

**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události**

Újma na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy při opravě poškozeného trakčního vedení elektrickým výbojem, který vznikl v souvislosti s jízdou vlaku Os 5005 v železniční stanici Kolín

Čtvrtek, 19. května 2022

## **Accident and incident investigation report**

Injury of the employee of IM by electric current at repair of damaged contact line which originated in connection with ride of the regional passenger train No. 5005 at Kolín station

Thursday, 19<sup>th</sup> May 2022

č. j.: 6-1681/2022/DI

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

## 1 SHRnutí



Zdroj: Správa železnic, státní organizace

Vznik události: 19. 5. 2022, 7:54 h.

Popis události: újma na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy při opravě poškozeného trakčního vedení (trolejového drátu) elektrickým výbojem, který vznikl v souvislosti s jízdou vlaku Os 5005.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Kolín, 1. obvod osobního nádraží, staniční kolej č. 101a, výměnné pole mechanického/elektrického dělení provozovatelem dráhy označené jako ÚO 441, km 348,152.

Místem propojení napájeného úseku s vypnutým (odpojeným) úsekem trakčního vedení sběračem vlaku Os 5005 byl úsekový dělič č. 54 nacházející se v trakčním vedení v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží železniční stanice Kolín.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy); České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 5005).

Následky: 1 osoba utrpěla újmu na zdraví;  
celková škoda 746 Kč.

Bezprostřední příčina:

- jízda drážního vozidla vlaku Os 5005 se zdviženým sběračem přes úsekový dělič č. 54 v železniční stanici Kolín, a s tím související propojení úseku trakčního vedení pod napětím s odpojeným úsekem trakčního vedení bez napětí, kde byly v daný okamžik prováděny práce na zařízení – trakčním vedení (opravě poškozeného trolejového drátu nad staniční kolejí č. 101a), zapříčiněná řetězcem závad, kdy:
  - vedoucí prací Správy elektrotechniky a energetiky Praha zahájil práce na zařízení – trakčním vedení nad staniční kolejí č. 101a, aniž by z požadovaného

pracovního místa oznámil traťovému dispečerovi 114 Centrálního dispečerského pracoviště Praha požadavek práce na zařízení a sjednal s ním podmínky práce na zařízení,

- samostatný elektrodispečer ED3 Správy elektrotechniky a energetiky Praha nezpravil pokynem o zákazu jízdy drážních vozidel po staničních kolejích č. 100, 101, 101a a i ze staničních kolejí 103 až 109 železniční stanice Kolín traťového dispečera 114 Centrálního dispečerského pracoviště Praha přímo, nýbrž přes prostředníka – provozního dispečera PD1 Centrálního dispečerského pracoviště Praha, který při přijetí pokynu, jenž nemohl provést a vykonat, žádnou námitku nevznnesl, což mělo za následek zkresení daného pokynu,
- samostatný elektrodispečer ED3 Správy elektrotechniky a energetiky Praha nedal traťovému dispečerovi 114 Centrálního dispečerského pracoviště Praha pokyn (ani přes prostředníka) o zákazu jízdy elektrického hnacího drážního vozidla se zdviženým sběračem po staniční koleji č. 1d a přiléhající části středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží železniční stanice Kolín, jejíž trakční vedení bylo elektricky spojeno s trakčním vedením v místě práce na zařízení – trakčním vedením nad staniční kolejí č. 101a;
- nesprávné zajištění trakčního vedení v místě práce na zařízení – trakčním vedením (opravě poškozeného trolejového drátu nad staniční kolejí č. 101a železniční stanice Kolín).

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Bezpečnostní doporučení:

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

Drážnímu úřadu:

- v rámci své činnosti jako národního bezpečnostního orgánu přijetí opatření, které zajistí u provozovatele dráhy Správy železnic, státní organizace: úpravou znění vnitřního předpisu „SŽDC E6 Předpis pro činnost elektrodispečinků“, ve znění platném v době vzniku MU, případně dalších souvisejících vnitřních předpisů, usměrnění struktury pokynů dávaných samostatným elektrodispečerem, tzn. dispečerského příkazu, ale také pokynů týkajících se podmínek pro jízdy drážních vozidel elektrické trakce a dalších nutných dopravních opatření, a to jejich přesným definováním a rámcovým určením obsahu sdělení, případně určením pevné struktury obsahu sdělení (závazným slovním zněním).

## SUMMARY

Date and time: 19<sup>th</sup> May 2022, 7:54 (5:54 GMT).  
Occurrence type: electric shock.  
Description: injury of the employee of IM by electric current at repair of damaged contact line which originated in connection with ride of the regional passenger train No. 5005.  
Type of train: the regional passenger train No. 5005.  
Location: Kolín station, the station track No. 101a, km 348,152.  
Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);  
České dráhy, a. s. (RU of the regional passenger train No. 5005).  
Consequences: 1 injury;  
total damage CZK 746,-

### Causal factors:

- ride of the regional passenger train No. 5005 with raised the current collector over the section insulator No. 54 at Kolín station with connection of section contact line under voltage with disconnecting section of contact line without voltage, where it was perform work at device (repair of damaged contact line on the station track No. 101a), caused by series failures, when:
  - the leader of work of Administration of electrotechnics and energetics Praha started work at device (contact line on the station track No. 101a) and he did not inform the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha for requirement work at device and he did not arrange of conditions of work at device with him,
  - the separate electrodispatcher ED3 of Administration of electrotechnics and energetics Praha did not inform the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha directly about no entry ride of rolling stocks along the station tracks No. 100, 101, 101a and from the station tracks No. 103 to 109 at Kolín station, but he informed about this the operating dispatcher PD1 of Central dispatcher workplace Praha, who could not perform this guidance, but he did not bring up objection, which it had behind consequence distorted this guidance,
  - the separate electrodispatcher ED3 of Administration of electrotechnics and energetics Praha did not give guidance the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha (nor across mediator) about no entry ride of rolling stocks with raised the current collector along the station track No. 1d and part of central head of the first part of classification yard at Kolín station whose contact line was electric connected with contact line at place of work at device – contact line on the station track No. 101a;
- wrong securing of contact line at place of work at device (repair of damaged contact line on the station track No. 101a at Kolín station).

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

**Recommendation:**

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- as a part of its activities as a national safety authority, to take own measure to ensure at IM Správa železnic, státní organizace:  
by adjustment of the internal regulation „SŽDC E6 Regulation for activity of electrodispatching”, alternatively by next related internal regulations, about directing of structure guidances given by separate electrodispatcher (dispatcher order), but also by guidances and conditions for ride rolling stocks electric traction and next necessary traffic measures, their exact defining and frame determination of content of the message, alternatively determination of fixed of content of the message (obligatory wording).

## Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	12
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	12
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	12
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	13
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	13
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	13
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	13
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	13
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	13
2.9 Interakce se soudními orgány.....	14
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	14
3 POPIS UDÁLOSTI.....	14
3.1 Popis a základní informace.....	14
3.1.1 Popis typu události.....	14
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	14
3.1.3 Popis místa události.....	14
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	18
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	19
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	19
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	19
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	22
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	29
3.2 Faktický popis události.....	41
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	41
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	44
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	45
4.1 Úlohy a povinnosti.....	45
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	45
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	63
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	63
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	63
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	64
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	64
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	64
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	64
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	64

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	64
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	64
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	64
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	65
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	65
4.3 Lidské faktory.....	65
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	65
4.3.2 Pracovní faktory.....	66
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	66
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	68
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	68
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	68
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	68
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	68
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	68
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	68
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	68
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	69
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	69
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	69
5 ZÁVĚRY.....	69
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	69
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	70
5.3 Doplnující zjištění.....	71
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	72
PŘÍLOHY.....	73

**Seznam použitých zkratk a symbolů**

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo / drážní vozidla
ED	elektrodispečink
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
JPO	Jednotka požární ochrany
KO	kolejový obvod / kolejový úsek
MU	mimořádná událost
OŘ	Oblastní ředitelství
OTV	Oprava trakčního vedení
O18	Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy Správy železnic, státní organizace
PIK	personální identifikační karta
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího
RR	registrační rychloměr
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky
SHDV	speciální hnací drážní vozidlo
SK	staniční kolej / staniční koleje
SÚIP	Státní úřad inspekce práce
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TK	traťová kolej
TP	trakční podpěra / trakční podpěry, stožár / stožáry
TV	trakční vedení
ÚO	úsekový odpojovač
VPS	vedoucí provozního střediska
VV	vložený vůz
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZPC	zadávací počítač v systému SZZ žst. Kolín
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 platném v době vzniku MU
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.	Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 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 platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ Bp1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽ BP1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku MU

vnitřní předpis SŽDC (ČD) D2	vnitřní předpis provozovatele dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (nyní SŽ) „SŽDC (ČD) D2 Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy“, platný do 30. 6. 2013 a nahrazený vnitřním předpisem SŽDC D1
vnitřní předpis SŽDC D7	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „SŽDC D7 Předpis pro operativní řízení provozu“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ D17	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „SŽ D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC E6	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „SŽDC E6 Předpis pro činnost elektrodyspečinků“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC E10	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „SŽDC E10 Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis PNDOZ CDP	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „Prováděcí nařízení pro tratě Česká Třebová (mimo) – Kolín (včetně) Lichkov (včetně) – Ústí nad Orlicí (mimo) s dálkově ovládaným zabezpečovacím zařízením“, ve znění platném v době vzniku MU
Návod k obsluze JOP	dokument „Návod pro obsluhu – 2. díl Staniční zabezpečovací zařízení ESA, O 80 4130-2“, ve znění platném v době vzniku MU
TNŽ 34 3109	technická norma železnic „TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách“, ve znění platném v době vzniku MU

## 2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

### 2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 26. 5. 2022.

### 2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Dne 19. 5. 2022 v 8:46 h bylo pověřenou osobou za provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD (dále jen pověřená osoba O18 SŽ) na COP DI oznámeno, že při vyšetřování předchozí MU v žst. Kolín, ke které došlo téhož dne v 6:05 h, při níž byl nad SK č. 101a v km 348,152 přepálen trolejový drát a poškozen sběrač trakčního proudu (dále jen sběrač) posunujícího HDV (dál jen předchozí MU), byly dvě osoby zasaženy elektrickým proudem, přičemž bližší informace budou oznámeny až po příjezdu pověřené osoby O18 SŽ do žst. Kolín.

Dne 19. 5. 2022 v 9:28 h byla pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI oznámena „mimořádnost“ (Pozn. DI: jedná se o termín použitý pověřenou osobou), která spočívala v tom, že v 7:55 h za jízdy vlaku Os 5005 ze SK č. 105 žst. Kolín došlo k propojení napájeného úseku TV (TV pod napětím) s vypnutým (odpojeným) úsekem TV (TV bez napětí) a následnému elektrickému výboji a újmě na zdraví dvou osob na místě předchozí MU, kde byly konány práce na zařízení a úkony související s vyšetřováním. Pověřená osoba O18 SŽ dále uvedla, že další informace upřesní z místa předchozí MU – uvedené oznámení bylo DI považováno za oznámení vzniku předmětné MU.

Následně téhož dne inspektor COP DI kontaktoval pověřenou osobou O18 SŽ a na základě oznámených skutečností vydal v 9:42 h souhlas k uvolnění dráhy.

Téhož dne ve 13:21 h bylo pověřenou osobou O18 SŽ na COP DI upřesněno, že „mimořádnost“ (Pozn. DI: jedná se o termín použitý pověřenou osobou) DI oznámená v 9:28 h vznikla již v 7:54 h a újmu na zdraví neutrpěly dvě osoby, ale pouze jedna osoba. Dále pověřená osoba O18 SŽ upřesnila, že pracoviště bylo při práci osob na zařízení a při provádění úkonů v rámci vyšetřování předchozí MU na střeše HDV zajištěno zkratovacími tyčemi. Nicméně po odjezdu elektrické jednotky ze sousední koleje došlo k „*jakémusi výboji*“, který „*nepřenesly*“ na TV připojené (zavěšené) zkratovací soupravy zajišťující předmětné pracoviště.

V 19:03 h proběhl další hovor mezi inspektorem na COP DI a pověřenou osobou O18 SŽ, a to ve věci předchozí MU. V rámci tohoto hovoru inspektor na COP DI informoval pověřenou osobou O18 SŽ, že se v daném případě jedná o 2 samostatné MU, tzn. předchozí MU s časem vzniku v 6:05 h a předmětnou MU s časem vzniku v 7:54 h (nikoli o MU a mimořádnost), které takto bude DI evidovat.

Dne 31. 5. 2022 v 10:35 h proběhl další hovor mezi inspektorem na COP DI a pověřenou osobou O18 SŽ, kdy pověřená osoba doplnila oznámení ze dne 19. 5. 2022 vztahující se k předmětné MU v žst. Kolín, ke které došlo v 7:54 h, a to především o informaci, že se jedná o MU, kdy v rámci předchozích komunikací (oznámení a upřesnění) byl pověřenou osobou O18 SŽ používán termín „mimořádnost“.

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti a dopadů MU na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy a 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 potýkala s omezeními vyplývajícími ze skutečnosti, že se neúčastnila prvotního šetření na místě vzniku MU, které však negativně neovlivnily způsob a postupy šetření MU. Rovněž tato skutečnost neměla vliv na stanovení příčiny vzniku předmětné MU.

## 2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: DI se šetření na místě MU nezúčastnila.

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 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 a dopravce ČD.

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:

- posouzení, zda byly naplněny důvody pro zahájení šetření příčin vzniku MU;
- ohledání místa MU – infrastruktury dráhy v žst. Kolín;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD;
- analýza dat zaznamenaných záznamovým zařízením zúčastněného DV;
- analýza dat zaznamenaných SZZ žst. Kolín;
- analýza záznamů kamerového systému umístěného v žst. Kolín;
- analýza komunikace zaznamenaná záznamovými zařízeními provozovatele dráhy SŽ;
- analýza vysvětlení na MU zúčastněných zaměstnanců podaných zaměstnavateli a DI;
- v rámci šetření lidského faktoru použití metody SHELL a Reasonova modelu.

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

V průběhu šetření MU se nevyskytly žádné obtíže ani problémy, které by měly vliv na 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:                      újma na zdraví osoby.

