 18:27:42 h stále mód „Plný dohled (FS)“ při stání;
- 18:27:43 h přechod do módu „Jízda podle rozhledu (OS)“;
- 18:27:44 h akustická výzva k potvrzení přechodu do módu „Jízda podle rozhledu (OS)“;
- 18:27:49 h blokování trakce, protože výzva nebyla potvrzena;
- 18:28:01 h mód „Nedovolené projetí (TR)“ a nouzové zastavení.

Z kamerového záznamu boční kamery jednotky vyplynulo, že došlo k rozjezdu vlaku a jeho pohybu do 0,5 m, což odpovídá i sdělení strojvedoucího. Tento drobný pohyb byl mimo rozlišovací schopnost rychloměrové soupravy.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Trať je před místem vzniku MU nejprve vedena v délce cca 700 m v přímém směru, za místem vzniku MU je ve směru jízdy vlaku vedena v levém směrovém oblouku na záhlaví žst. Letovice, v mělkém zářezu a stoupá 6,00 ‰. Jedná se o dvoukolejnou, elektrifikovanou trať (25 kV/50 Hz střídavého napětí), zabezpečenou SZZ/TZZ

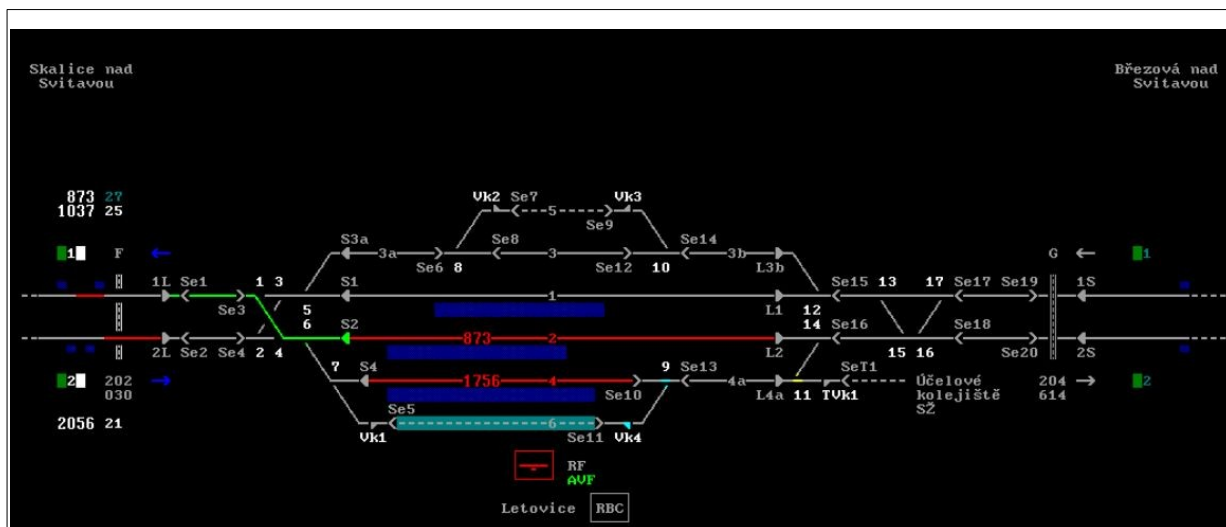
3. kategorie, v místě MU s traťovou rychlostí 105 km.h⁻¹ pro vozidla určená pro provoz s využitelným nedostatkem převýšení 130 a 150 mm.

Žst. Letovice je zabezpečená SZZ 3. kategorie dle SŽ TNŽ 34 2620 typu AŽD SSZ ETB s kolejovými obvody a počítači náprav.

SZZ žst. Letovice má platný průkaz způsobilosti UTZ, vydaný DÚ pod ev. č. PZ 2820/98-E.43 ze dne 10. 5. 1998, s původní platností do 15. 6. 2000, později prodlouženo na dobu neurčitou. Bezprostředně před a v době vzniku MU nebyla evidována na SZZ žádná porucha ani provádění oprav. V místnosti technologie SZZ se nenacházel žádný zaměstnanec. Termíny prohlídek a měření SZZ byly před vznikem MU dodrženy.

Analýzou dat zaznamenaných technologickým počítačem SZZ žst. Letovice bylo mj. zjištěno:

- 18:20:36 h postavení vlakové cesty pro vlak R 873 od Březové na Svitavou na 2. SK;
- 18:22:30 h vlak R 873 minul vjezdové návěstidlo 1S do žst. Letovice;
- 18:23:34 h na 1. TK od Březové nad Svitavou se nacházel vlak Ex 1037, vlak R 873 vjel na 2. SK, vlak Sp 2056 jel po 2. TK od Skalice na Svitavou;
- 18:24:31 h postavení vlakové cesty pro vlak Ex 1037 na 1. SK a dále na 1. TK do Skalice nad Svitavou;
- 18:25:44 h vlak Sp 2056 obsadil KO 2T7 před vjezdovým návěstidlem 2L, vlak Ex 1037 se nacházel na 1. SK;
- 18:27:09 h vlak Sp 2056 se nacházel v KO 2T7 před vjezdovým návěstidlem 2L žst. Letovice, pro vlak R 873 byl postavený odjezd ze 2. SK (tj. od návěstidla S2) na 1. TK do Skalice nad Svitavou;
- 18:27:12 h vlak Sp 2056 projel kolem vjezdového návěstidla 2L žst. Letovice a obsadil KO 2LK;
- 18:27:33 h vlak Sp 2056 vjel celý za vjezdové návěstidlo 2L;
- 18:27:38 h změna návěstního znaku odjezdového návěstidla S2 na „Stůj“ z důvodu obsazení KO V2-4;
- 18:27:43 h indikace rozřezu výhybky č. 4;
- 18:27:44 h vlak Sp 2056 obsadil KO V6;
- 18:27:46 h vlak Sp 2056 uvolnil KO 2LK;
- 18:27:57 h vlak Sp 2056 uvolnil KO V2-4;
- 18:28:13 h vlak Sp 2056 uvolnil KO V6 a vjel celý na 2. SK.



Obr. č. 2: Situace v žst. Letovice po postavení vlakové cesty pro vlak R 873 před vznikem MU z pohledu SZZ
Zdroj: SŽ

V žst. Letovice a přilehlých úsecích je zaveden evropský vlakový zabezpečovač ETCS a trať je v tzv. výhradním provozu. Pro úsek Adamov – Opatov je zřízena radiobloková centrála typu ETCS 100 – REA 11. RBC má platný průkaz způsobilosti UTZ, vydaný DÚ pod ev. č. PZ 0887/23-E.43 ze dne 11. 7. 2023, s platností na dobu neurčitou.

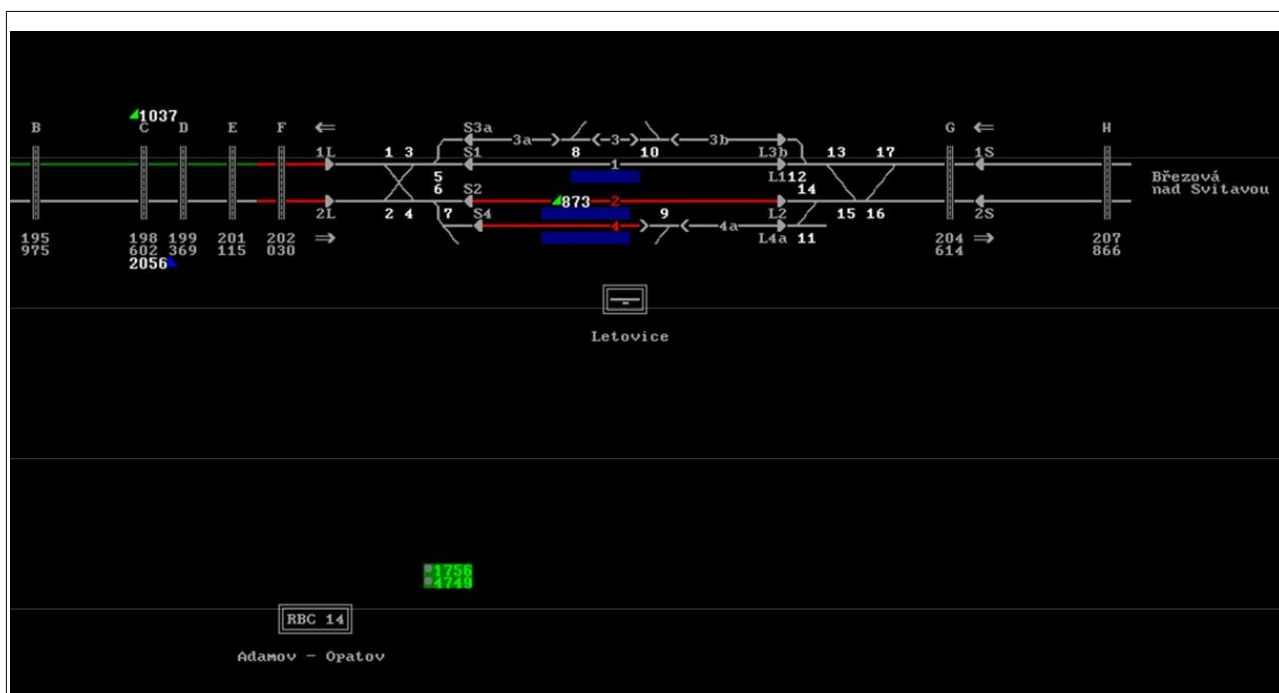
Dle diagnostického softwaru DLA RBC při komunikaci s vlakem Sp 2056 bylo mimo jiné zjištěno (pozn. DI: rozdíl časů mezi registrací v RBC a rychloměrovou soustavou HDV je způsoben zpožděním při přenosech informací v síti GSM-R a zpracování informací o cca 0 – 2 s):

- 18:26:44 h vlak Sp 2056 se pohyboval rychlostí cca 35 km.h⁻¹ v módu „Plný dohled (FS)“ a ke konci oprávnění k jízdě zbývalo 299 m;
- 18:26:47 h přechod z módu „Plný dohled (FS)“ do módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“ ve vzdálenosti 270 m před koncem oprávnění k jízdě (EOA), tj. před vjezdovým návěstidlem 2L žst. Letovice;
- 18:27:12 h projetí vjezdového návěstidla 2L s návěstí „Stůj“, vznik MU;
- 18:27:37 h narušení postavené vlakové cesty pro vlak R 873;
- 18:28:03 h přechod z módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“ do módu „Podle rozhledu (OS)“;
- 18:28:15 h výpravčí žst. Letovice zadal adresný povel k nouzovému zastavení (tzv. Adresný STOP) pro vlak Sp 2056 a RBC odeslala zprávu „16 – nepodmíněné nouzové zastavení“;
- 18:28:18 h přechod do módu „Nedovolené projetí (TR)“ a aktivace rychločinného brzdění vlaku Sp 2056 z rychlosti cca 10 km.h⁻¹;
- 18:28:23 h registrováno zastavení vlaku Sp 2056.

Dle diagnostického softwaru DLA RBC při komunikaci s vlakem R 873 bylo mimo jiné zjištěno (pozn. DI: rozdíl časů mezi registrací v RBC a rychloměrovou soustavou HDV je

způsoben zpožděním při přenosech informací v síti GSM-R a zpracování informací o cca 0 – 2 s):

- 18:27:09 h po postavení odjezdové vlakové cesty pro vlak R 873 došlo k prodloužení oprávnění k jízdě (MA) za odjezdové návěstidlo S2;
- 18:27:37 h po vjetí vlaku Sp 2056 do postavené vlakové cesty pro vlak R 873 došlo ke zkrácení oprávnění k jízdě v módu „Plný dohled (FS)“ pro vlak R 873 k odjezdovému návěstidlu S2;
- 18:27:39 h zhasnutí návěsti dovolující jízdu vlaku R 873 na odjezdovém návěstidle S2, jakožto reakce SZZ na narušení jeho vlakové cesty vlakem Sp 2056;
- 18:27:47 h změna módu vlaku R 873 „Plný dohled (FS)“ do módu „Podle rozhledu (OS)“ v reakci na obsazení KO bezprostředně za odjezdovým návěstidlem S2;
- 18:28:01 h výpravčí žst. Letovice zadal adresný povel k nouzovému zastavení (tzv. Adresný STOP) pro vlak R 873 a RBC odeslala zprávu „16 – nepodmíněné nouzové zastavení“;
- 18:28:03 h přechod do módu „Nedovolené projetí (TR)“.



Obr. č. 3: Situace v žst. Letovice před vznikem MU z pohledu RBC a ETCS (výřez zobrazení DLA RBC), kdy vlak R 873 je v módu „Plný dohled (FS)“, vlak Sp 2056 je v módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“ a čeká se na postavení vlakové cesty pro vlak R 873 po odjezdu vlaku Ex 1037. Zdroj: SŽ

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

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

- strojvedoucí vlaku Sp 2056 – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 5. 6. 2025 nastoupil v 8:28 h na směnu v žst. Brno hl. n., byl odpočatý a zdravý;
 - směna až do vzniku MU probíhala bez závad a standardně;
 - mimo jiné vedl vlak Sp 2056 ze žst. Brno hl. n. do žst. Letovice;
 - při jízdě ze žst. Skalice nad Svitavou projížděl kolem posledního návěstidla autobloku s oprávněním k jízdě ETCS;
 - oprávnění k jízdě mu končilo u vjezdového návěstidla 2L žst. Letovice;
 - ve většině případů vjíždí do žst. Letovice na „Přivolávací návěst“, kdy je toto uvedeno v tabelárním jízdním řádu jako vjezd na obsazenou kolej;
 - na obsazenou kolej do žst. Letovice se jezdí pravidelně;
 - návěst „Stůj“ na vjezdovém návěstidle 2L viděl jasně, ale dost přšelo a kvůli lomu světla v kapkách na skle se domníval, že vidí přerušované bílé světlo „Přivolávací návěst“, kterou očekával (viz bod 4.1.1 této ZZ);
 - pak začal snižovat rychlost, aby mohl použít funkci „Potlačení (Override)“;
 - domníval se, že vjíždí na „Přivolávací návěst“;
 - po průjezdu výhybkami zaregistroval, že vjíždí na 2. SK obsazenou soupravou, ale znejistila ho návěst „Začátek vlaku“ na této soupravě;
 - standardně brzdil, jako kdyby měl zastavit u nástupiště (pozn. DI: běžný vjezd tohoto vlaku na obsazenou kolej);
 - následně zaúčinkoval vlakový zabezpečovač zásahem ETCS a vlak zastavil;
 - spojil se radiostanicí s výpravčím, který ho informoval o vzniku MU;
 - před MU rozptýlily jeho pozornost déšť na skle a lom světla přes kapky deště na čelním skle (viz bod 4.1.1 této ZZ);
 - pracoviště a podmínky mu vyhovují;
 - domníval se, že s ETCS je dostatečně seznámen.
- strojvedoucí vlaku R 873 – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 5. 6. 2025 měl výkon na vlaku R 873 ze žst. Praha-Vršovice do žst. Brno hl. n.;
 - směna probíhala bez mimořádností;
 - v žst. Letovice zastavil na 2. SK pro nástup a výstup cestujících;
 - po změně návěsti na odjezdovém návěstidle na návěst dovolující jízdu provedl úkony dopravce před odjezdem vlaku;
 - po zablokování dveří chtěl uvést soupravu do pohybu a v tom si všiml změny návěstního znaku na návěst „Stůj“;
 - stačil přeložit jízdni páku do polohy „souhlas“, proto po změně návěsti zavedl rychločinné brzdění;