Skupina MU:                nehoda.

### 3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum:                      19. 5. 2022.

Čas:                         7:54 h.

Místo:                      dráha železniční, kategorie celostátní, žst. Kolín, 1. obvod osobního nádraží, SK č. 101a, mechanického/elektrického dělení – výměnné pole vymezené závěsy na nosné bráně mezi TP č. 145 a 146 a na nosné bráně mezi TP č. 147 a 148, km 348,152.  
Místem propojení napájeného úseku s vypnutým (odpojeným) úsekem TV vlakem Os 5005 byl úsekový dělič č. 54 nacházející se v TV v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží žst. Kolín.

GPS souřadnice:    [50.0270928N, 15.2092486E](#) (místo vzniku MU – újmy na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy);  
                              [50.0244606N, 15.2157883E](#) (místo propojení – úsekový dělič č. 54).

### 3.1.3 Popis místa události

Žst. Kolín leží na dráze železniční, kategorie celostátní, Česká Třebová – Praha-Libeň, která je v přilehlých mezistaničních úsecích, tzn. Záboří nad Labem (dále jen Záboří n. L.) – Kolín a Kolín – Velim, dvojkolejná a elektrizovaná (elektrifikovaná) stejnosměrnou trakční soustavou s napájením 3 kV. Stanice leží rovněž na dráze železniční, kategorie celostátní, Havlíčkův Brod – Kolín a Kolín – Nymburk hl. n. V přilehlých mezistaničních úsecích, tzn. Kutná Hora hl. n. – Kolín a Kolín – Velký Osek, je dráha dvojkolejná a elektrizovaná stejnosměrnou trakční soustavou s napájením 3 kV.

Žst. Kolín je takéž odbočnou stanicí pro jednokolejné železniční dráhy, kategorie regionální, Kolín – Ledčsko a Odbočka Hradištko – průmyslová zóna.

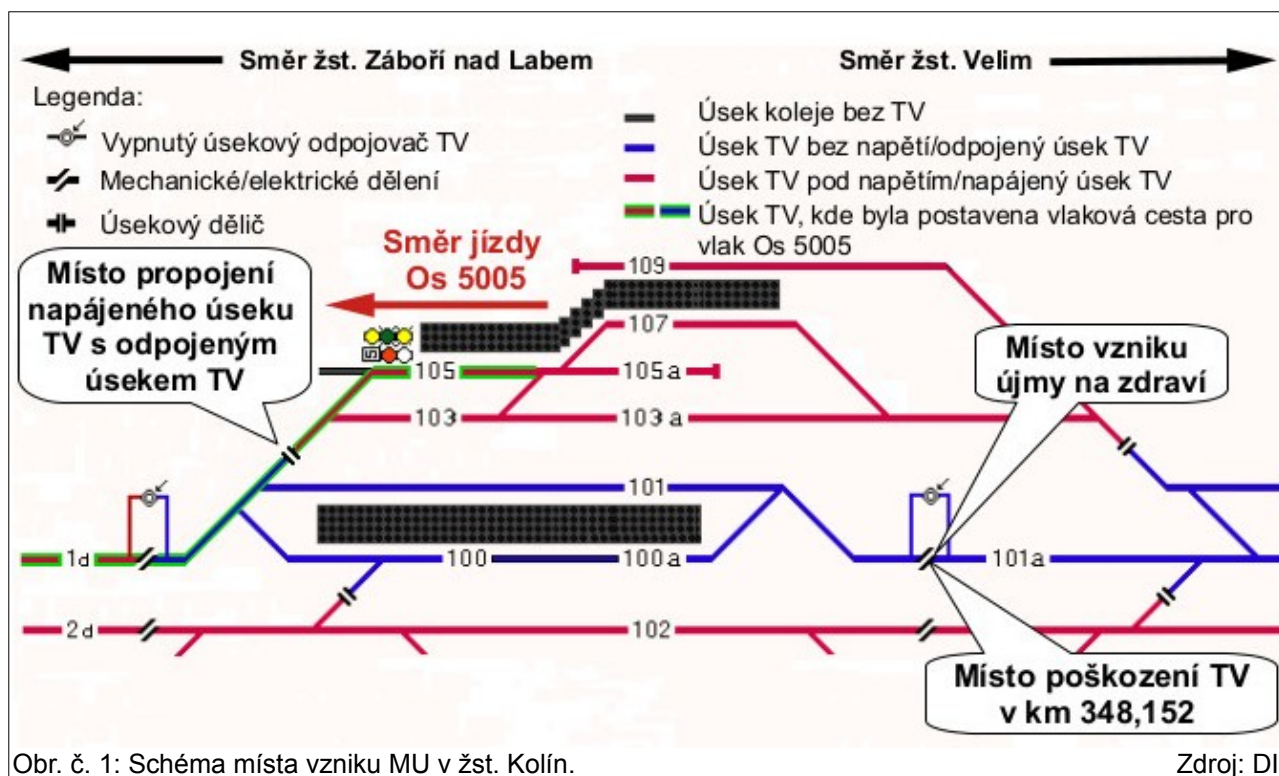
Trakční měnárna Kolín, nacházející se v km 344,260, slouží mj. k napájení příslušných úseků TV v žst. Kolín, přičemž její provoz je dálkově řízen z ED Praha a náleží do obvodu řízeného samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha.

Trakční měnárna Pečky, nacházející se v km 364,300, slouží mj. k napájení příslušných úseků TV v žst. Pečky, vč. příslušných úseků TV ve směru k žst. Kolín, přičemž její provoz

je dálkově řízen z ED Praha a náleží do obvodu řízeného samostatným elektrodispečerem ED1.

Žst. Kolín je rozdělena na obvod osobní nádraží, obvod seřadovací nádraží a obvod nákladové nádraží, kde:

- obvod osobního nádraží sestává ze 2 obvodů:
  - 1. obvod – od hlavních (vjezdových) návěstidel (dále jen vjezdové návěstidlo) 1S a 2S (platných pro jízdu DV od žst. Velim) po SK č. 117 až 108a,
  - 2. obvod – od vjezdových návěstidel 1OS a 2OS (platných pro jízdu DV od žst. Velký Osek) po SK č. 108 až 122;
- obvod seřadovacího nádraží, jenž je pokračováním obvodu osobního nádraží směrem k žst. Záboří n. L., resp. Kutná Hora hl. n., kdy hranici mezi obvody tvoří pomyslná spojnice hlavních (cestových) návěstidel (dále jen cestových návěstidel), resp. seřadovacích návěstidel Sc105, Sc103, Sc101, Sc100, Sc102, Sc104, Sc106, Sc108, Sc110a, Sc110b, Sc112, Sc114, Se70, Se71, a sestává rovněž ze 2 obvodů:
  - 1. obvod – skupina SK č. 1 až 30 po vjezdová návěstidla 1L a 2L (platná pro jízdu DV od žst. Záboří n. L.),
  - 2. obvod – skupina SK č. 32 až 44, a kolej 38a, po vjezdová návěstidla 1KL a 2KL (platná pro jízdu DV od žst. Kutná Hora hl. n.);
- obvod nákladového nádraží je situován vlevo od celostátní dráhy „Česká Třebová – Praha-Libeň“.



Zdroj: DI

Z dokumentace provozovatele dráhy a dopravce o ohledání místa MU mj. vyplývá:

Stav infrastruktury:

- místo vzniku MU – újmy na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy se nacházelo v prostoru TV nad SK č. 101a žst. Kolín, v km 348,152, a to ve výměnném poli

- mechanického/elektrického dělení, provozovatelem dráhy označeného jako ÚO 441. Výměna sestav (kotevních úseků) byla v daném poli vymezena závěsy na nosné bráně mezi TP č. 145 a 146 a na nosné bráně mezi TP č. 147 a 148;
- SK č. 101a byla kolejí dopravní (průjezdnou) a byla vymezena seřadovacími návěstidly Se112 a Se115. TV nad ní bylo v celé její délce;
  - na místě MU byl v důsledku předchozí MU (viz bod 2.2 této ZZ) přepálený trolejový drát kotevního úseku nad SK č. 101a a nad navazující SK č. 101b, tzn. na straně od Velimi, ukotveného k TP č. 143 a 163, oboustranně pohyblivým kotvením, přičemž z pohledu od začátku tratě (tedy od žst. Záboří n. L.) byl ve výměnném poli přepálený levý trolejový drát;
  - v době vzniku MU byly na místě předchozí MU, tj. na místě práce na zařízení, realizovány činnosti související s šetřením a odstraňováním následků předchozí MU, tzn. práce na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu). Konce přepáleného trolejového drátu byly pomocí kovového řehťákového zvedáku s článkovým řetězem přitaženy k sobě (viz Obr. č. 2 této ZZ). Volně visící řetěz se dotýkal ližiny staženého sběrače I. a svým koncem ležel na střeše HDV CZ-ČD 91 54 7 163 244-7 (dále jen HDV 163.244-7). Řetěz nesl stopy po průchodu elektrického proudu, hoření elektrického oblouku a elektrického výboje;



Obr. č. 2: Pohled na TV a na něm upevněný řehťákový zvedák v místě vzniku MU – újmy na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy  
Zdroj: SŽ

- z obou stran místa práce na zařízení byly připojeny zkratovací soupravy. Ze směru:
  - od žst. Záboří n. L. byla zkratovací souprava připojena a vyvěšena nad SK č. 101a přímo **v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 441**, a to u nosné brány mezi TP 145 a 146 **na levém trolejovém drátě, tzn. na trolejovém drátě, který byl v km 348,152 přepálen a ze směru od Záboří n. L. ukotven k TP č. 143 a ze směru do žst. Velim ukotven k TP č. 163,**
  - od žst. Velim byla zkratovací souprava připojena (zavěšena) na trolejovém drátě nad SK č. 101a u TP 147B, tzn. **na stejném trolejovém drátě, který byl v km 348,152 přepálen** a ze směru od žst. Velim ukotven k TP č. 163 a **na kterém byla v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 441 připojena zkratovací souprava ze směru od Záboří n. L.**

Obě zkratovací soupravy byly kolejnicovými svorkami upevněny ke kolejnici SK č. 101a.

**Dalšími zkratovacími soupravami nebylo místo práce na zařízení – TV nad HDV 163.244-7 zajištěno – nebylo zajištěno ze stany možného napájení od kotevního úseku nad částí SK č. 1d, přiléhající části středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 101 a částí SK č. 101a ukotveného mezi TP č. 111 a TP č. 149 (viz Obr. č. 3 a 5 této ZZ);**

- v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu) vydal vedoucí pracovní čety OTV Kolín dokument „Příkaz “B” číslo \* 000039“, a to knihy č. „001731“.

Z důvodu práce na zařízení – opravy TV, která probíhala po jeho poškození při předchozí MU, a to v místě jejího vzniku, bylo samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha vypnuto (odpojeno) napájení TV nad (viz Obr. č. 1 této ZZ):

- SK č. 1d od mechanického/elektrického dělení ÚO 431 vymezeného TP č. 113 a 115,
- částí středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží po úsekový dělič č. 54 nacházející se v TV v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 a po úsekový dělič č. 53 nacházející se v TV mezi výhybkami č. 132 a 141,
- SK č. 100, 100a, 101, 101a, částí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží od úsekového děliče č. 68 nacházejícího se v TV v prostoru mezi výhybkami č. 186 a 189 a od úsekového děliče č. 69 nacházejícího se v TV v prostoru mezi výhybkami č. 187 a 190, a SK č. 101b po mechanické/elektrické dělení ÚO 451.

Ve směru jízdy vlaku Os 5002 (Česká Třebová – Kolín) jedoucího ve směru od žst. Záboří n. L. z TK č. 2 Záboří n. L. – Kolín na SK č. 2a, 2b, 2c, 1, 1d a na SK č. 105, kde ukončil jízdu, a ve směru jízdy obrátového vlaku Os 5005 jedoucího v opačném směru ze SK č. 105 na SK č. 1d, 1, 1c, 1b, 1a a dále na TK č. 1 Kolín – Záboří n. L. bylo TV napájeno nad částí SK č. 1d ze strany od Záboří n. L. po mechanické/elektrické dělení ÚO 431 a část středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží od úsekového děliče č. 54, nacházejícího se v TV v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139, vč. SK č. 105 (SK č. 103, 103a, 105a, 107 a 109) 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, viz Obr. č. 1 této ZZ.

Přenosná návěstidla pro elektrický provoz nebyla v souvislosti s výše uvedeným vypnutím (odpojením) napájení TV v žst. Kolín umístěna.

## Stav DV:

- v místě vzniku předchozí MU na koleji č. 101a se nacházelo odstavené samostatně stojící HDV 163.244-7. V době vzniku předchozí MU se jednalo o posunový díl sestavený ze samostatného HDV, který na SK č. 101a zastavil za účelem změny směru jízdy po předchozím odstoupení od soupravy zanechané na SK č. 100, která byla určena pro vlak Os 5033. Přední čelo HDV na straně kabiny strojvedoucího II [přední ve směru jeho další zamýšlené jízdy zpět na SK č. 101 (ve směru Zábोří n. L.)] se nacházelo v km 348,140;
- na HDV 163.244-7 byly na sběrači I (zadním ve směru jeho další zamýšlené jízdy ze SK č. 101a na SK č. 101) a střeše HDV nalezeny stopy po hoření elektrického oblouku;
- z důvodu prací na zařízení, tzn. na odstranění poruchy TV vzniklé při předchozí MU, stálo na SK č. 101a za HDV 163.244-7 (ve směru od Velimi) SHDV „MVTV 2 - 033“;
- strojvedoucí vlaků Os 5002 a Os 5005 nebyl o výše uvedeném vypnutí (odpojení) napájení TV v žst. Kolín a ani o jiných souvisejících skutečnostech prokazatelným způsobem zpraven;
- vlaky Os 5002 a Os 5005 byly tvořeny třívozovou elektrickou jednotkou řady 440/441 „RegioPanter“. Ve směru jízdy vlaku Os 5005 byla DV v pořadí:
  - hlavový vůz CZ-ČD 94 54 1 440 012-3 (dále jen hlavový vůz 440.012-3),
  - vložený vůz CZ-ČD 94 54 1 442 012-1 (dále jen vložený vůz 442.012-1),
  - hlavový vůz CZ-ČD 94 54 1 441 012-2 (dále jen hlavový vůz 441.012-2);
- vlak Os 5005, jehož strojvedoucí vznik MU nezjistil, po vzniku MU pokračoval v jízdě do cílové žst. Ústí nad Orlicí.