- zároveň došlo k nouzovému zastavení pomocí ETCS;
- poté viděl, že proti němu jela souprava osobního vlaku pomalou rychlostí;
- po zastavení osobního vlaku chtěl ohlásit MU výpravčímu žst. Letovice, který hovor nepřijímal;
- proto zavolal na ohlašovací místo strojmistra do Brna-Maloměřic;
- vyčkal na vyšetřovatele a podrobil se orientační dechové zkoušce na alkohol s negativním výsledkem;
- před vznikem MU se cítil v pořádku, nic ho nerozrušovalo a pracoviště mu vyhovuje.
- výpravčí žst. Letovice – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 5. 6. 2025 nastoupil na směnu v 17:55 h v žst. Letovice odpočatý a zdrav;
 - směna až do vzniku MU probíhala bez závad;
 - z důvodu plnění grafikonu vlakové dopravy a vzhledem k dopravní situaci nejprve realizoval vjezd vlaku R 873 od žst. Březová nad Svitavou na 2. SK, který předjížděl vlakem Ex 1037 po 1. SK ve směru do žst. Skalice nad Svitavou;
 - po průjezdu vlaku Ex 1037 postavil odjezdovou vlakovou cestu ze 2. SK pro vlak R 873;
 - následně šel sledovat odjezd vlaku R 873 před dopravní kancelář;
 - po zavření dveří u vlaku R 873 se chvíli nic nedělo, tak se šel podívat na monitor (pozn. DI: monitor sloučeného reliéfu JOP a HMI v DK) a zjistil, že došlo k obsazení skalického zhlaví a rozřezu výhybky č. 4;
 - ihned použil adresný povel k nouzovému zastavení pro vlak R 873 a poté pro vlak Sp 2056;
 - vlak Sp 2056 zastavil asi 50 m před vlakem R 873 na 2. SK;
 - následně vznik MU ohlásil podle ohlašovacího rozvrhu;
 - cítil se zdrav a odpočatý, ničím nebyl vyrušen a pracoviště mu vyhovuje.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 5. 6. 2025 se blížil vlak Sp 2056 ze žst. Brno hl. n. do cílové žst. Letovice. Jízda probíhala v módu „Plný dohled (FS)“ ETCS. V žst. Letovice došlo vzhledem k dopravní situaci k zastavení pravidelně zastavujícího vlaku R 873 na 2. SK a k jeho předjetí vlakem Ex 1037 po 1. SK ve směru na Skalici nad Svitavou. Po průjezdu vlaku Ex 1037 výpravčí žst. Letovice postavil vlakovou cestu ze 2. SK na 1. TK ve směru na Skalici nad Svitavou pro vlak R 873. Tou dobou se blížil k vjezdovému návěstidlu 2L od žst. Skalice nad Svitavou vlak Sp 2056, který měl před tímto návěstidlem zastavit. Strojvedoucí však před tímto návěstidlem s návěstí „Stůj“ nezastavil, když před tím použil funkci „Potlačení (Override)“, neboť se domníval, že mimo jasné svítící červené světlo skutečné návěsti „Stůj“ viděl vlivem lomu světla v kapkách na čelním skle i kmitání bílého světla – „Přivolávací návěst“. Vlak Sp 2056 vjel do postavené vlakové cesty pro vlak R 873, došlo

k rozřezu výhybky č. 4 a poté vjel celý na 2. SK obsazenou vlakem R 873) rychlostí přiměřenou vjezdu na obsazenou kolej a po zásahu výpravčího, který nejprve použil adresný povel k nouzovému zastavení pro vlak R 873 a následně i pro vlak Sp 2056, zastavil na 2. SK ve vzdálenosti 53 m od čela vlaku R 873.

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

- 18:27 h výpravčí žst. Letovice ohlásil MU vedoucímu dispečerovi CDP Přerov;
- 18:32 h MU ohlášena výpravčí žst. Skalice nad Svitavou (omezení provozu) výpravčím žst. Letovice;
- 18:32 h avizován dispečer železniční infrastruktury (DŽIN) vedoucím dispečerem CDP Přerov;
- 18:35 h MU ohlášena výpravčímu žst. Březová nad Svitavou (omezení provozu) výpravčím žst. Letovice;
- 18:36 h vedoucí dispečer CDP Přerov ohlásil MU na O18 SŽ;
- 18:39 h pověřená osoba O18 SŽ ohlásila vznik MU na COP DI;
- 20:00 h začátek ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 21:00 h přítomný inspektor DI udělil pokyn k částečnému uvolnění dráhy (pro soupravu vlaku R 873 a provoz po 1. a 3. SK);
- 21:44 h obnovení provozu v liché kolejové skupině a pro vjezdy/odjezdy směr Březová nad Svitavou v sudé kolejové skupině;
- 22:20 h přítomný inspektor DI udělil souhlas k uvolnění dráhy;

6. 6. 2025 v 11:45 h úplné obnovení provozu.

Plán IZS nebyl vzhledem k charakteru MU aktivován. Nebyla nutná asistence při výstupu cestujících (oba vlaky stály u nástupiště). IZS na místě MU nezasahoval ani v rámci technické pomoci.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy má dle zákona č. 266/1994 Sb. mj. za povinnost 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. Dále byl provozovatel dráhy oprávněn udílet dopravcům při organizování drážní dopravy pokyny pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy.

Podle vyhlášky č. 173/1995 Sb. se řízení drážní dopravy organizuje podle jízdního řádu a při obsluze dráhy se pro řízení drážní dopravy využívá závislostí vyplývajících z činnosti provozovaného zabezpečovacího zařízení.

Provozovatel dráhy stanovil pro splnění výše uvedených povinností technologické postupy organizace a způsobu udílení a provádění pokynů při provozování dráhy a drážní dopravy, které byly obsaženy mj. ve vnitřních předpisech SŽ D1, SŽ Z8 a v pokynu SŽ PPD-01/2024.

Výpravčí žst. Letovice po postavení vlakové cesty pro vlak R 873 vyšel před dopravní kancelář sledovat odjezd tohoto vlaku. Jelikož se, dle svého podání vysvětlení, delší dobu nic nedělo, vrátil se do dopravní kanceláře a na monitoru JOP viděl, že došlo k nedovolenému projetí vjezdového návěstidla 2L vlakem Sp 2056. Na základě ustanovení vnitřního předpisu SŽ Z8 (čl. 4.8.2.1.5) použil adresné zastavení vlaku R 873 přímo z ovládání v JOP (k zabránění jeho rozjezdu) a následně ihned použil adresné zastavení vlaku Sp 2056 stejným způsobem. Tím došlo u obou vlaků k přechodu do módu „Nedovolené projetí (TR)“ a k zaúčinkování rychločinného brzdění u obou vlaků. Traťová a mobilní část zabezpečovače ETCS fungovaly správně a reagovaly na vzniklou situaci, stejně jako výpravčí žst. Letovice.

Provozovatel dráhy ve svém vnitřním předpisu SŽ D1 uvádí světelné návěsti, které přikazují strojvedoucímu jízdu podle rozhledových poměrů na obsazenou dopravní kolej, a které se uplatní při využití tzv. vlakové cesty podle rozhledových poměrů (VCRP). Tyto vlakové cesty a související návěsti je možné integrovat do elektronických SZZ typu ESA11 a dalších. V žst. Letovice je však SZZ typu ETB, kdy se jedná o hybridní SZZ, kdy zadávací část je elektronická, funkční závislosti jsou prováděné technologickými počítači, avšak bezpečnostní funkce jsou tvořeny rozhodujícími částmi prováděnými stále ještě reléovými závislostmi. Proto je výrazně složitější provádět změny v logice zařízení, které přidání dalších vlakových cest (např. VCRP) nutně vyžaduje. Každá taková změna by znamenala rozsáhlý fyzický zásah do zapojení elektrických obvodů zařízení. Proto jsou vjezdy na obsazenou kolej na těchto SZZ, stejně jako na RZZ, nutně realizovány na „Přivolávací návěst“, nikoliv prostřednictvím VCRP.

Rozdíl mezi vjezdy na obsazenou kolej prostřednictvím VCRP a vjezdem na „Přivolávací návěst“ je značný. „Přivolávací návěst“ (stálé červené světlo a kmitání bílého světla nebo pouze kmitání bílého světla 54x za minutu při svícení a nesvícení v poměru 1:1) nesignalizuje pouze vjezd na obsazenou kolej (je-li toto vyznačeno v tabelárním jízdním řádu), ale obecně nařizuje jízdu podle rozhledových poměrů s nutností zastavit před překážkou (používá se mj. i v případě poruchy SZZ). Vjezd vlaku na VCRP je prováděn na návěsti pro jízdu podle rozhledových poměrů, tj. horní (popř. i spodní) žluté světlo s kmitajícím bílým světlem, kterými je strojvedoucí jednoznačně informován o vjezdu na obsazenou kolej, přičemž povinnosti z této návěsti plynoucí jsou definovány v účinném znění vnitřního předpisu SŽ D1.

Z hlediska zabezpečení vlakové cesty je cesta na „Přivolávací návěst“ buď nouzovou vlakovou cestou, kterou lze ve stanovených případech postavit (výpravčí/traťový dispečer mj. zajistí kontrolu rizikové stránky a nesplněných podmínek a potvrdí potvrzovací sekvenci), nebo tzv. přímým rozsvícením „Přivolávací návěsti“, kdy SZZ žádné podmínky nekontroluje, tj. za splnění všech podmínek stanovených závěrovou tabulkou a předpisy je odpovědný výpravčí/traťový dispečer, což potvrdí potvrzovací sekvenci. U VCRP probíhá stavění vlakové cesty výběrem cesty VCRP a běžnou cestovou volbou. Tato cesta

zajišťuje splnění všech podmínek vlakové cesty, vyjma volnosti koncového úseku. Obsazenost tohoto úseku je zároveň nutnou podmínkou pro její postavení.

Z hlediska jízdy po dohledem vlakového zabezpečovače ETCS je jízda na „Přivolávací návěst“ prováděna v módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“ s předchozím použitím funkce „Potlačení (Override)“ před příslušným návěstidlem, u kterého končí oprávnění k jízdě (MA). Při VCRP standardně končí MA v módu „Plný dohled (FS)“ na začátku obsazené staniční koleje a navazující MA v módu „Podle rozhledu (OS)“ u návěstidla na konci příslušné obsazené staniční koleje, a ETCS tedy hlídá dodržování rychlosti tak, aby při vjezdu na obsazenou SK byla rychlost vlaku nejvýše $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. V případě VCRP je tedy jízda vlaku pod plným nebo částečným dohledem ETCS po celou dobu, při jízdě na „Přivolávací návěst“ je naopak po celou dobu plná odpovědnost za jízdu na strojvedoucím.

SŽ se k problematice vjezdů na obsazenou kolej v návaznosti na SZZ vyjádřila následovně:

„Problematika vjezdů vlaků na obsazenou kolej není samostatně řešená oblast z hlediska analýzy rizik, protože by se jednalo o vytržení tématu z kontextu. Jedná se o standardní postup popsany procesně a předpisově a je součástí vyššího celku dopravních předpisů, které jsou posuzovány i z hlediska řízení rizik komplexně.

Pravidelné vjezdy na obsazenou kolej existují na železnici již velmi dlouhou dobu. Nejedná se o záležitost implementace systému ETCS, resp. použití funkce Potlačení, jako takového, nýbrž záležitost konvenčního (staničního) zabezpečovacího zařízení, které zajišťuje zabezpečení vlakové cesty. Dlouhodobě počet pravidelných vjezdů na obsazenou kolej snižujeme, ale dostáváme se do okamžiku, kdy další snižování už bude muset jít cestou úprav konvenčních zabezpečovacích zařízení (zavedení vlakových cest podle rozhledových poměrů - VCRP), což si v řadě případů vyžádá vybudování zcela nového SZZ (případ ŽST Letovice). Investiční náročnost takového počínu je zjevná, proto není možné realizaci výměny všech dotčených SZZ provést okamžitě. V případě reléových/hybridních staveb to prakticky znamená výměnu zařízení, v případě elektronických to vyžaduje změnu závěrové tabulky, úpravu algoritmů zařízení a RBC a s tím související přezkoušení.

VCRP je další typ vlakové cesty vyžadující přezkoušení při uvádění do provozu a celkově složitější algoritmy zařízení, prodlužuje uvedení zařízení do provozu a zvyšuje náklady, proto byla v rámci SZZ zřizována jen tam, kde to bylo požadováno dopravní technologií, nikoliv plošně.“

Z vyjádření SŽ mj. vyplývá, že nutnou podmínkou pro zavedení VCRP v žst. Letovice je výměna současného SZZ. To bylo uvedeno do provozu v roce 1998, tedy v době, kdy probíhala modernizace a elektrifikace tratě Brno – Česká Třebová.

SŽ byla rovněž oslovena s dotazem na existenci strategie výměny starších typů SZZ, které neumožňují integraci a zavedení VCRP. SŽ odpověděla následující:

„Správa železnic, státní organizace, v současné době nedisponuje strategickým dokumentem, který by stanovoval konkrétní kritéria, priority a časové horizonty pro systematickou náhradu starších staničních zabezpečovacích zařízení, jež neumožňují využití vlakových cest podle rozhledových poměrů (VCRP) a vyžadují použití návěstí „Přivolávací návěst“.