Povětrnostní podmínky: denní doba, jasno, + 24 °C, klid, viditelnost nebyla snížena.

Geografické údaje: koleje vedeny v úrovni okolního terénu v průmyslové zástavbě, geografické uspořádání žst. Kolín nemělo souvislost se vznikem MU.

V místě MU byly bezprostředně před jejím vznikem provozovatelem dráhy SŽ prováděny výše uvedené opravné práce na TV, a to z důvodu jeho poškození při předchozí MU.

### 3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU došlo k:

- újmě na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy – elektrotechnika SEE Praha.

Dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- DV (vlak Os 5005) 746 Kč.

Při MU byla škoda vyčíslena **celkem na 746 Kč.**

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

V důsledku vzniku MU byl v žst. Kolín dne 19. 5. 2022 přerušen provoz na SK č. 100, 100a, 101, 101a, 103, 103a, 105, 105a, 107 a 109, a to od času jejího vzniku v 7:54 h do 13:54 h.

### 3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny), zaměstnanec SŽ;
- provozní dispečer PD1 CDP Praha, zaměstnanec SŽ;
- samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha, zaměstnanec SŽ;
- elektrotechnik železniční dopravní cesty – vedoucí prací, SEE Praha, zaměstnanec SŽ (dále jen vedoucí prací SEE Praha);
- elektrotechnik železniční dopravní cesty, SEE Praha, zaměstnanec SŽ (dále jen elektrotechnik SEE Praha).

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 5005 (Os 5002), zaměstnanec ČD.

Ostatní osoby, svědci:

- elektrotechnik železniční dopravní cesty – vedoucí pracovní čety, SEE Praha, zaměstnanec SŽ (dále jen vedoucí pracovní čety SEE Praha);
- traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) z 18. na 19. 5. 2022 [dále jen traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny)], zaměstnanec SŽ;
- systémový specialista O18 SŽ, zaměstnanec generálního ředitelství SŽ.

Zúčastněné subjekty:

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Česká Třebová – Praha-Libeň a Havlíčkův Brod – Nymburk hl. n., byla Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽ, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00, která byla současně provozovatelem této dráhy.

Dopravcem vlaku Os 5005 (Os 5002) byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ a dopravcem ČD dne 20. 1. 2020, s účinností od 23. 1. 2020.

### 3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Os 5005	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	80	hlavový vůz:	440.012-3	R+Mg
Počet náprav:	12	Vložený vůz:	442.012-1	R+Mg
Hmotnost (t):	163	hlavový vůz:	441.012-2	R+Mg
Potřebná brzdící procenta (%):	103			
Skutečná brzdící procenta (%):	233			

Chybějící brzdící procenta (%):	0	
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h <sup>-1</sup> ):	50	
Způsob brzdění:	I.	

Pozn. k vlaku Os 5005:

- vlak byl sestaven ze třívozové elektrické jednotky řady 440/441 „RegioPanter“ jedoucí vpřed hlavovým vřzem 440.012-3;
- držitelem všech DV byly ČD.

Elektrická jednotka řady 440/441 byla jednopodlažní (z cca 65 % nízkopodlažní) třívozová jednotka určená pro regionální a příměstskou dopravu na tratích elektrizovaných (elektrifikovaných) stejnosměrným napětím 3 kV, tvořená byla dvěma hlavovými vozy řady 440 a řady 441, a jedním vloženým vozem. Na předním čele každého hlavového vřzu se nacházela kabina strojvedoucího. Vřechna DV jednotky měla uspořádaní pojezdu Bo' 2', maximální rychlost jednotky byla 160 km/h. Vřětřina elektrické a pneumatické výzbroje byla umístěna na střeře vozidel. Sběrač trakčního proudu (polopantograf) byl umístěn pouze na střeře hlavového vozu 440.012-3, a to v jeho zadní části, středem smykadla ve vzdálenosti 22,3 m od předního čela vozidla, přičemž vložený vůz 442.012-1 a hlavový vůz 441.012-2 byly napájeny trakčním napětím přivedeným elektrickým kabelem z hlavového vozu 440.012-3.

Hlavový vůz 440.012-3 byl v době vzniku MU vybaven zaříděním pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem MESIT TT-43.

Ze záznamu o jízdě vlaku Os 5002 a Os 5005 zaznamenaným RR umístěným na hlavovém vozu 440.012-3 po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, dráhových údajů na celé metry, rychlostních údajů na desetiny km·h<sup>-1</sup> a po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným RR a časem zaznamenaným SZZ žst. Kolín, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný, mj. vyplývá, že:

Vlak Os 5002:	
• v 7:32:14 h	vlak zastavil na zastávce Kolín dílny, jízda vlaku byla řízena z kabiny strojvedoucího hlavového vozu 441.012-2;
• v 7:32:46 h	vlak byl na zastávce Kolín dílny uveden do pohybu;
• v 7:32:53 h	přední čelo vlaku rychlostí 14 km·h <sup>-1</sup> minulo úroveň cestového návěstidla Lc2a žst. Kolín;
• v 7:35:30 h	byl vypnut hlavní vypínač bez zaúčinkování silových ochran a následného stažení sběrače (sběrač zůstal v průběhu další jízdy zdvižen). Vlak jedoucí rychlostí 39 km·h <sup>-1</sup> se nacházel na SK č. 1d žst. Kolín předním čelem ve vzdálenosti 426 m před místem zastavení na SK č. 105, tzn. ližinou sběrače zadního hlavového vozu 440.012-3 ve vzdálenosti 6 m před začátkem výměnného pole (výměny kotevních úseků) TV v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 431. Ve stejné sekundě se ližina sběrače nacházela v místě začátku výměnného pole, a to v úrovni TP č. 113. Vlak se předním čelem nacházel 420 m před místem zastavení na SK č. 105;

• v 7:35:36 h	vlak jedoucí rychlostí $38 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se ližinou sběrače nacházel na SK č. 1d v místě konce výměnného pole (výměny kotevních úseků) u TP č. 115, přičemž hlavní vypínač byl nadále vypnut a sběrač zdvižen. Ližina sběrače byla v kontaktu s trolejovým drátem sestavy TV, jež nebyla napájena. Vlak se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 364 m před místem zastavení na SK č. 105;
• v 7:35:54 h	vlak jedoucí rychlostí $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se ližinou sběrače zadního hlavového hlavového vozu 440.012-3 nacházel v místě úsekového děliče č. 54, tzn. v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 středního zhlaví 1. obvodu seřadovacího nádraží. Hlavní vypínač byl nadále vypnut a sběrač zdvižen. Vlak se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 186 m před místem zastavení na SK č. 105;
• v 7:36:24 h	vlak Os 5002 zastavil na SK č. 105;
• v 7:36:26 h	strojvedoucí manipulací s ovladačem sběrače a zapnutí hlavního vypínače stáhl sběrač, hlavní vypínač byl nadále vypnut;
• v 7:36:28 h	strojvedoucí manipulací s ovladačem sběrače a zapnutí hlavního vypínače navolil zdvihnutí sběrače, hlavní vypínač byl stále vypnut. Ve stejné sekundě byl hlavní vypínač zapnut;
• v 7:36:29 h	strojvedoucí manipulací se spínačem řízení vypnul řízení hlavového vozu 441.012-2. Hlavní vypínač zůstal zapnutý, sběrač zdvižen.
Vlak Os 5005:	
• v 7:39:09 h	strojvedoucí manipulací se spínačem řízení zapnul řízení hlavového vozu 440.012-3. Hlavní vypínač byl nadále zapnut, sběrač zdvižen;
• v 7:54:21 h	byl vlak na SK č. 105 uveden do pohybu ve směru Záboří n. L.;
• v 7:54:25 h	přední čelo vlaku rychlostí $10,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ minulo úroveň cestového návěstidla Sc105 žst. Kolín a vjelo do prostoru výhybek středního zhlaví 1. obvodu seřadovacího nádraží;
• v 7:54:42 h	<b>vznik MU</b> – vlak jedoucí rychlostí $38 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se po ujetí 129 m od rozjezdu nacházel ližinou zdviženého sběrače hlavového vozu 440.012-3 v místě úsekového děliče č. 54, tzn. v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 středního zhlaví 1. obvodu seřadovacího nádraží. Účinkem podpěťové ochrany vypnul hlavní vypínač a o 1 s později byl stažen sběrač;
• v 7:54:54 h	strojvedoucí manipulací s ovladačem sběrače navolil zdvihnutí sběrače, hlavní vypínač byl stále vypnut. Vlak jedoucí rychlostí $37 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel na SK č. 1d ve vzdálenosti 223 m od místa rozjezdu na SK č. 105;
• v 7:55:11 h	byl zdvižen sběrač a zapnut hlavní vypínač. Vlak jedoucí rychlostí $36 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ližinou sběrače ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 431, tzn. mezi TP č. 115 a 113, předním čelem ve vzdálenosti 387 m od místa rozjezdu na SK č. 105, a to v místě, kde ližina sběrače byla v kontaktu pouze s (levým) trolejovým drátem zapnutého úseku TV;

• v 7:55:23h	zaznamenán nárůst rychlosti vlaku vyvolaný zadáním tahu. Vlak jedoucí rychlostí 37 km·h <sup>-1</sup> se nacházel na SK č. 1d ve vzdálenosti 509 m od místa rozjezdu na SK č. 105;
• v 7:55:45 h	byla dosažena maximální rychlost 88 km·h <sup>-1</sup> . Vlak se nacházel na SK č. 1d ve vzdálenosti 900 m od místa rozjezdu na SK č. 105;
• v 7:55:54 h	přední čelo vlaku rychlostí 87 km·h <sup>-1</sup> minulo úroveň cestového návěstidla Sc1 žst. Kolín;
• v 7:56:52h	vlak zastavil na zastávce Kolín dílny;
• v 7:57:18 h	vlak uveden do pohybu na zastávce Kolín dílny ;
• mobilní část vlakového zabezpečovače byla zapnutá a byla strojvedoucím v celém posuzovaném úseku periodicky obsluhována;	
• nejvyšší dovolená rychlost vlaků nebyla v posuzovaném úseku překročena.	

### 3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

SK č. 101a žst. Kolín se nacházela v 1. obvodu osobního nádraží, a to na straně žst. Velim. Ve směru od Velimi byla tato SK vedena v pravém oblouku se dvěma přechodnicemi v úrovni okolního terénu a stoupala ve sklonu 0,65 ‰, stavebně byla vymezena výhybkami č. 177 a 190. Železniční svršek v místě MU tvořily širokopatní kolejnice tvaru UIC 60 vložené v roce 2008, svařené do bezстыkové koleje. Štěrkové lože bylo z lomového kamene frakce 31,5/63 mm.

SK č. 105 žst. Kolín se nacházela v 1. obvodu osobního nádraží. Ze strany od Záboří n. L. na tuto SK navazoval 1. obvod seřaďovacího nádraží, a to středním zhlavím – ve směru jízdy DV ze SK č. 105 na SK č. 1d a obráceně, tvořeném mj. výhybkami č. 144, 139, 134 a 131.

Žst. Kolín byla vybavena elektrickým SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem ESA 11 s KO a počítači náprav Frauscher AZF. SZZ bylo umístěno v budovách stavědel St 1, St 2 a St 3. SZZ umožňovalo obsluhu buďto formou DOZ anebo místní obsluhou. Činnost SZZ byla obsluhujícím zaměstnancům, tzn. při DOZ traťovému dispečerovi CDP Praha nebo při místním řízení SZZ výpravčímu, zobrazována na monitorech JOP s grafickým znázorněním kolejového plánu dopravy.

Všechny SK pojižděné DV posunového dílu (HDV 163.244-7) před vlakem Os 5033 a vlaků Os 5002 a Os 5005, tzn. SK č. 100, 100a, 101a, 1d a 105, byly kolejemi dopravními.

Analýzou archivních dat činnosti SZZ v žst. Kolín, zaznamenaných technologickým počítačem 3 dne 19. 5. 2022, bylo mj. zjištěno, že:

• v 6:02:24 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 100, kde byla odstavena souprava DV určená pro vlak Os 5033, na SK č. 101a, tzn. od cestového návěstidla Lc100, přes SK č. 100a (kolem cestového návěstidla Lc100a) a výhybku č. 177 na SK č. 101a;
• v 6:02:29 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru jízdní (posunové) cesty (dále jen posunová cesta) byla od cestového návěstidla Lc100 na SK č. 100a postavena posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Cestové návěstidlo Lc100 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;

• v 6:02:39 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od cestového návěstidla Lc100a na SK č. 101a postavena posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Cestové návěstidlo Lc100a začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:02:55 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Lc100. O 11 s později (v 6:03:06 h) byla automatickou činností SZZ změněna návěst cestového návěstidla Lc100 z návěsti dovolující jízdu na návěst „Stůj“. SK č. 100 zůstala obsazena soupravou DV určenou pro vlak Os 5033;
• v 6:03:05 h	posunový díl uvolnil KO „100/1K“, tzn. vjel celý na SK č. 100a;
• v 6:03:19 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Lc100a;
• v 6:03:33 h	posunový díl uvolnil KO „V177“, tzn. vjel celý na SK č. 101a, tedy za úroveň seřaďovacího návěstidla Se112, platného pro opačný směr;
• v 6:03:36 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 101a zpět na SK č. 101, tzn. od seřaďovacího návěstidla Se112 přes výhybku č. 177 na SK č. 101;
• v 6:03:50 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od seřaďovacího návěstidla Se112 na SK č. 101 postavena posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Seřaďovací návěstidlo Se112 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:11:44 h	na SK č. 101a zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) napěťovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „n“. Prvky příslušné napájecí sekce TV na reliéfu kolejiště, zahrnující SK č. 101a, SK mezi seřaďovacími návěstidly Se123 a Se112 a SK mezi seřaďovacími návěstidly Se124 a Se113, byly zobrazeny s napěťovou výlukou. Pozn. D1: jednalo se o 1. úkon související s dopravními opatřeními po vzniku předchozí MU;
• v 6:15:02 h	po provedení příslušných úkonů byla změněna dovolující návěst na seřaďovacím návěstidle Se112 na návěst „Posun zakázán“ a bylo zahájeno automatické rušení posunové cesty, které bylo ukončeno o 1 min později (v 6:16:02 h);
• v 6:18:20 h	na SK č. 101 zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) kolejovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „ne“;
• v 6:20:11 h	na SK č. 100a zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) štítek upozornění, přičemž k němu byl připojen text „ne“;
• v 6:20:18 h	na SK č. 101a zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) kolejovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „ne“;
• v 6:20:26 h	na SK č. 100 zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) kolejovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „ne“. V době zavedení této kolejové výluky byla SK č. 100 stále obsazena soupravou DV určenou pro vlak Os 5033;
• v 6:20:35 h	na SK č. 100a zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) kolejovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „ne“;
• v 6:21:20 h	po provedení příslušných úkonů byla u „ZPC č. 7“ odhlášena PIK č. ***9.