V případě hybridních staveb typu ETB, jako je tomu například v železniční stanici Letovice, dochází k jejich postupné obměně v návaznosti na ukončení jejich morální životnosti. Tato zařízení jsou nahrazována v rámci již realizovaných nebo připravovaných investičních akcí.

Příklady již realizovaných staveb:

- *Modernizace a elektrizace trati Šakvice – Hustopeče u Brna (nové elektronické stavebdo v ŽST Šakvicích);*
- *Adamov – Blansko, BC (nové elektronické stavebdo v ŽST Adamov);*
- *Velim – Poříčany, BC (nové elektronické stavebdo v ŽST Poříčany).*

Příklady aktuálně připravovaných staveb:

- *Rekonstrukce ŽST Přelouč (náhrada SZZ v ŽST Přelouč);*
- *Modernizace traťového úseku Nymburk hl. n. (včetně) - Lysá nad Labem;*
- *(náhrada SZZ v ŽST Lysá nad Labem);*
- *Rekonstrukce žst. Opatov (náhrada SZZ v dopravně Opatov);*
- *ETCS státní hranice Německo – Dolní Žleb – Kralupy n. Vlt. (náhrada SZZ v dopravně Prostřední Žleb, Dolní Žleb, Prackovice nad Labem, Dolní Beřkovice);*
- *Optimalizace traťového úseku Ostrava-Kunčice (mimo) – Ostrava-Svinov/Polanka nad Odrou (náhrada SZZ v ŽST Ostrava-Kunčice).“.*

DI se zabývala i množstvím žst. v síti SŽ, kde v době vzniku MU docházelo k pravidelným vjezdům na obsazenou SK (zaznamenána v tabelárním JŘ) na „Přivolávací návěst“ pod **výhradním dohledem** ETCS. Ze získané dokumentace vyplývá, že v době vzniku MU se tak dělo v následujících žst.:

- Česká Třebová (90 případů);
- Český Brod (1 případ);
- Choceň (3 případy);
- Letovice (22 případů);
- Rudoltice v Čechách (3 případy);
- Skalice nad Svitavou (4 případy);
- Svitavy (5 případů).

Počet případů je vztažen k počtu vlaků, které mají v TJŘ uveden pravidelný vjezd na obsazenou kolej, přičemž ne všechny jednotlivé případy se děly každý den. V rámci probíhající modernizace uzlu Česká Třebová tam vjezdy na „Přivolávací návěst“ s největší pravděpodobností skončí a budou realizovány prostřednictvím VCRP.

S ohledem na skutečnost, že k pravidelným vjezdům na obsazenou kolej dochází i v žst. vybavených elektronickými stavebdy, se DI rovněž dotazovala SŽ, zda je prioritně doplňována možnost VCRP do elektronických stavebdel v rámci změny adresného software, ke které v současnosti dochází v souvislosti se změnou hodnoty proměnné „T_SECTIONTIMER“ na 40 s. Proměnná „T_SECTIONTIMER“ je čas do vypršení platnosti

oprávnění k jízdě (MA) zejména při poruchách rádiového spojení mezi drážním vozidlem a RBC. Prodloužením této proměnné dojde k eliminaci některých nouzových zastavení, kdy současná hodnota této proměnné je 18 s.

SŽ odpověděla následující:

„V rámci akcí určených na změnu hodnoty proměnné „T_SECTIONTIMER“ na 40 sekund nedochází k prioritnímu doplňování možnosti využití vlakových cest podle rozhledových poměrů (VCRP) do elektronických stavědel. Důvodem tohoto rozhodnutí je snaha maximálně využít možnost strojového zkoušení změn před jejich nasazením do provozu, což umožňuje výrazně zkrátit dobu mezi vypsáním veřejné zakázky a její realizací – nasazením změněné hodnoty proměnné „T_SECTIONTIMER“ do provozu. V případě doplňování VCRP je nezbytné doplnění závěrových tabulek, větší úprava adresných dat stavědla (v případě některých typů elektronických stavědel také úprava zapojení návěstních světél) a také významně větší rozsah nutného přezkoušení, což vyžaduje prodloužení časové dotace na všechny uvedené kroky.“

Ani při zásazích do elektronických stavědel v rámci provádění úprav parametru T_SECTIONTIMER provozovatel dráhy SŽ funkci VCRP do elektronických stavědel prioritně nedoplňoval, a v mnoha případech se tak nadále uskutečňují vjezdy na obsazenou kolej na „Přivolávací návěst“.

V rámci projednání ZZ provozovatel dráhy k doplňování VCRP do SZZ sdělil: *„Každá investiční nebo opravná akce má stanoveny své finanční a časové parametry a případné doplňování dalších požadavků tyto parametry více či méně ovlivňuje. Současně také platí, že Správa železnic u akcí, které to svým charakterem a obsahem umožňují, vlakové cesty podle rozhledových poměrů (VCRP) do elektronických staničních zabezpečovacích zařízení aktivně doplňuje. Jako příklad lze uvést stavbu „ETCS České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště“, u které jsou do stávajících elektronických SZZ nově doplňovány VCRP v ŽST Horní Dvořiště, Rybník, Kaplice a České Velenice.“* Je tedy zřejmé, že k doplňování VCRP při příležitosti zásahů do SZZ z jiných důvodů v některých případech dochází.

Dopravní situace v žst. Letovice, kdy jsou častěji využívány vjezdy na obsazenou dopravní kolej, vznikla v rámci dělení vlakových a personálních náležitostí v rámci Jihomoravského a Pardubického kraje již několik let před zavedením výhradního provozu ETCS. Dříve byl zaveden pásmový provoz a část vlaků pokračovala do žst. Březová nad Svitavou, kde byl umožněn přestup na navazující vlak do České Třebové. Tato dopravní situace se posunula právě do žst. Letovice, kde v současné době probíhají téměř všechny obraty souprav zpět do Brna, a došlo tak ke zvýšení počtu obrátů souprav do obou směrů. V souvislosti se změnou dopravního konceptu nedošlo k žádným úpravám žst. Letovice. Konfigurace stávajícího kolejiště s úrovnovými nástupišti tvořenými betonovými panely bez ostrovních nástupišť s mimoúrovňovým přístupem cestujících klade zvýšené nároky na organizaci provozu za nižší bezpečnosti – pohyb cestujících v kolejišti při chůzi k danému nástupišti u dopravní koleje, jízdy protijedoucích a předjíždějících vlaků tak, aby nebyl ohrožen nástup a výstup cestujících v kolejišti. Časté je i odstavování souprav vlaků mezi výkony (viz Obr. č. 5), které se neděje pouze ve večerních a nočních hodinách. Soupravy bývají odstavovány po obou stranách staniční budovy. V blízké době se v žst. Letovice nepočítá s náhradou SZZ za plně elektronické stavědlo, které by umožňovalo realizovat VCRP.

Pokud shrneme vše výše uvedené, lze konstatovat, že ačkoliv je obecnou snahou SŽ dlouhodobě snižovat počet jízd na „Přivolávací návěst“, má to svá omezení, přičemž ani u elektronických SZZ není aplikace VCRP samozřejmostí, ale zřizuje se na základě požadavků dopravní technologie. Tyto požadavky vyplývají z charakteru provozu, který se může měnit v závislosti na objednaných trasách nákladní, ale zejména osobní dopravy, kde vznikají požadavky na přestupy na jednom nástupišti, popř. jedné nástupní hraně, rychlé spojování jednotek atd. Proto je třeba požadavky vyplývající z charakteru provozu a požadavků objednavatelů zohledňovat při stavebních úpravách železničních stanic a úpravách SZZ (popř. v rámci strategie výměny starších typů SZZ, viz níže).

Při provozu ETCS je používání návěsti „Přivolávací návěst“ při pravidelně se vyskytujících vjezdech na obsazenou SK nežádoucí. Nebezpečím je v tomto případě rutinní jednání strojvedoucího spočívající v použití funkce „Potlačení (Override)“, aniž by se strojvedoucí důsledně přesvědčil o dovolení další jízdy „Přivolávací návěstí“.

DI nepopírá určitou snahu SŽ snižovat počet jízd na „Přivolávací návěst“, nicméně z výše uvedených vyjádření SŽ vyplývá, že u některých zařízení (např. SZZ ETB) není reálné potřebu pravidelných vjezdů na obsazenou kolej řešit jinak, než právě „Přivolávací návěstí“. Přesto však v současnosti neexistuje strategie výměny starších typů SZZ (reléové, hybridní), která by zohledňovala jako jedno z kritérií pro přednostní výměnu právě potřebu integrace VCRP (analogicky vlakových cest s prodlouženou ochrannou dráhou), a strategie doplňování VCRP (analogicky doplňování vlakových cest s prodlouženou ochrannou dráhou) při probíhajícím zásahu do elektronických SZZ. Proto DI vydává bezpečnostní doporučení (viz bod 6 této ZZ).

Co se týče jízdy po dohledem vlakového zabezpečovače ETCS, riziko plynoucí z výše uvedeného nebezpečí [neoprávněné použití funkce „Potlačení (Override)“ z důvodu rutiny] lze samozřejmě omezit i snížením počtu případů, kdy strojvedoucí funkci „Potlačení (Override)“ používá. Kromě snahy snižovat počet jízd na „Přivolávací návěst“ je vhodným řešením u některých jízd na „Přivolávací návěst“ udělit oprávnění k jízdě (MA) v módu „Podle rozhledu (OS)“, a to v závislosti na tom, které ze stanovených kontrolovaných podmínek jsou pro jízdu vlaku splněné a které nikoliv. Byť to současné předpisy SŽ a aplikované technické řešení neumožňují [při jízdě na „Přivolávací návěst“ je třeba vždy použít funkci „Potlačení (Override)“ a pokračovat v módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“] je toto řešení technicky možné a je již provozovatelem dráhy SŽ a společností AŽD Praha s.r.o. připravováno pro elektronická stavědla typu ESA. Takové řešení by mohlo být aplikováno na většinu případů použití nouzové vlakové cesty, tj. použití „Přivolávací návěsti“ tzv. cestovou volbou, čímž by se významně snížila četnost použití funkce „Potlačení (Override)“ a s tím související rutinní návyky. Toto připravované technické řešení, včetně související úpravy provozních pravidel, je dle DI vhodné nasadit do provozu co nejdříve a následně podle stanovené strategie co nejdříve rozšířit v celé síti drah celostátních a regionálních. S ohledem na skutečnost, že i v případě SZZ typu ETB má jeho počítačová část informace o nesplněných kontrolovaných podmínkách (poloha výhybek, výluky protisměrných jízdních cest), tj. pro získání této informace není nutné zasahovat do jeho reléové části, bylo by vhodné prověřit (a to i s ohledem na dostupné informace v počítačové části SZZ, jejich dostatečnost a bezpečnostní relevanci) možnost rozšíření předmětného řešení i pro SZZ typu ETB. Proto DI vydává bezpečnostní doporučení (viz bod 6 této ZZ).

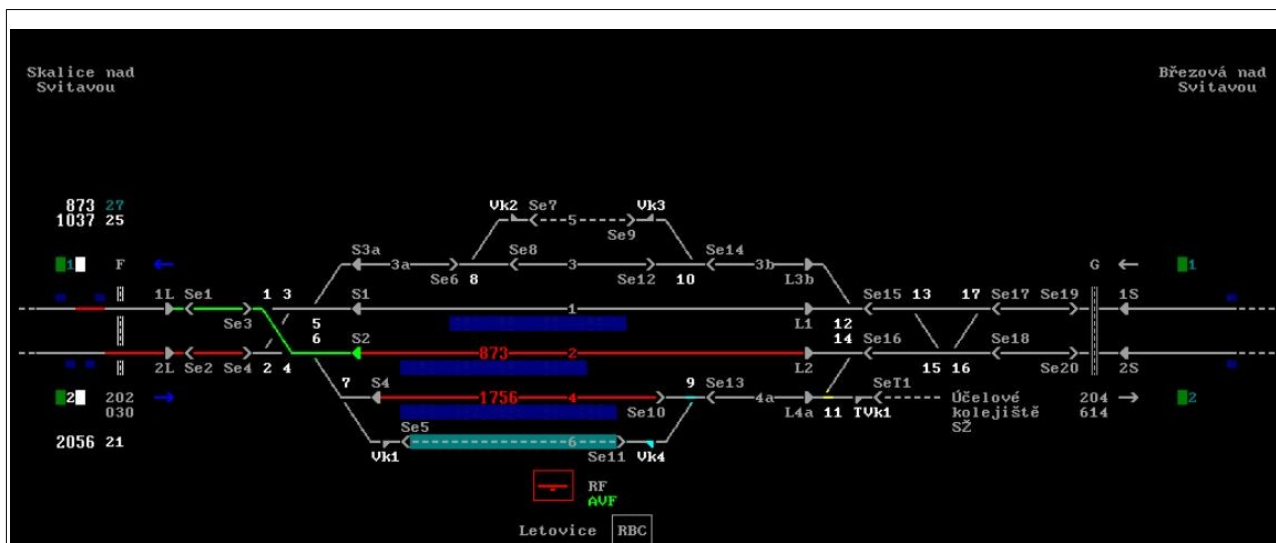
Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností provozovatele dráhy.

Dopravce je mj. povinen zajistit, aby strojvedoucí řídil DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti a jednal podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost.

Strojvedoucí vlaku Sp 2056 řídil vlak z čelního stanoviště ve směru jízdy a před vznikem MU dodržoval nejvyšší dovolenou rychlost – nedošlo k zásahu ETCS. Od posledního návěstidla autobloku s návěstí „Výstraha“, které plnilo zároveň funkci předvěsti vjezdového návěstidla 2L žst. Letovice, strojvedoucí snižoval rychlost vlaku. Návěst „Výstraha“ na posledním návěstidle autobloku strojvedoucí očekával kvůli pravidelnému vjezdu v žst. Letovice na obsazenou kolej. Na vjezdovém návěstidle 2L žst. Letovice byla návěst „Stůj“. U tohoto návěstidla také končilo oprávnění k jízdě (EOA) a strojvedoucí tam měl zastavit. Pro další jízdu nebyly splněny podmínky dle vnitřního předpisu SŽ Z8 ani dle vnitřního předpisu SŽ D1 – výpravčí nedovolil další jízdu návěstí vjezdového návěstidla (pro vjezd na obsazenou kolej v žst. Letovice „Přivolávací návěst“) ani nevydal ETCS písemný rozkaz 1.