	Pozn. DI: odhlášení PIK bylo provedeno z důvodu odevzdávky dopravní služby traťovým dispečerem 114 CDP Praha (noční směny);
• v 6:22:18 h	po provedení příslušných úkonů byla u „ZPC č. 7“ přihlášena PIK č. ***7. Pozn. DI: přihlášení PIK bylo provedeno z důvodu převzetí dopravní služby traťovým dispečerem 114 CDP Praha (denní směny);
• v 6:27:43 h	normální obsluhou SZZ provedeny traťovým dispečerem 114 CDP Praha (denní směny) úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 1d na SK č. 103, tzn. od seřadovacího návěstidla Se82 přes výhybky č. 131, 134 a 139 na SK č. 103. O 15 s později (v 6:27:58 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Seřadovací návěstidlo Se82 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“. Pozn. DI: jednalo se o posun (posunový díl byl tvořen samostatně jedoucím SHDV „MVTV 2 - 033“ OTV Kolín) prováděný ze SK č. 1d na SK č. 101a, tedy na SK, kde došlo k předchozí MU, a to za účelem opravy TV nad touto SK;
• v 6:27:47 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 103 na SK č. 103a, tzn. od cestového návěstidla Lc103 na SK č. 103a. O 5 s později (v 6:27:52 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Cestové návěstidlo Lc103 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:27:53 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 103a na SK č. 107a, tzn. od cestového návěstidla Lc103a přes výhybky č. 183, 186, 189, 192 a 195 na SK č. 107a. O 15 s později (v 6:28:08 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Cestové návěstidlo Lc103a žst. Kolín začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:30:15 h	přední čelo posunového dílu minulo seřadovací návěstidlo Se82;
• v 6:31:14 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Lc103;
• v 6:32:41 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Lc103a;
• v 6:36:01 h	posunový díl vjel celý na SK č. 107a;
• v 6:37:14 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 107a na SK č. 101a, tzn. od seřadovacího návěstidla Se124 přes výhybky č. 195, 194, 193 a 190 na SK č. 101a. Pozn. DI: SK č. 101a byla obsazena HDV 163.244-3 nacházejícím se v konečném postavení po předchozí MU. O 21 s později (v 6:37:35 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu. Seřadovací návěstidlo Se124 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:38:58 h	přední čelo posunového dílu minulo seřadovací návěstidlo Se124;

• v 6:40:27 h	posunový díl tvořený samostatně jedoucím SHDV vjel celý na SK č. 101a;
• v 6:40:49 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu tvořeného DV nezávislé trakce (dále jen posunový díl 1) z kolejové skupiny SK č. 111 až 117, nezapojené do SZZ žst. Kolín, přes výhybky č. 184, 192 a 195 na SK č. 107a, tzn. od seřaďovacího návěstidla Se116 na SK č. 107a. O 15 s později (v 6:41:04 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 1. Seřaďovací návěstidlo Se116 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:41:38 h	přední čelo posunového dílu 1 minulo seřaďovací návěstidlo Se116;
• v 6:42:09 h	posunový díl 1 vjel celý na SK č. 107a;
• v 6:42:57 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu 1 ze SK č. 107a přes výhybky č. 195, 194, 193, 190, 187, 185, 182, 178 a 174 na SK č. 116d, tzn. od seřaďovacího návěstidla Se124 na SK č. 116d. Tyto úkony byly provedeny osobou oprávněnou k obsluze SZZ, která měla PIK č. ***3, a to ze „ZPC č. 8“ traťovým dispečerem 115 CDP Praha. O 27 s později (v 6:43:24 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 1. Seřaďovací návěstidlo Se124 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 6:43:35 h	přední čelo posunového dílu 1 minulo seřaďovací návěstidlo Se124;
• v 6:44:29 h	posunový díl 1 vjel celý na SK č. 116d;
• v 7:18:00 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu dalšího posunového dílu tvořeného DV nezávislé trakce (dále jen posunový díl 2) z kolejové skupiny SK č. 111 až 117, nezapojené do SZZ žst. Kolín, přes výhybky č. 184, 192 a 195 na SK č. 107a, tzn. od seřaďovacího návěstidla Se116 na SK č. 107a. O 15 s později (v 7:18:15 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 2. Seřaďovací návěstidlo Se116 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 7:18:35 h	přední čelo posunového dílu 2 minulo seřaďovací návěstidlo Se116;
• v 7:18:37 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu 2 od seřaďovacího návěstidla Se113 přes výhybky č. 186 a 183 na SK č. 107. O 15 s později (v 7:18:52 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 2. Seřaďovací návěstidlo Se113 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 7:18:41 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu 2 ze SK č. 107 přes výhybky č. 168 a 167 na SK č. 105, tzn. od cestového návěstidla Sc107 na SK č. 105. O 15 s později (v 7:18:56 h) po automatickou činností SZZ

	provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 2. Cestové návěstidlo Sc107 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 7:18:58 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu 2 ze SK č. 105 přes výhybky č. 144, 139, 134 a 131 na SK č. 1d, tzn. od cestového návěstidla Sc105 na SK č. 1d. O 17 s později (v 7:19:15 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 2. Cestové návěstidlo Sc105 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 7:19:13 h	posunový díl 2 vjel celý za seřaďovací návěstidlo Se119 žst. Kolín;
• v 7:19:19 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu 2 od seřaďovacího návěstidla Se119 přes výhybky č. 192 a 189 po seřaďovací návěstidlo Se113. O 14 s později (v 7:19:33 h) po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena příslušná posunová cesta pro jízdu posunového dílu 2. Seřaďovací návěstidlo Se119 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• v 7:19:44 h	přední čelo posunového dílu 2 minulo seřaďovací návěstidlo Se119;
• v 7:20:18 h	přední čelo posunového dílu 2 minulo seřaďovací návěstidlo Se113;
• v 7:20:43 h	posunový díl 2 vjel celý na SK č. 107;
• v 7:21:04 h	přední čelo posunového dílu 2 minulo cestové návěstidlo Sc107;
• v 7:21:30 h	posunový díl 2 vjel celý na SK č. 105;
• v 7:21:35 h	přední čelo posunového dílu 2 minulo cestové návěstidlo Sc105;
• v 7:22:29 h	posunový díl 2 vjel celý na SK č. 1d, odkud posléze pokračoval v dalším posunu na SK v žst. Kolín;
• v 7:31:36 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu vlaku Os 5002 ze SK č. 1 na SK č. 105, a to přes SK č. 1d, tzn. od cestového návěstidla Lc1 přes výhybky č. 72, 75, 131, 134, 139 a 144 na SK č. 105;
• v 7:31:55 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru jízdní (vlakové) cesty (dále jen vlaková cesta) byla od cestového návěstidla Lc1 na SK č. 105 postavena vlaková cesta pro jízdu vlaku Os 5002. Cestové návěstidlo Lc1 začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“;
• v 7:31:58 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu vlaku Os 5002 ze SK č. 105 na SK č. 107, tzn. od cestového návěstidla Lc105 žst. Kolín přes výhybky č. 167 a 168 na SK č. 107;
• v 7:32:17 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru vlakové cesty byla od cestového návěstidla Lc105 na SK č. 107 postavena vlaková cesta pro jízdu vlaku Os 5002. Cestové návěstidlo Lc105 (označené fyzicky mj. indikátorovou tabulkou s bílou číslicí „5“) začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. O 5 s později (v 7:32:22 h) se změnila návěst návěstěná cestovým návěstidlem Lc1 z návěsti „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ na návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“, která byla

	doplněná indikátorem s číslicí „5“;
• v 7:34:42 h	přední čelo vlaku Os 5002 minulo cestové návěstidlo Lc1;
• v 7:34:54 h	vlak Os 5002 obsadil KO „1dK“, tzn. vjel na KO SK č. 1d. O 9 s později (v 7:35:03 h) vjel vlak celý na SK č. 1d;
• v 7:35:52 h	vlak Os 5002 obsadil KO „105K“, tzn. vjel na KO SK č. 105. O 16 s později (v 7:36:08 h) vjel vlak celý na SK č. 105;
• v 7:36:08 h	přední čelo vlaku Os 5002 minulo cestové návěstidlo Lc105;
• v 7:36:37 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro nouzové rušení závěru na koleji č. 107. Ke zrušení závěru došlo po více než 3 min;
• v 7:36:46 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro nouzové rušení závěru na úseku „V167“. Ke zrušení závěru došlo po více než 3 min;
• v 7:52:10 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu vlaku Os 5005 ze SK č. 105 na SK č. 1, a to přes SK č. 1d, tzn. od cestového návěstidla Sc105 přes výhybky č. 144, 139, 134, 131, 75 a 72 na SK č. 1;
• v 7:52:37 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru vlakové cesty byla od cestového návěstidla Sc105 na SK č. 1 postavena vlaková cesta pro jízdu vlaku Os 5005. Cestové návěstidlo Sc105 (označené fyzicky mj. indikátorovou tabulkou s bílou číslicí „5“) začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a volno“;
• v 7:54:25 h	přední čelo vlaku Os 5005 minulo cestové návěstidlo Sc105;
• v 7:54:31 h	vlak Os 5005 obsadil KO „V139“, tzn. vjel na KO výhybky č. 139;
• v 7:54:37 h	vlak Os 5005 obsadil KO „V131“, tzn. vjel na KO výhybek č. 134 a 131;
• v 7:54:44 h	vlak Os 5005 obsadil KO „1dK“, tzn. vjel na KO SK č. 1d. O 9 s později (v 7:54:53 h) vjel vlak celý na SK č. 1d;
• v 7:55:32 h	vlak Os 5005 obsadil KO „1K“, tzn. vjel na KO SK č. 1. O 6 s později (v 7:55:38 h) vjel vlak celý na SK č. 1;
• SZZ žst. Kolín	vykazovalo v době vzniku MU normální činnost, tzn. bezporuchový stav.

TV stejnosměrné trakční soustavy s napájením 3 kV bylo v žst. Kolín plně kompenzované (se stálým napínacím tahem zvlášť v nosném lanu a zvlášť v trolejovém drátu) podle vzorové sestavy „J“ s typovými prvky, kdy trolejový drát byl zavěšen pomocí věšáků, tzv. laníček, různé délky na nosném laně – jednalo se o řetězovkové vedení. Jednotlivé kotevní úseky TV byly ukotveny prostřednictvím kotevních nástavců trolejového drátu a nosného lana pohyblivým nebo pevným kotvením.

MU dotčené SK č. 100, 100a, 101, 101a, 1d žst. Kolín byly zatrolejovány hlavní sestavou řetězovkového vedení o průřezu trolejového drátu 150 mm<sup>2</sup> a nosného lana 120 mm<sup>2</sup>. SK č. 105 a kolejové spojky mezi hlavními kolejemi byly zatrolejovány vedlejší sestavou řetězovkového vedení o průřezu trolejového drátu 100 mm<sup>2</sup> a nosného lana 50 mm<sup>2</sup>.

Pro zabránění nežádoucím vzájemným posunům nosného lana a trolejového drátu v podélném směru byly kotevní úseky opatřeny kotvením, tzv. pevnými body. Trolejové dráty byly zavěšeny v konstantní výšce nad kolejí, tzn. v kolmé vzdálenosti mezi spodním sjezdným povrchem trolejového drátu a rovinou proloženou temeny kolejnic, 5,6 m.

V 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín se nad SK č. 101b nacházelo mechanické/elektrické dělení, jež bylo provozovatelem dráhy označeno jako ÚO 451. Vlastní výměna sestav (kotevních úseků) byla v daném dělení vymezena závěsy na nosné bráně mezi TP č. 159 a 160 a na nosné bráně mezi TP č. 161 a 162.

Nad SK č. 101a se v TV nacházelo mechanické/elektrické dělení, provozovatelem dráhy označeno jako ÚO 441. Vlastní výměna sestav (kotevních úseků) byla v daném dělení vymezena závěsy na nosné bráně mezi TP č. 145 a 146 a na nosné bráně mezi TP č. 147 a 148. Kotevní úsek nad SK č. 101a a nad navazující SK č. 101b, tzn. na straně Velimi, byl ukotven k TP č. 143 a 163, oboustranně pohyblivým kotvením. Navazující kotevní úsek nad částí SK č. 1d, SK č. 101 a 101a, tzn. ze strany středního zhlaví žst. Kolín, byl ukotven k TP č. 111 a 149, rovněž oboustranně pohyblivým kotvením. Pevný bod se nacházel v místě nosné brány mezi TP č. 127 a 128, ukotvený k TP č. 123 a 129.

Nad SK č. 105 se nacházelo TV kotevního úseku ukotveného k TP č. 121A a 141b, oboustranně pevným kotvením nosného lana a pohyblivým kotvením trolejového drátu. Na tento kotevní úsek navazoval na straně středního zhlaví žst. Kolín, v prostoru nad výhybkou č. 144, kotevní úsek ukotvený k TP č. 123 pohyblivým kotvením a na opačném konci k TP č. 131A pevným kotvením. V prostoru nad výhybkou č. 139 navazoval kotevní úsek ukotvený k TP č. 121A pohyblivým kotvením a na opačném konci k TP č. 147 pevným kotvením. V prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 byl do TV vložen úsekový dělič č. 54, typu „UDT 3M“. V prostoru nad výhybkou č. 139 navazoval tento kotevní úsek na kotevní úsek nad částí SK č. 1d, SK č. 101 a 101a (viz výše).