Při zastavování před vjezdovým návěstidlem 2L s návěstí „Stůj“ strojvedoucí neměl použít funkci „Potlačení (Override)“ (porušení čl. 2.40 vnitřního předpisu SŽ Z8). Přesto však strojvedoucí tuto funkci použil, čímž z módu „Plný dohled (FS)“ přešel do módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“, a projel kolem návěstidla 2L rychlostí 40 km.h⁻¹. Strojvedoucí vlaku Sp 2056 sdělil, že jasně viděl návěst „Stůj“ (červené světlo) na vjezdovém návěstidle a že vlivem silného deště a lomu světla na kapkách na čelním skle viděl i blikat (kmitat) bílé světlo („Přivolávací návěst“), jíž očekával, a proto pokračoval v jízdě. V době vzniku MU přecházela přes oblast Jihomoravského kraje bouřková oblačnost se silným deštěm. Dle archivu na www.meteocentrum.cz v Letovicích spadlo dne 5. 6. 2025 celkem 10,9 mm srážek na m² (od půlnoci do přechodu bouřkového pásma bylo jasno bez deště, a večer v době vzniku MU byl evidován přechod bouřkového pásma). K uvedenému je nicméně nutné poukázat na skutečnost, že před vjezdovým návěstidlem 2L je kolej vedena cca 700 m v přímém směru, a viditelnost jeho návěstí je tedy více než dostatečná, přičemž po celou dobu si strojvedoucí mohl zajistit nerušený výhled ze stanoviště dostatečně častým stíráním čelního okna stěrači (jejich správnou funkci strojvedoucí nezpochybnil, technickou závadu neuplatnil), aby minimalizoval množství kapek v pohledové oblasti čelního skla ve smyslu čl. 77 odst. 9 vnitřního předpisu SŽ D1.

Tato situace (jízda na „Přivolávací návěst“) se v žst. Letovice děje pravidelně několikrát denně z obou směrů. Proto strojvedoucí pokračoval jízdou podle rozhledu, viděl před sebou soupravu vlaku R 873, pouze ho překvapila návěst „Začátek vlaku“, kterou byl vlak R 873 označen. Při jízdě ještě došlo k rozřezu výhybky č. 4, který však strojvedoucí vlaku Sp 2056 nezaregistroval. Styl a rychlost jízdy odpovídala situaci, kdy byl připraven vjet na obsazenou SK a bezpečně zastavit před tam stojícími DV. Tomu odpovídá i nízká rychlost, při které došlo k zásahu vlakového zabezpečovače ETCS po intervenci výpravčího žst. Letovice (vlak Sp 2056 již brzdil pro zastavení u nástupiště). Projetí kolem návěstidla s návěstí „Stůj“ bylo **v příčinné souvislosti** ze vznikem MU. V této souvislosti nelze opomenout, že k MU došlo při rutinním pravidelném vjezdu na obsazenou kolej v žst. Letovice, kde je vjezd vlaku na obsazenou kolej dovolován použitím návěstí „Přivolávací návěst“.



Obr. č. 4: Situace v žst. Letovice při vzniku MU z pohledu SZZ

Zdroj: SŽ

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- § 35 odst. 1 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy,“;
- § 46t odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Osoba řídící drážní vozidlo na dráze celostátní, regionální nebo místní anebo na vlečce
a) 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 návěsti a jednala podle zjištěných skutečností,“;
- § 35 odst. 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo:
m) zastavila vlak bezpečně před návěstěným místem,“;
- čl. 1.1. přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„před návěstí „Stůj“ musí každý vlak zastavit“;

- čl. 9 odst. 1 vnitřního 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. 77 odst.9 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl vnímat a řídit se jimi.“;
- čl. 90 odst. 2 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Návěst dávaná hlavním návěstidlem buď jízdu vlaku zakazuje, nebo dovoluje. Návěst Stůj jízdu vlaku zakazuje, ostatní návěsti (mimo návěst Posun dovolen) jízdu vlaku dovolují a v případech stanovených tímto předpisem i předvěstí návěst následujícího hlavního návěstidla.“;
- čl. 91 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Návěst Stůj (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku. Čelo jedoucího vlaku musí zastavit alespoň 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem. ... Vzdáleností 10 m před hlavním návěstidlem je stanoveno obvyklé místo zastavení...“;
- čl. 437 odst. 1 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Za jízdy vlaku pozoruje strojvedoucí vedoucího hnacího 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. 4.6.1.2 písm. c) vnitřního předpisu SŽ Z8:
„...strojvedoucí:
c) musí zastavit vlak před hlavním návěstidlem, Stop značkou ETCS, Lokalizační značkou ETCS, pokud je dle informací na DMI u nich konec oprávnění k jízdě (dále jen také „EOA“) ...“;
- čl. 4.6.3.3 písm. e) vnitřního předpisu SŽ Z8:
„Když je na DMI zobrazen symbol:
 , strojvedoucí:
e) v úrovni 2 s proměnnými hlavními návěstidly musí zastavit před návěstí Stůj na hlavním návěstidle, pokud ETCS písemným rozkazem není dovoleno minout toto hlavní návěstidlo.“;
- čl. 4.6.9.2 vnitřního předpisu SŽ Z8:
„Strojvedoucí musí obdržet svolení minout konec oprávnění k jízdě.“;

- čl. 4.6.9.6 vnitřního předpisu SŽ Z8:

„K minutí EOA strojvedoucí:

a) musí obdržet svolení k jízdě vlaku; svolení se vydává:

- *návěstí dovolující jízdu vlaku na hlavním návěstidle, pokud tuto návěst strojvedoucí vidí...“;*

V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 4.6.9.6 vnitřního předpisu SŽ Z8 do souvislosti s následujícím ustanovením:

- čl. 2.40 vnitřního předpisu SŽ Z8:

„Potlačení (Override) – funkce mobilní části ETCS, která umožní pokračování v jízdě ve stanovených případech, kdy by jinak mobilní část ETCS přepnula do módu Nedovolené projetí. Stanovené případy jsou:

a) projetí konce oprávnění k jízdě...“;

- čl. 31 písm. d) vnitřního předpisu ČD V2:

„Lokomotivní četa je zejména povinna:

d) sledovat za jízdy vlaku nebo posunového dílu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi a nařízenými pokyny;“;

- čl. 122 písm. a) vnitřního předpisu ČD V2:

„Lokomotivní četa je za jízdy zejména povinna:

a) vést vlak tak, aby nebyla narušena bezpečnost železničního provozu a pokud možno byl dodržen jízdní řád;“.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

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

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je DÚ, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností DÚ je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit DI, 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 drážních vozidel.

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

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

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

Strojvedoucí v rámci svého podání vysvětlení uvedl, že při vjezdu do žst. Letovice očekával návěst „Přivolávací návěst“, což se děje u tohoto spoje pravidelně. Vlivem deště a odlesků na kapkách na čelním skle viděl kmitat bílé světlo za stálého svícení červeného světla. Tato situace a související faktory byly pro komplexnost popsány již v bodu 4.1.1 této ZZ.