V 1. obvodu seřadovacího nádraží žst. Kolín se nad SK č. 1d nacházelo mechanické/elektrické dělení, jež bylo provozovatelem dráhy označeno jako ÚO 431. Vlastní výměna sestav (kotevních úseků) byla v daném dělení situována mezi TP 113 a 115.

TV v místě předchozí MU bylo před jejím vznikem napájeno oboustranně z trakční měničny Pečky přes rychlovypínač N1 a z trakční měničny Kolín přes rychlovypínač N11. TV sudé a liché kolejové skupiny byly propojeny úsekovými odpojovači v celé trase. Rychlovypínač N12 v trakční měničně Kolín byl vypnut. Přes rychlovypínač N2 v trakční měničně Pečky bylo napájeno samostatně pouze TV sudých kolejí žst. Pečky, a to z důvodu konání výluky mezi žst. Pečky a odb. Cerhenice.

Z analýzy dat zaznamenaných dispečerskou řídicí technikou provozovanou SŽ na řídicím pracovišti ED Praha, po zohlednění časových odchylek mezi časy zaznamenanými dispečerskou řídicí technikou a časy zaznamenanými RR umístěným na DV vlaku Os 5002/5005, ve spojení s časem zaznamenaným SZZ žst. Kolín, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný, mj. vyplývá, že:

- v **6:05:18 h** vznik předchozí MU (přepálení trolejového drátu a poškození sběrače HDV stojícího na SK č. 101a žst. Kolín) – na trakční měničně Pečky bylo zaznamenáno vypnutí rychlovypínače N1 a zároveň na trakční měničně Kolín bylo zaznamenáno vypnutí rychlovypínače N11, čímž došlo mj. k výpadku napájení TV v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 441 (nad SK č. 101a) žst. Kolín. Následně byly ze strany samostatných elektrodispečerů ED1 a ED3 SEE Praha prováděny manipulace pro vymezení místa poruchy, pro vypnutí (odpojení) poškozené části TV v žst. Kolín a umožnění jeho opravy, a pro umožnění napájení ostatních nepoškozených částí TV;

• v 6:09:02 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha zadal povel k vypnutí (odpojení) ÚO 431 (mechanického/elektrického dělení nad SK č. 1d žst. Kolín). O 4 s později (v 6:09:06 h) byl daný odpojovač vypnut (odpojen);
• v 6:09:40 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha zadal povel k vypnutí (odpojení) ÚO 441 (mechanického/elektrického dělení nad SK č. 101a žst. Kolín). O 4 s později (v 6:09:44 h) byl daný odpojovač vypnut (odpojen);
• v 6:09:54 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha zadal povel k vypnutí (odpojení) ÚO 5 (odpojení napájení TV nad SK č. 100, 100a, 101, 101a a části SK č. 1d žst. Kolín). O 4 s později (v 6:09:58 h) byl daný odpojovač vypnut (odpojen);
• v 6:10:50 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha zadal povel k odpojení ÚO 451 (mechanického/elektrického dělení nad SK č. 101b žst. Kolín). O 4 s později (v 6:10:54 h) byl daný odpojovač vypnut (odpojen). Tím došlo k úplnému odpojení TV nad částí SK č. 1d, částí středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 100, 100a, 101, 101a, částí kolejí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží a části SK č. 101b žst. Kolín. Odpojena část TV žst. Kolín tak byla vymezena odpojeným ÚO 431, úsekovými děliči č. 53 a 54, odpojeným ÚO 5, úsekovými děliči č. 68 a 69 a odpojeným ÚO 451;
• v 7:54:42 h	<b>vznik MU</b> – vlivem jízdy vlaku Os 5005 se zdviženým sběračem přes úsekový dělič č. 54 bylo na trakční měnič Kolín zaznamenáno zaúčinkování nadproudové ochrany TV a vypnutí rychlovypínače N11;
• v 7:54:43 h	na trakční měnič Kolín bylo zaznamenáno zaúčinkování nadproudové ochrany TV a vypnutí rychlovypínače N12;
• v 7:55:02 h	po obnovení izolačního stavu TV v žst. Kolín (vlak Os 5005 opustil ližinou zdviženého sběrače úsekový dělič č. 54), byl rychlovypínač N11 automaticky opětovně zapnut. O 1 s později (v 7:55:03 h) byl automaticky zapnut rychlovypínač N12.

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

Prostor žst. Kolín byl v době vzniku předchozí MU i předmětné MU, tedy MU, ke kterým došlo v žst. Kolín dne 19. 5. 2022 v 6:05:18 h a v 7:54:42 h, monitorován kamerovým systémem se záznamem. Z analýzy záznamu kamerového systému, po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným kamerovým systémem a RR umístěným na DV vlaku Os 5002/5005, ve spojení s časem zaznamenaným SZZ žst. Kolín, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný, mj. vyplývá, že:

• v 6:03:46 h	na staniční koleji č. 101a zastavilo HDV 163.244-7;
• v 6:03:56 h	u HDV 163.244-7 začalo stahování sběrače II (zadního ve směru jeho předchozí jízdy);
• v 6:03:59 h	HDV 163.244-7 mělo oba sběrače staženy (v dolní poloze);

• v 6:05:12 h	u HDV 163.244-7 začalo zdvihání sběrače I (zadního ve směru další zamýšlené jízdy);
• v 6:05:15 h	HDV 163.244-7 mělo sběrač I zdvižen v horní poloze a v místě kontaktu ližiny sběrače s trolejovým drátem nastal elektrický výboj, který trval cca 1 s;
• v 6:05:18 h	HDV 163.244-7 mělo sběrač I zdvižen v horní poloze a v místě kontaktu ližiny sběrače s trolejovým drátem nastaly další elektrické výboje;
• v 6:05:19 h	HDV 163.244-7 mělo sběrač I zdvižen v horní poloze a v místě kontaktu ližiny zdviženého sběrače s trolejovým drátem se objevil kouř a sestava TV v daném místě začala kmitat;
• v 7:54:42 h	v místě předchozí MU, kde na SK č. 101a probíhaly práce na zařízení, nastal silný elektrický výboj – <b>vznik MU</b> ;
• v 7:57:19 h	osoba v oranžovém oděvu vstoupila do SK č. 101a, a to v prostoru, kde byla na trolejovém drátě před pracovním místem ve směru k Záboří n. L. připojena zkratovací souprava;
• v 7:57:35 h	osoba v oranžovém oděvu z trolejového drátu nad SK č. 101a odpojila zkratovací soupravu, která byla umístěna (vyvěšena) před pracovním místem na této SK ve směru od Záboří n. L.;
• v 7:57:59 h	osoba v oranžovém oděvu, bez změny své polohy v podélné ose SK č. 101a, opětovně připojila zkratovací soupravu na trolejový drát nad touto SK, a to před pracovním místem na této SK ve směru od Záboří n. L.

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

- strojvedoucí vlaku Os 5005 (Os 5002) – Zápis ze zaměstnancem:
  - dne 18. 5. 2022 nastoupil na směnu odpočatý a v psychické pohodě, směna probíhala bez mimořádností,
  - v průběhu jízdy vlaku Os 5002 do žst. Kolín jej traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) informoval, že v žst. Kolín bude vjíždět na SK č. 105, kde má s vlakem zastavit u staniční budovy pro odjezd s obrátovým vlakem Os 5005,
  - pro jízdu s vlakem Os 5002 nebyl informován o žádné mimořádnosti vztahující se k jízdě v žst. Kolín,
  - v žst. Kolín převzal písemný rozkaz pro vlak číslo 5005. Pozn. DI: písemný rozkaz neobsahoval žádné relevantní pokyny a informace vztahující se k jízdě vlaku Os 5005 v žst. Kolín,
  - při odjezdu vlaku Os 5005 ze SK č. 105 nezaregistroval žádné známky vzniku MU či mimořádnosti a nebyl ani nikým informován, že se stala MU;

- provozní dispečer PD1 CDP Praha – Zápis ze zaměstnancem a Záznam o podaném vysvětlení DI:
  - na směnu nastoupil dne 19. 5. 2022 v 5:50 h fyzicky i psychicky odpočatý, před touto denní směnou trávil noc odpočinkem v místě svého trvalého bydliště,
  - v roce 1990 začal pracovat ve funkci dozorce výhybek a téhož roku úspěšně dokončil kurz pro výpravčí. Následně do roku 1996 zastával řadu provozních funkcí a od tohoto roku přešel na funkci vlakového dispečera, což je obdoba funkce provozního dispečera, kterou zastává dodnes,
  - v průběhu směny, a to do doby vzniku předmětné MU, nebyl ničím rozrušen. Byl plně soustředěn na práci,
  - z důvodu zaneprázdněnosti traťového dispečera (v ranní špičce vlaků) nejprve v 6:14 h od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha převzal informaci o zákazu jízdy na SK č. 100, 101, 101a žst. Kolín a TK č. 1 Velim – Kolín, kterou okamžitě ústně předal traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (noční směny),
  - po konzultaci se samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha a vymezení poruchy bylo vypnuto TV nad SK č. 100, 101, 101a žst. Kolín a nad TK č. 1 Velim – Kolín,
  - v liché kolejové skupině žst. Kolín, na SK č. 109, byl v danou dobu pouze vlak Sp 1522, který měl odjíždět ve směru Velim,
  - v čase 6:16 h ho strojvedoucí posunujícího HDV 163.244-7 informoval o svém podezření na prověšení TV v liché kolejové skupině velimského zhlaví žst. Kolín,
  - domníval se, že k prověšení a závadě na TV došlo pouze na velimském zhlaví,
  - informaci od strojvedoucího HDV 163.244-7 ihned konzultoval se samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha, který na místo vyslal pracovníky SEE, kteří toto posléze potvrdili a upřesnili zákaz jízdy na SK č. 103 až 109 žst. Kolín,
  - v 6:45 h mu samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha oznámil zákaz jízdy vlaků na SK č. 103 až 109, což vzápětí ústně předal traťovým dispečerům 114 a 115 CDP Praha (denní směny),
  - jiné zprávy o vypínání napětí v TV od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha nedostal,
  - má za to, že pokyny vztahující se k řízení drážní dopravy má samostatný elektrodispečer vykomunikovat s příslušným traťovým dispečerem a poté mu oznámit výsledek (zavedení nepředpokládané napěťové výluky);
- traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) – Záznam o podaném vysvětlení DI:
  - na směnu nastoupil dne 18. 5. 2022 fyzicky i psychicky odpočatý, kdy před touto noční směnou odpočíval v místě svého trvalého bydliště,
  - v roce 1994 nastoupil na pozici dozorce výhybek, následně zastával funkci signalisty a od září 1997 absolvoval přípravu na výpravčího, kdy po úspěšné autorizaci začal vykonávat samostatnou službu. V roce 2017 přešel na pozici výpravčího PPV v Kolíně a následně v roce 2019 přešel na funkci traťového dispečera, kterou zastává dodnes,
  - v průběhu směny čerpal předepsané přestávky,

- po vzniku předchozí MU, ke které došlo dne 19. 5. 2022 v 6:05 h v žst. Kolín, komunikoval s provozním dispečerem PD1 CDP Praha, kdy od něj převzal zákaz jízdy na koleje, na kterých následně prostřednictvím JOP zavedl kolejovou výluku.  
Pozn. DI: jednalo se SK č. 100, 100a, 101 a 101a,
  - na základě informací od provozního dispečera PD1 CDP Praha se nejprve zavedením napěťové výluky prostřednictvím JOP snažil vymezit předpokládaný rozsah poškození TV a následně na SK č. 101a zadal prostřednictvím JOP kolejovou výluku, a to z důvodu zabránění jízdy DV na tuto kolej, čímž v maximální míře chtěl zajistit bezpečnost drážní dopravy a předejít vzniku případného nedorozumění při následné předávce dopravní služby. Na takto označené SK je totiž postavení vlakové nebo posunové cesty možné až po upozornění systémem JOP, což mu v daný okamžik připadalo z hlediska bezpečnosti jako nejlepší možné řešení. Obdobně prostřednictvím JOP zavedl kolejovou výluku i na SK č. 101, 100 a 100a žst. Kolín,
  - požadavek na zavedení nepředpokládané výluky kolejí nebo nepředpokládané napěťové výluky nedostal,
  - informace o napěťových výlukách, výlukách kolejí a pokynech/příkazech elektrodispečera předává při odevzdávce dopravní služby,
  - absolvoval školení z aktivace doplňkové funkce „G-STOP“ využívané v rámci rádiové sítě vlakového rádiového zařízení systému GSM-R CZ, při kterém byly simulovány nestandardní situace, například projetí hlavního návěstidla, nedovolený odjezd vlaku atd.;
- traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) – Zápis ze zaměstnancem a Záznam o podaném vysvětlení DI:
    - na směnu nastoupil dne 19. 5. 2022 v 6:20 h fyzicky i psychicky odpočatý, před touto denní směnou trávil noc odpočinkem v místě svého trvalého bydliště,
    - v roce 1995 po úspěšné autorizaci začal vykonávat samostatnou funkci výpravčího. V roce 2016 přešel na funkci traťového dispečera, kterou zastává dodnes,
    - v průběhu směny, a to do doby vzniku předmětné MU, nebyl ničím rozrušen,
    - po nástupu na směnu v 6:20 h opakovaně komunikoval s provozním dispečerem PD1 CDP Praha v souvislosti s řešením předchozí MU. Převzal od něj informaci o zakazu jízdy na SK č. 100, 101, 101a, 103, 105, 107 a 109 žst. Kolín od/do Velimi. Toto vzal na vědomí a dále řešil dopravní situaci ve svém obvodu, značně ovlivněnou vznikem předchozí MU, kdy v tomto čase byla značná frekvence vlaků,
    - asi v 6:45 h mu provozní dispečer PD1 CDP Praha oznámil, že z důvodu prověšení TV je zákaz jízdy z kolejí 103 až 109 a jízdy po TK č. 1 Velim – Kolín. Vzal to jako informaci a očekával, že další požadavky mu předá přímo samostatný elektrodispečer. V danou dobu bývá žst. Kolín silně provozně zatížená, takže se věnoval dalším úkolům, které z jeho pracovní funkce vyplývají,
    - od samostatného elektrodispečera neměl žádnou informaci o vypnutém TV a ani o požadavku na zahájení nepředpokládané výluky v žst. Kolín, tudíž z jeho