U strojvedoucího vlaku Sp 2056 proběhly od června 2024 do vzniku MU (1 rok) celkem dvě kontroly, které byly bez závad.

4.3.2 Pracovní faktory

Strojvedoucí vlaku Sp 2056 měl nástup na směnu v 8:28 h, odpočinek před směnou byl delší než 22 h, přiměřenou dobu na jídlo a oběh během směny bylo možné čerpat dle turnusu.

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

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

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

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

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 případě této řešené MU je třeba se dále zaměřit na hodnocení nebezpečí nadměrného užívání „Přivolávací návěsti“ a hodnocení nebezpečí nadměrného používání funkce „Potlačení (Override)“, která spolu v současnosti z velké části souvisí. Jak plyne z vyjádření provozovatele dráhy v bodě 4.1.1 této ZZ, obě tato nebezpečí obecně identifikoval a zjevně si uvědomuje, že je potřeba tyto situace maximálně omezovat. DI v rámci šetření poukazuje na místo (žst. Letovice), kde dochází ke kumulaci těchto nebezpečí a na skutečnost, že daný stav na konkrétním místě není i přes obecnou známost rizik plynoucích z jízd na „Přivolávací návěst“ vyřešen. Tento stav, který nepochybně snižuje bezpečnost, trvá dlouhodobě a chybí strategie jeho nápravy obecně, tak i na konkrétním místě v žst. Letovice, lze podle DI označit jako nevhodný, avšak nelze jednoznačně prokázat systémovou příčinu. Při posuzování přiměřenosti rizik ze strany provozovatele dráhy je nutno zohlednit, že po danou dlouhou dobu, kdy v žst. Letovice dochází k pravidelným vjezdům na obsazenou kolej na „Přivolávací návěst“, nedošlo na tomto místě k obdobné MU. Potřeba úpravy/náhrady staničního zabezpečovacího zařízení se tedy nemusela zdát akutní. Co se týče stavu, který nastal až nedlouho před MU v souvislosti se zavedením systému ETCS, je nutné uvést, že při jeho nasazování neexistovalo v ČR jiné technické řešení, než uskutečnit jízdu na „Přivolávací návěst“ skrze funkci „Potlačení (Override)“ v módu „Na odpovědnost strojvedoucího (SR)“. Teprve po zavedení ETCS se tedy projevila kumulace rizik, která mohla být při samostatném hodnocení považována za přijatelnou. Obecně však není mnoho míst, kde se toto nutné použití funkce „Potlačení (Override)“ používá pravidelně, a tedy obecně mohlo být riziko považováno za přijatelné mj. s ohledem na znalost daných míst a situací, kterým je potřeba věnovat zvýšenou pozornost (v rámci poznání trati, školení, kontrolní činnosti, ale i ze strany strojvedoucích při samotných jednotlivých jízdách). Praxe po zavedení systému ETCS pak přináší spoustu nových poznatků, přičemž na tuto konkrétní problematiku již provozovatel dráhy reaguje.

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

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

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

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

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

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

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

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

Obdobná MU nebyla do vzniku této MU DI evidována (v rámci jízdy pod plným dohledem zabezpečovače ETCS).

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěsti „Stůj“ strojvedoucím vlaku Sp 2056, který při rutinním pravidelném vjezdu na obsazenou kolej dostatečně nevěnoval pozornost návěsti na vjezdovém návěstidle 2L železniční stanice Letovice, kde je vjezd vlaku na obsazenou kolej dovolován použitím návěsti „Přivolávací návěst“.

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

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

Causal factor:

- failure to respect signal „Stop“ by the train driver of the regional passenger train No. 2056 who did not pay sufficient attention to the entry signal device 2L at Letovice station during routine regular entry on occupied track, where the entry of a train on occupied track is permitted by using the „Calling-on signal“.

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 MU byly projednány na poradním sboru ředitele OŘ Brno.

Dopravce ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

- příčina MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku podobných MU, byly zařazeny k projednání na nejbližší rozšířené poradě vedení OŘOD Východ.

Measures taken since the occurrence

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

- the causes and circumstances of the occurrence were discussed at the advisory board of the director of the Brno Regional Office.

The railway undertaking ČD took the following measure after the occurrence:

- the cause of the occurrence and its responsibility, including the provision of instructions leading to the prevention of similar occurrences, were included for discussion at the next extended meeting of the Regional Office of Passenger Transport – East.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD nebylo zjištěno.

Additional observations

It was not found at the infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČD.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

Drážnímu úřadu:

- zajistit, aby provozovatelé drah železničních, kategorie celostátní a regionální, v maximální možné míře omezovali rutinní používání návěsti „Přivolávací návěst“ mj. tím, že v souvislosti s pravidelnými vjezdy na obsazenou staniční kolej jednak stanoví strategii pro výměnu starších typů staničních zabezpečovacích zařízení (reléové, hybridní), která by zohledňovala jako jedno z kritérií pro přednostní výměnu právě potřebu integrace vlakových cest podle rozhledových poměrů, a jednak budou doplňovat vlakové cesty podle rozhledu při probíhajícím zásahu do elektronických staničních zabezpečovacích zařízení;
- zajistit, aby provozovatelé drah železničních, kategorie celostátní a regionální, v maximální možné míře omezovali rutinní používání funkce „Potlačení (Override)“ mj. tím, že u jízd na „Přivolávací návěst“, kdy budou splněny stanovené kontrolované podmínky pro jízdu vlaku, bude uděleno oprávnění k jízdě (MA) v módu „Podle rozhledu (OS)“; přičemž připravované technické řešení pro

elektronická stavědla typu ESA, včetně související úpravy provozních pravidel, bude nasazeno do provozu co nejdříve a následně bude podle stanovené strategie co nejdříve rozšířeno v celé síti těchto drah, a dále bude prověřena možnost rozšíření předmětného řešení i na hybridní stavědla typu ETB.

SAFETY RECOMMENDATIONS

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- to ensure that infrastructure managers of national and regional railways minimize to the maximum extent possible, the routine use of the „Calling-on signals”. This shall be achieved, among other things, in connection with regular train entries on occupied station tracks, by establishing a strategy for replacing older types of station interlocking plants (relay, hybrid) that considers need to integrate train routes according to sighting conditions as a priority criterion for replacement and by adding train routes according to sighting conditions during ongoing modifications to electronic station interlocking plants;
- to ensure that infrastructure managers of national and regional railways minimize to the maximum extent possible, the routine use of the „Override” function by doing so for train movements on a „Calling-on signal” where the specified controlled conditions for the train movement will be fulfilled and a „Movement Authority (MA)” will be granted in „On Sight (OS)” mode; while the technical solution under preparation for electronic interlocking plants of type ESA including the related amendment to operational rules will be deployed into operation as soon as possible and subsequently expanded across the entire network of these railways as soon as possible according to the established strategy and furthermore the possibility of extending subject solution to hybrid interlocking plants of type ETB type will be examined.

V Brně dne 3. srpna 2026

Ing. Ondřej Chromý
inspektor
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák
vedoucí
Územního inspektorátu Brno



CRDI X 003 D 4 03

PŘÍLOHY



Obr. č. 5: Odstavené elektrické jednotky v žst. Letovice (částečně ovlivněno MU)

Zdroj: DI



Obr. č. 6: Vlák Sp 2056 po zastavení

Zdroj: DI