- strany nebyl důvod prostřednictvím JOP k zavedení příslušného štítku v reliedu kolejíště,
- další dopravní opatření byl připraven řešit na pokyn samostatného elektrodispečera,
  - jelikož prověšení TV řešili na velimském zhlaví žst. Kolín, postavil vlakovou cestu pro vlak Os 5002 a Os 5005 na a ze SK č. 105 přes střední zhlaví 1. obvodu seřadovacího nádraží,
  - v 8:00 h předal řízení provozu na PPV Kolín,
  - nevybavuje si, že by byl po předchozí MU prováděn posun mj. po SK č. 103, 107 a 105 žst. Kolín, na které dostal od provozního dispečera PD1 CDP Praha zákaz jízdy, a to v souvislosti s řešením předchozí MU,
  - na cvičný sál chodí cca dvakrát za rok a řeší poruchové stavy. Řešení MU se nesimuluje;
- samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha – Zápis ze zaměstnancem a Záznam o podaném vysvětlení DI:
    - na směnu nastoupil dne 19. 5. 2022 v 6:00 h fyzicky i psychicky odpočatý, před touto směnou trávil noc odpočinkem v místě svého trvalého bydliště. Funkci samostatného elektrodispečera zastává od roku 2010,
    - v průběhu směny, do doby vzniku předmětné MU, nebyl ničím rozrušen,
    - dne 19. 5. 2022 došlo po šesté hodině ráno k výpadku rychlo vypínače N11 na trakční měnič Kolín a zároveň došlo k výpadku rychlo vypínače N1 na trakční měnič Pečky,
    - cca v 6:10 h mu telefonoval provozní dispečer PD1 CDP Praha a oznámil mu, že při posunu došlo k poškození TV,
    - v 6:11 h vymezil poruchu na TV nad SK č. 100, 100a, 101 a 101a žst. Kolín. Provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha vydal zákaz jízdy po těchto kolejích,
    - v 6:15 h vyrozuměl pohotovost OTV v Kolíně o vzniku předchozí MU,
    - v 6:44 h obdržel informaci o prověšeném TV a provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha oznámil zákaz jízdy vlaků ze SK č. 103 až 109 žst. Kolín,
    - v 6:51 h vydal příkaz na odstranění poruchy TV a vyrozuměl zaměstnance OTV v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu nad SK č. 101a žst. Kolín), že TV nad SK č. 103 až 109 a nad SK č. 102 je pod napětím,
    - zdůraznil, že provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha nedával jen informaci, ale pokyn (příkaz), že je zákaz jízdy na SK č. 100, 101 a 101a a dále na SK č. 103 až 109 žst. Kolín,
    - provozní dispečer PD1 CDP Praha byl první volající v dané věci a od té doby s ním komunikoval a měl za to, že pokud by se provozní dispečer PD1 CDP Praha domníval, že převzetí pokynu (příkazu) k zákazu jízdy na výše uvedené koleje není v jeho kompetenci, tak by jej odkázal na příslušného traťového dispečera, což se nestalo,
    - přímý pokyn o zákazu jízdy na výše uvedené SK nedal traťovému dispečerovi 114 CDP Praha z důvodu toho, že v dané věci komunikoval s provozním dispečerem PD1 CDP Praha,

- rozdíl mezi pracovní pozicí provozní dispečer a traťový dispečer zná,
- vydal pokyn k zákazu jízdy na výše uvedené koleje a předpokládal, že je tím automaticky myšleno i zavedení nepředpokládané výluky,
- z jakého důvodu v daném případě nepožadoval zákaz jízdy také na/ze SK č. 103a, 101b a zejména pak na/ze SK č. 1d v žst. Kolín, si nevybavuje;
- elektrotechnik SEE Praha – Zápis se zaměstnancem:
  - po příchodu na pracoviště byl poučen o „BOZP“,
  - v souvislosti s jízdou SHDV „MVTV 2 - 033“ OTV Kolín formou posunu na místo předchozí MU prováděl činnosti náležící vedoucímu posunu,
  - po zastavení SHDV „MVTV 2 - 033“ na koleji č. 101a žst. Kolín a souhlasu od samostatného elektrodispečera dostal pokyn od vedoucího prací SEE Praha k zajištění pracoviště,
  - vzal zkratovací soupravu a umístil ji na trolejový drát, který byl přepálený Pozn. DI: tedy při pohledu od Záboří n. L. před HDV 163.244-7 na levý trolejový drát nad SK č. 101a žst. Kolín přímo ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 441, a to u nosné brány mezi TP 145 a 146, na trolejový drát, který byl v km 348,152 přepálen a ze směru od žst. Záboří n. L. ukotven k TP č. 143 (viz Obr. č. 3 této ZZ),
  - vedoucí pracovní čety SEE Praha šel umístit zkratovací soupravou na opačnou stranu (pozn. DI: tedy při pohledu od Záboří n. L. za HDV 163.244-7 a SHDV stojící na SK č. 101a žst. Kolín),
  - podepsal dokument „Příkaz “B”“, vzal si nářadí a vystoupil na střechu HDV 163.244-7, kde pomocí kovového řehtačkového zvedáku stahoval přepálené konce trolejového drátu,
  - náhle se ozvala rána a přeskočil elektrický výboj mezi trolejovým drátem a střechou HDV 163.244-7, a to po řetězu řehtačkového zvedáku;
- vedoucí prací SEE Praha – Zápis se zaměstnancem:
  - po příchodu na pracoviště bylo provedeno poučení o „BOZP“,
  - od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha obdrželi příkaz k výjezdu na SK č. 101a, a to k ohledání HDV a odstranění poruchy TV, přičemž byl určen jako vedoucí prací,
  - po zastavení SHDV „MVTV 2 - 033“ na koleji č. 101a žst. Kolín mu vedoucí pracovní čety SEE Praha vydal dokument „Příkaz “B”“,
  - po vypsání dokumentu „Příkaz “B”“ dostal souhlas od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha se zahájením prací, poté dal příkaz k umístění zkratovacích souprav,
  - posléze zkontroloval pohledem jejich umístění na trolejovém drátu a nabyl přesvědčení, že jsou zkratovací soupravy řádně umístěny,
  - ze svého stanoviště měl umístěné zkratovací soupravy na dohled,
  - spolu s elektrotechnikem SEE Praha si vzali potřebné nářadí a vystoupili na střechu HDV 163.244-7, které mělo stažené oba sběrače a bylo nečinné,

- na střeše HDV 163.244-7 byl spolu s elektrotechnikem SEE Praha a systémovým specialistou O18 SŽ. Nejprve pořizovali fotodokumentaci,
- pomocí kovového řehtačkového zvedáku začali stahovat přepálené konce trolejového drátu,
- náhle se ozvala rána a přeskočil elektrický výboj mezi trolejovým drátem a střechou HDV 163.244-7, a to po řetězu řehtačkového zvedáku;
- vedoucí pracovní čtyř SEE Praha – Zápis se zaměstnancem:
  - po příchodu na pracoviště a pravidelném poučení dostal od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha informaci, že vznikla porucha TV nad SK č. 101 žst. Kolín,
  - formou posunu přijeli se SHDV „MVTV 2 - 033“ OTV Kolín na místo poruchy (pozn. DI: tedy na místo předchozí MU) a po souhlasu samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha pověřil (stanovil) vedoucího prací,
  - následně od vedoucího prací SEE Praha obdrželi pokyn, aby TV zajistili zkratovacími soupravami,
  - vzal zkratovací soupravu a šel „zazkratovat“ (pozn. DI: tedy zajistit TV vyvěšením zkratovací soupravy) trolejový drát vedoucí ze SK č. 101b (pozn. DI: tedy při pohledu od Záboří n. L. za HDV 163.244-7 a SHDV stojícími na SK č. 101a žst. Kolín, u TP č. 147B),
  - elektrotechnik SEE Praha šel se zkratovací soupravou na opačnou stranu HDV 163.244-7 zajistit TV ze strany od Záboří n. L.,
  - po zajištění TV vedoucí prací SEE Praha a elektrotechnik SEE Praha vystoupili na střechu HDV 163.244-7 a pomocí kovového řehtačkového zvedáku začali stahovat přepálený trolejový drát,
  - stál vedle HDV 163.244-7, přičemž najednou se objevil záblesk a v prvním momentě nevěděl, co se stalo,
  - po chvíli zjistil, že zkratovací souprava, kterou umisťoval elektrotechnik SEE Praha, je na stejném trolejovém drátu sestavy TV, na který sám umisťoval zkratovací soupravu (pozn. DI: tedy na trolejový drát vedoucí ze SK č. 101b, a to v místě nad SK č. 101a u TP 147B). Proto zkratovací soupravu, kterou umisťoval elektrotechnik SEE Praha, odpojil a umístil ji na sousední trolejový drát (pozn. DI: tedy od Záboří n. L. na pravý trolejový drát ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 441), který vedl ze SK č. 101,
  - z důvodu zdržení při zavádění nepředpokládané výluky postupovali jen jako při práci na zařízení,
  - přenosná návěstidla pro elektrický provoz nebyla umístěna;
- systémový specialista O18 SŽ – Zápis se zaměstnancem:
  - po příjezdu do žst. Kolín zahájil šetření předchozí MU, a to v souladu s vnitřním předpisem SŽ D17,
  - při ohledání místa MU vystoupil na střechu HDV 163.244-7 a prováděl tam dokumentaci stavu,
  - během této činnosti došlo v jeho blízkosti k elektrickému výboji,
  - při šetření používal osobní ochranné pracovní prostředky.

Záznamy hlasové komunikace v souvislosti s předmětnou MU byly archivovány v systému KAC. Pro potřeby šetření předmětné MU byly posuzovány a foneticky kurzivou přepsány níže uvedené relevantní záznamy komunikace (viz bod 4.1.1 této ZZ), kdy:

v **6:09:31 h** byla započata komunikace mezi traťovým dispečerem 114 CDP Praha (noční směny) (dále také jako TD114 N) a samostatným elektrodispečerem ED1 na ED Praha (dále také jako ED1):

TD114 N:	<i>... mašina při objíždění mi tady nahlásila, stojí vyjetá na 101 koleji směr Velim, ... že mu leží trolej na mašině ...</i>
ED1:	<i>... vím o tom, už teď mi volal provozní, tak to vymezuju. A je to tedy 101 kolej ...</i>
TD114 N:	<i>... je to přesně 101 áká kolej, je to ze 101 koleje směr Velim. ...</i>
ED1:	<i>Ze 101 koleje směr Velim. ...</i>

v **6:14:17 h** byla započata komunikace mezi provozním dispečerem PD1 CDP Praha (dále také jako PD1) a samostatným elektrodispečerem ED3 na ED Praha (dále také jako ED3):

PD1:	<i>... jak to vypadá?</i>
ED3:	<i>... takže stopr, 100, 101 a 101a kolej jsou bez napětí. Jó?</i>
PD1:	<i>Dobře. Takže stoprvní cé když pojedeme a přes 101a se staženým, tak to můžeme?</i>
ED3:	<i>101c je pod napětím.</i>
PD1:	<i>To vím, to vím.</i>
ED3:	<i>101a je pod napět eee</i>
PD1:	<i>101a je bez napětí</i>
ED3:	<i>101b eee.</i>
PD1:	<i>Ale jestli tam můžeme projet se staženým sběračem?</i>
ED3:	<i>No to nevím, tam asi on stojí, tam taďkons to je bez napětí a tam je zákaz jízdy prostě po 101a.</i>
PD1:	<i>Dobře.</i>
ED3:	<i>Po stový, stovkový a po 101 až to uviděj kluci, tak potom jo, ale dřív je tam zákaz jízdy.</i>
PD1:	<i>Takže 100a 101a, jó, je zákaz jízdy.</i>
ED3:	<i>Ano, 100, 101, 101a.</i>
PD1:	<i>Dobře rozumím, děkuji ...</i>

v 6:16:03 h byla započata komunikace mezi PD1 a ED3:	
PD1:	<i>... ten fíra si myslí, že to je ještě i v lichejch 103, 105, 107 prověřený. Je to možný?</i>
ED3:	<i>To by mohlo bejt.</i>
PD1:	<i>Mohlo by bejt vid'.</i>
ED3:	<i>103, 105, 107, hm hm a ty jsou ještě pod š...</i>
ED3:	<i>... a mám teda vypnout i tu teda tu 103 a 109, když říkáš, že je to prověřený?</i>
PD1:	<i>... na 109 máme panták. Co tam máme? Spěšňák tam máme. No ale asi jo, protože tam nevíme, jak se dá nebo nedá jezdit. Heleď takhle vypnout to můžeš vždycky, nebo zapnout, i když to bude v pořádku, že jo ...</i>
ED3:	<i>No jasně ...</i>
PD1:	<i>.... v 6:40 odjíždí ten ten spěšňák co tam máme. Takže když to do tý doby vypneš, tak se asi kulový stane.</i>
ED3:	<i>6:40 no ... stejně asi kdyby odjížděl, on je na jaký koleji? 109 jo?...</i>
PD1:	<i>... prosím tě, v 6:40 odjíždí ta 1522, kterou máme na 109, takže jestli kluci</i>
ED3:	<i>Na 109.</i>
PD1:	<i>tam do čtvrt hodiny budou, tak ať to prohlídnou a buď ji necháme odjet anebo ji tam odsoudíme.</i>
ED3:	<i>Hm a to by odjížděl teda směrem jako na Kolín jo? Nebo.</i>
PD1:	<i>Na na Velim na Velim.</i>
ED3:	<i>Na Velim na Velim tam by stejn, tam by neprojel stejně, že jo ...</i>
PD1:	<i>Možná by to se staženým projel no.</i>
ED3:	<i>... já právě teďkon nevím přesně, kde on tam je.</i>
PD1:	<i>Je to otázka, jestli je to prověřený. No nejlepší bude,</i>
ED3:	<i>No právě.</i>
PD1:	<i>když tam kluci naběhnou a pro pro prohlídnou to.</i>
ED3:	<i>Jasně, jasně. No hele zatím ho tam nech. Já mu to zatím nechám pod šťávou a než bude odjíždět v těch 6:40 tak.</i>
PD1:	<i>Tak oni už to budou mít prohlídnutý.</i>
ED3:	<i>jim to vypne když tak. Tak tak a už by tam mohli bejt ...</i>
PD1:	<i>Hm dobrý. Tak, tak když tak ať tam jdou jako první na tu 109, ať to prohlídnou jestli bysme mohli odjet na Velim. Jo? ...</i>

v 6:33:43 h byla započata komunikace mezi PD1 a ED3:	
ED3:	<i>... prosím tě hele, to znamená, když tam jsou ty stovkový koleje, že nemůžeš jezdit ani ze 103 až 109. Jo?</i>
PD1:	<i>No moch bych. Se staženým sběračem bych moch. Já mám jenom na na 109 vlak.</i>
ED3:	<i>Já vím, já vím. No.</i>
PD1:	<i>A mě jde o to jenom jest.</i>
ED3:	<i>Ale dokud to někdo neprohlídne, tak eee, tam eee.</i>
PD1:	<i>No když to nikdo neprohlídne, tak tak tam s ním nepojedu, že jo?</i>
ED3:	<i>No jo.</i>
PD1:	<i>Já potřebuju vědět jestli je to.</i>
ED3:	<i>Dokud to nebudu mít hlášený, že že může odjet, tak tak nic. Jo? Takže ani 103 až 109.</i>
PD1:	<i>No tomu rozumím. No já jenom čekám, až mi tvoji chlapci řeknou. Já jsem předpokládal, že už tam jsou. ...</i>
ED3:	<i>... hele ty ho máš na který koleji?</i>
PD1:	<i>Na 109.</i>
ED3:	<i>Ty ho máš na 109 a bude ject ee</i>
PD1:	<i>Na Prahu.</i>
ED3:	<i>potřeba ject na kterou stranu?</i>
PD1:	<i>Na Velim.</i>
ED3:	<i>Na p, na Velim.</i>
PD1:	<i>Hm.</i>
ED3:	<i>Takže ze 109 aby jel přes 101 áčko.</i>
PD1:	<i>No tak, ono to není úplně 101a. Je to tam spojka. Tam by mohl se staženým sběračem. Na tom 101a stojí ta mašina, která to přepálila.</i>
ED3:	<i>No.</i>
PD1:	<i>Jo, ale přes to, přes ty spojky co tam jsou tam by se staženým mohl. Pokud to není prověšený samozřejmě. Pokud to je prověšený,</i>
ED3:	<i>No jasně.</i>
PD1:	<i>no tak ho tam nepošlu. Že jo.</i>
ED3:	<i>No jasně. Jasně, jasně. Hele a to ty eee co to je mašina, která to objížděla, jo? Jenom aby se vrátila.</i>
PD1:	<i>Ano objížděla ze ze 100a přes 101a na 101. Objížděla. Je to jakoby před peronama směr Praha. A tam stojí.</i>
ED3:	<i>... ze 101a ...</i>

PD1:	<i>Ne ze 100a. Ze 100a. Jela na 101a. Tam přecházel fíra a měl jet na 101. A zůstal stát na tý 101a, kde to přepálil.</i>
ED3:	<i>Jasně. No jo no. ...</i>
PD1:	<i>... takže je před peronama. ...</i>
ED3:	<i>... Tak jen co se mi ozvou, tak já ti dám vědět, co a jak. ...</i>

v **6:36:14 h** byla započata komunikace mezi traťovým dispečerem 115 CDP Praha (dále také jako TD115) a zaměstnancem SEE, který posuzoval stav TV v místě předchozí MU (dále také jako SEE):

SEE:	<i>... Prosím tě, od tý Velimi po tý první to nepude.</i>
TD 115:	<i>Nepude.</i>
SEE:	<i>Ne, ne, ne.</i>
TD 115:	<i>Dobře. ...</i>
SEE:	<i>Nevypadá to tak hrozně, ale je to tam ...</i>
TD 115:	<i>Jasně. Takže po první z Velimi to nepude. Tím pádem z tý 109 taky ten spěšňák určitě ne. ... Dobře, dobře.</i>
SEE:	<i>Nevypadá to zatím tak hrozně, ale ještě to všechno nemáme zkouklí.</i>
TD 115:	<i>Jasně jasně, po druhý nejezdíme a na 109 ho odřeknem. Rozumím ti. ...</i>

v **6:39:31 h** byla započata komunikace mezi traťovým dispečerem 114 CDP Praha (denní směny) (dále také jako TD114) a strojvedoucím vlaku Sp 1522 stojícího na SK č. 109 (dále také jako 1522):

TD114:	<i>... dráteníci řekli, že tam nemůžeš projet ani se staženým sběračem. Jo? Z tý 109 koleje. Takže trasu odříkáme, vlak odříkáme a uvidíme, co bude dál. Jo? Já ti pak dám vědět.</i>
1522:	<i>... jo dobře...</i>

v **6:45:12 h** byla započata komunikace mezi ED3 a PD1:

ED3:	<i>... Takže prosím tě, teďkons ve 6:44 ee zákaz jízdy i ze 103 až 109 koleje.</i>
PD1:	<i>Rozumím.</i>
ED3:	<i>Je to tam prověšený, takže ne nesmí nikam ee</i>
PD1:	<i>Rozumím.</i>
ED3:	<i>odjíždět. Jó? Takže by se tam zamotal, že by to potrhal.</i>
PD1:	<i>Rozumím. Voni už mi to tady říkali. Voni už mi to říkali před. Co tam potrhal?</i>

ED3:	<i>Ne, že by to potrhal, kdyby tam jel.</i>
PD1:	<i>No jasně. No dobrý. Tomu rozumím. ...</i>

v **7:31:48 h** byla započata komunikace mezi TD114 a strojvedoucím vlaku Os 5002 (dále také jako 5002):

TD114:	<i>... beru tě tam k prvnímu nástupišti 105, 107 a zastav tam na 105 koleji prosím tě. Jo?</i>
5002:	<i>Na 105 už, dobrý, dobrý no. Tak jo. Před barákem. Dobrý, rozumím. ...</i>

v **8:06:58 h** byla započata komunikace mezi PD1 a ED3:

ED3:	<i>... prosím tě, v 7:55 nejelo mi tam něč, nepouštěli jste nějaký vlak třeba z tý 103, 109, nebo něco co je tam jelo po 101b, nebo prvním děčku v Kolíně?</i>
PD1:	<i>Ne, ne, ne, ne nic tam nejelo.</i>
ED3:	<i>Nic tam nejelo.</i>
PD1:	<i>Počkej, já se schválně ještě teda podívám,</i>
ED3:	<i>Dobře.</i>
PD1:	<i>jestli. Co bysme tam tak jeli. To všechno jezdí po sudejch. Tam nic nejelo.</i>
ED3:	<i>Jo všechno po sudejch jezdí.</i>
PD1:	<i>5005 odjížděla ze 105. Ale to je to je jako by ze 105 to je jako by u prvního peronu ale jako by vod vod Pardubic. Jo to tady s těma jako by 109, 107, 101 jako nemá nic společnýho.</i>
ED3:	<i>Stopátá, počkej já se podívám, kde je stopátá vůbec.</i>
PD1:	<i>105 a 103 tam jako jezdit můžeme tam to vypnutý není a jsou používáme je jako šturcový od Pardubic. Je to jako by na druhý straně peronu.</i>
ED3:	<i>No počkej. No samozřejmě, ale já jsem dával v těch šest. Co kolik to bylo?</i>
PD1:	<i>V 6:07 jsi nám vylučoval lichou. To já vím. Ale.</i>
ED3:	<i>No, ale hlavně zákaz jízdy i ze stot ee 103 až 109 v 6:44.</i>
PD1:	<i>Na Prahu, na Prahu, ale my to používáme jako.</i>
ED3:	<i>Ne, celkově. Tam je zákaz jízdy ze 103, 109. Takže von ted'ko co tam jel teda z tý 105, takže jestliže jel ze 105, takže von von tam jel se smetákem a propojil to a mě tam eee já tam mám zranění ...</i>
PD1:	<i>Ty tam máš zranění?</i>
ED3:	<i>... protože propojil, propojil z tý sekce do zazkratovaný ...</i>

### 3.2 Faktický popis události

#### 3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 19. 5. 2022 byl sled skutečností, které vedly k předmětné MU následující:

• v 6:03:46 h	na SK č. 101a zastavil posunový díl, který byl sestaven pouze ze samostatného HDV 163.244-7, a to za účelem změny směru jízdy po předchozím odstoupení od soupravy, která byla určena pro vlak Os 5033;
• v 6:05:18 h	po zdvižení zadního sběrače HDV 163.244-7 (ve směru zamýšlené jízdy zpět na SK č. 101) došlo na SK č. 101a, v km 348,152, ke vzniku předchozí MU – přepálení trolejového drátu a poškození sběrače. V důsledku toho na trakční měnič v Pečkách vypnul rychlovypínač N1 a zároveň na trakční měnič v Kolíně vypnul rychlovypínač N11, a tím bylo přerušeno napájení TV v místě této MU. Následně byly ze strany samostatných elektrodispečerů ED1 a ED3 na ED Praha prováděny manipulace pro vymezení místa poruchy, pro odpojení poškozené části TV v žst. Kolín a umožnění jeho opravy, a pro umožnění napájení ostatních nepoškozených částí TV;
• v 6:08 h	provozní dispečer PD1 CDP Praha prvotně informoval o vzniku předchozí MU samostatného elektrodispečera ED1. O 1 min později (v 6:09 h) totéž provedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny);
• v 6:10:54 h	po provedení manipulací ze strany samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha došlo mj. k úplnému odpojení TV nad SK č. 100, 100a, 101, 101a a částečně také nad SK č. 1d a 101b a příslušnými částmi středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží a (velimského) zhlaví 1. obvodu osobního nádraží;
• v 6:11:44 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) pomocí JOP SZZ žst. Kolín ovládaného dálkově z CDP Praha zavedl na SK č. 101a napěťovou výluku, přičemž k ní připojil text „n“. Prvky příslušné napájecí sekce TV na reliéfu kolejiště, zahrnující SK č. 101a, SK mezi seřaďovacími návěstidly Se123 a Se112 a SK mezi seřaďovacími návěstidly Se124 a Se113 na velimském zhlaví 1. obvodu osobního nádraží, byly zobrazeny s napěťovou výlukou. Nepředpokládaná napěťová výluka však nebyla ve smyslu ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 zahájena;
• v 6:14 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha předal provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha pokyn o zákazu jízdy po SK č. 100, 101, 101a;
• v 6:15 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha vyrozuměl pohotovost OTV v Kolíně o vzniku předchozí MU;
• v 6:16 h	provozní dispečer PD1 CDP Praha, na základě předchozí informace strojvedoucího HDV 163.244-7, informoval samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha o prověšení TV nad SK č. 103, 105, 107 žst. Kolín;
• v 6:18:20 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) pomocí JOP SZZ

	žst. Kolín zavedl na SK č. 101 kolejovou výluku, přičemž k ní připojil text „ne“. Nepředpokládaná výluk koleje však nebyla zahájena;
• v 6:20 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) pomocí JOP SZZ žst. Kolín zavedl na SK č. 100a štítek upozornění, přičemž k němu byl připojen text „ne“, na SK č. 101a kolejovou výluku, přičemž k ní byl připojen text „ne“, na SK č. 100 kolejovou výluku, přičemž k ní byl připojen text „ne“, na SK č. 100a kolejovou výluku, přičemž k ní byl připojen text „ne“. Nepředpokládaná výluk kolejí však nebyla ve smyslu ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 zahájena;
• v 6:20 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) převzal službu od traťového dispečera 114 CDP Praha (noční směny);
• v 6:30 h	SHDV „MVTV 2 - 033“ OTV Kolín odjelo formou posunu na místo předchozí MU, tedy mj. přes SK č. 103 a 107a, na SK č. 101a;
• v 6:33 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha předal provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha pokyn, že nelze dovolit jízdu DV ani ze SK č. 103 až 109;
• v 6:36 h	traťový dispečer 115 CDP Praha dostal informaci z místa MU, že není možná jízda DV od Velimi po TK č. 1 a není možné odjet s vlakem, který stojí na SK č. 109;
• v 6:39 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) informoval strojvedoucího vlaku Sp 1522 stojícího na SK č. 109, že nemůže ve směru na Velim s vlakem odjet, a to ani se staženým sběračem;
• v 6:40 h	SHDV „MVTV 2 - 033“ přijelo na místo předchozí MU, tedy na SK č. 101a. Ve stejném čase vydal vedoucí pracovní čtyř SEE Praha (OTV Kolín) v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu), dokument „Příkaz “B”“ a vedoucí prací SEE Praha jej přijal;
• v 6:45 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha předal provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha pokyn o zákazu jízdy i ze SK č. 103 až 109, přičemž jej informoval také o prověšení TV, kdy by v případě jízdy DV hrozilo jeho stržení a tím vznik dalších škod;
• v 6:51 h	samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu) ohlásil vypnutí (odpojení) ÚO 431, 441, 451 a 5 v žst. Kolín;
• v 7:20 h	vedoucí prací SEE Praha v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu) potvrdil ověření beznapětového stavu TV dotykem hrotu zkratovací tyče;
• v 7:25 h	vedoucí prací SEE Praha v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu), i přes umístění zkratovacích souprav pouze na jeden (předchozí MU poškozený) kotevní úsek v místě mechanického/elektrického dělení ÚO 441, potvrdil provedení ukolejnění TV a zkratování ze všech stran možného napájení, vymezení pracoviště a poučení zaměstnanců o pracovišti a dodržení norem;
• v 7:30 h	vedoucí prací SEE Praha v souvislosti s pracemi na zařízení – TV

	(opravě poškozeného trolejového drátu) potvrdil převzetí zajištěného pracoviště. Následně zahájil práce na zařízení, aniž by z požadovaného pracovního místa oznámil traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny) požadavek práce na zařízení a sjednal podmínky práce na zařízení. Přenosná návěstidla s návěstí „Stůj“ ani přenosná návěstidla pro elektrický provoz nebyla v souvislosti s těmito pracemi v žst. Kolín použita;
• v 7:31:36 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) provedl normální obsluhou SZZ úkony pro jízdu vlaku Os 5002 (tvořeného elektrickou jednotkou řady 440/441) ze SK č. 1, přes SK č. 1d, na SK č. 105. Po automatickou činností SZZ provedeném závěru vlakové cesty byla od cestového návěstidla Lc1 na SK č. 105 postavena vlaková cesta pro jízdu vlaku Os 5002;
• v 7:35:30 h	vypnul hlavní vypínač hlavového vozu bez zaúčinkování silových ochranných a následného stažení sběrače (sběrač zůstal v průběhu další jízdy zdvižen). Vlak jedoucí rychlostí 39 km·h <sup>-1</sup> se nacházel na SK č. 1d žst. Kolín předním čelem ve vzdálenosti 426 m před místem zastavení na SK č. 105, tzn. ližinou sběrače zadního hlavového vozu 440.012-3 ve vzdálenosti 6 m před začátkem výměnného pole (výměny sestav kotevních úseků) TV v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 431 vymezeném TP č. 113 a 115. <u>Pozn. DI:</u> ližina sběrače byla v danou chvíli v kontaktu pouze s trolejovým drátem napájeného kotevního úseku TV. Ve stejné sekundě se ližina sběrače nacházela v místě začátku vlastní výměny kotevních úseků v úrovni TP č. 113. Vlak se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 420 m před místem zastavení na SK č. 105;
• v 7:35:36 h	vlak jedoucí rychlostí 38 km·h <sup>-1</sup> se ližinou sběrače nacházel na SK č. 1d v místě konce výměnného pole (výměny kotevních úseků) TV v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 431, a to u TP č. 115. Hlavní vypínač byl nadále vypnut a sběrač zdvižen, přičemž jeho ližina byla v kontaktu již jen s trolejovým drátem odpojeného úseku TV. Vlak se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 364 m před místem zastavení na SK č. 105;
• v 7:36:24 h	vlak Os 5002 zastavil na SK č. 105. Následně strojvedoucí manipulací s ovladačem sběrače a zapnutí hlavního vypínače stáhl sběrač, navolil zdvihnutí sběrače, po kterém byl zapnut hlavní vypínač, a provedl další nezbytné manipulace z důvodu změny směru jízdy DV, a to na vlaku Os 5005;
• v 7:39:09 h	strojvedoucí vlaku Os 5005 (Os 5002) manipulací se spínačem řízení zapnul řízení hlavového vozu 440.012-3 pro jízdu vlaku Os 5005;
• v 7:52:10 h	traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) provedl normální obsluhou SZZ úkony pro jízdu vlaku Os 5005 ze SK č. 105, přes SK č. 1d, na SK č. 1;
• v 7:54:21 h	vlak Os 5005 byl na SK č. 105 uveden do pohybu, a to ve směru Zábřeh n. L.;
• v 7:54:42 h	<b>vznik MU</b>

	<p>– vlak Os 5005 jedoucí rychlostí <math>38 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}</math> se po ujetí 129 m od uvedení do pohybu nacházel ližinou sběrače v místě úsekového děliče č. 54, tzn. v prostoru mezi výhybkami č. 134 a 139 středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží. Účinkem podpěťové ochrany vypnul hlavní vypínač a o 1 s později (v 7:54:43 h) byl stažen sběrač,</p> <p>– v místě předchozí MU, kde probíhaly práce na zařízení, nastal silný elektrický výboj,</p> <p>– na trakční měnič Kolín bylo zaznamenáno zaúčinkování nadproudové ochrany TV a vypnutí rychlovypínačů N11 a N12.</p>
--	--

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

- 7:54 h vznik MU;
- 7:57 h ohlášení vzniku MU (pracovního úrazu), a to samostatnému elektrodispečerovi ED3 SEE Praha, který o ní následně shromažďoval další informace;
- 8:06 h samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha o vzniku MU informoval provozního dispečera PD1 CDP Praha, který o ní následně shromáždil další informace;
- 8:10 h výjezdová jednotka HZS Středočeského kraje se dostavila na místo vzniku MU a mj. asistovala souvisejícímu zásahu Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje na místě MU;
- 8:33 h ohlášen vznik MU vedoucím dispečerem CDP Praha na O18 SŽ, územní pracoviště Praha;
- 8:46 h pověřená osoba O18 SŽ oznámila na COP DI prvotní informaci o zasažení dvou osob elektrickým proudem při vyšetřování předchozí MU v žst. Kolín;
- 9:21 h HZS SŽ, JPO Nymburk se dostavila na místo vzniku MU a provedla zajištění jeho místa a další související úkony;
- 9:28 h pověřená osoba O18 SŽ oznámila vznik MU na COP DI, viz bod 2.2 této ZZ;
- 9:42 h zaměstnanec na COP DI na základě oznámených skutečností udělil oznamovateli souhlas s uvolněním dráhy;
- 10:20 h začátek ohledání místa vzniku předmětné MU pověřenou osobou O18 SŽ;
- 11:00 h pověřená osoba O18 SŽ udělila souhlas k zahájení odklizovacích prací;
- 12:30 h z místa MU bylo odtaženo HDV 163.244-7 a byly opětovně zahájeny práce na zařízení – TV (opravě trolejového drátu);
- 13:52 h byly ukončeny práce na zařízení – TV (opravě trolejového drátu);
- 13:54 h obnoveno provozování drážní dopravy bez omezení.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován, a to osobou, která byla přítomna přímo na místě MU v žst. Kolín.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Policie České republiky, Územní odbor Kolín, Obvodní oddělení Kolín;
- Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, výjezdová základna Kolín;
- HZS SŽ, JPO Nymburk;
- HZS Středočeského kraje, Územní odbor Kolín, stanice Kolín.

## 4 ANALÝZA UDÁLOSTI

### 4.1 Úlohy a povinnosti

#### 4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Při propojení vypnutého úseku s úsekem TV pod napětím, a to sběračem HDV, dochází v daném místě vlivem vzniklého zkratu různé intenzity a souvisejícího elektrického oblouku, k poškození TV a zpravidla také sběračů DV, ale také k ohrožení osob při práci na TV a v jeho blízkosti, protože do vypnutého úseku TV se dostane (zavleče) nežádoucí napětí.

V případě předmětné MU, kdy byla způsobena újma na zdraví zaměstnance provozovatele dráhy SŽ nacházejícího se při opravě TV na střeše HDV 163.244-7, vstoupila DI pro potřeby zjištění příčin a okolností vzniku předmětné MU i do problematiky BOZP. Ovšem podrobné zjišťování odpovědnosti provozovatele dráhy SŽ, konkrétních osob na pozici vedoucích zaměstnanců a osobní odpovědnosti podřízených za dodržování pracovních postupů bez rizik vzniku pracovního úrazu není předmětem šetření DI a nenahrazuje činnost odborně způsobilých osob v oblasti BOZP u provozovatele dráhy SŽ a pracovníků SÚIP.

Obecně je zaměstnavatel povinen zajistit podmínky pro bezpečnou práci svým zaměstnancům s přihlédnutím na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se vztahují přímo k výkonu konkrétní práce. Přesnou specifikaci obsahuje § 101 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb. Zároveň v § 101 odst. 2 stejného zákona je uvedeno, že péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená zaměstnavateli je také nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, na kterém působí. Z výše uvedeného vyplývá, že zajistit bezpečnost práce na svém pracovišti nebo pracovním úseku je povinen vedoucí zaměstnanec, který má dle § 302 písm. c) zákona č. 262/2006 Sb. povinnost vytvářet příznivé pracovní podmínky a zajišťovat BOZP při práci.

Zákonné povinnosti zaměstnavatele k zajištění BOZP pak v segmentu provozování dráhy a drážní dopravy dále rozpracovává Nařízení vlády č. 168/2002 Sb. Konkrétní pravidla BOZP pak s odkazem na Nařízení vlády č. 168/2002 Sb. stanovuje předpis SŽ Bp1.

Lze tak shrnout, že provozovatel dráhy má stanovena pravidla pro zajištění BOZP pro své zaměstnance pracující v provozované i vyloučené dopravní cestě, jež byla obsažena ve vnitřním předpise SŽ Bp1, který mj. stanovuje, že všechny osoby v prostorách SŽ a na dráze provozované SŽ jsou povinny podle svých možností dbát o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jejich jednání.

Z vnitřního předpisu SŽ Bp1 dále vyplývá, že práce na zařízení je činnost osob v provozované železniční dopravní cestě, při které je prováděna oprava součástí staveb dráhy, čímž se myslí i TV. Samotná práce na zařízení v provozované železniční dopravní

cestě s sebou přináší vyšší riziko možného ohrožení života nebo zdraví osob. Proto jsou pro tuto činnost stanoveny z pohledu zajišťování bezpečnosti osob přísnější podmínky činnosti.

Základní podmínkou při zajišťování bezpečnosti při pracích na zařízení v provozované nevyložené dopravní cestě na tratích s DOZ je, že osoby, které provádějí práci na zařízení, musí být vybaveny telekomunikačním zařízením umožňujícím spojení s traťovým dispečerem pověřeným řízením dopravy na příslušné trati DOZ. Pracuje-li v provozované dopravní cestě pracovní skupina, může být ve spojení s traťovým dispečerem jen vedoucí prací nebo jím pověřený zaměstnanec. Další podmínkou zajišťování bezpečnosti v těchto případech je, že před zahájením práce na zařízení **vedoucí práce oznámí** z požadovaného pracovního místa **požadavek práce na zařízení traťovému dispečerovi**, tzn. osobě řídící drážní dopravu v daném místě. Čas souhlasu k provedení prací na zařízení, konkrétní místo pracoviště, způsob zajištění bezpečnosti pracovního místa a podmínky, vč. času potřebného k bezpečnému vyklizení pracovního místa, zapíše traťový dispečer do telefonního zápisníku.

Po příjezdu SHDV „MVTV 2 - 033“ OTV Kolín k místu poruchy – místu předchozí MU, tedy v 6:40 h, a po souhlasu samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha vedoucí pracovní čety SEE Praha pověřil (stanovil) vedoucího prací, tedy vedoucího prací SEE Praha.

Vedoucí pracovní čety SEE Praha (OTV Kolín) v souvislosti s pracemi na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu při předchozí MU) v 6:40 h vydal dokument „Příkaz “B” číslo \* 000039“ a vedoucí prací SEE Praha jej přijal. Po vypsání tohoto dokumentu dostal vedoucí prací SEE Praha souhlas od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha se zahájením prací. Příkaz k zajištění pracoviště, připojení zkratovacích souprav, od vedoucího prací SEE Praha obdržel elektrotechnik SEE Praha a vedoucí pracovní čety SEE Praha.

V 7:20 h potvrdil vedoucí prací SEE Praha ověření beznapěťového stavu TV dotykem hrotu zkratovací soupravy.

Vedoucí prací SEE Praha posléze **zkontroloval pohledem umístění a připojení zkratovacích souprav na trolejovém drátu a nabyl přesvědčení, že zkratování je provedeno správně**, což nebyla pravda (viz níže).

Následně v 7:25 h vedoucí prací SEE Praha v dokumentu „Příkaz “B” číslo \* 000039“ potvrdil provedení zemnění a zkratování TV ze všech stran možného napájení, vymezení pracoviště a poučení zaměstnanců o pracovišti a dodržení norem.

V 7:30 h vedoucí prací SEE Praha potvrdil převzetí zajištěného pracoviště. Poté byly zahájeny práce na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu) nad SK č. 101a.

Z výše uvedeného a z podkladů k předmětné MU vyplývá, že před zahájením práce na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu nad SK č. 101a žst. Kolín) **vedoucí prací, tedy vedoucí prací SEE Praha, neoznámil** z pracovního místa, tzn. z místa předchozí MU, **požadavek práce na zařízení traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny)**. Vedoucí prací, tzn. vedoucí prací SEE Praha, tak od traťového dispečera 114 CDP Praha (denní směny) mj. nedostal souhlas k provedení prací na zařízení, nesjednal s ním podmínky práce a nevymezil konkrétní místo pracoviště.

Traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) od vedoucího prací, tzn. vedoucího prací SEE Praha, **nedostal informaci, že budou zahájeny práce na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu)**, **nebyl mu mj. sdělen vliv práce na zařízení na organizování dopravy a obsluhu železničního infrastrukturního zařízení** a také místo práce. Z tohoto důvodu traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) neučinil žádná

související opatření, která jsou dána vnitřním předpisem SŽ Bp1. K traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny) se tak tímto postupem nedostala zásadní informace týkající se **vlivu práce na zařízení na organizování dopravy a obsluhu železničního infrastrukturního zařízení v žst. Kolín, takže ji nemohl při své činnosti zohlednit a nedal ji do souvislosti s tím, že na koleje, jejichž TV je bez napětí, se nesmí dovolit jakákoliv jízda HDV závislé trakce se zdviženým sběračem.**

### **Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- § 106 odst. 4 písm. c) zákona č. 262/2006 Sb.:  
*„Každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci. Znalost základních povinností vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance. Zaměstnanec je povinen:*  
...  
*c) dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele,“;*
- část druhá, čl. 3 odst. 6 vnitřního předpisu SŽ Bp1:  
*„Všechny osoby v prostorách SŽ a na dráze provozované SŽ jsou povinny podle svých možností dbát o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jejich jednání.“;*
- část čtvrtá, čl. 10 odst. 9 vnitřního předpisu SŽ Bp1:  
*„Práce na zařízení v provozované nevyložené dopravní cestě a její zabezpečení musí probíhat přesně ve smyslu jednotlivých ustanovení tohoto předpisu. Při nesplnění daného postupu nesmí dojít k zahájení práce na zařízení nebo započaté práce na zařízení musí být okamžitě ukončeny. To platí jak v případě práce na zařízení vykonávané osamělým zaměstnancem, tak i v případě pracovní skupiny.“;*
- část pátá, čl. 16 odst. 2 písm. a) vnitřního předpisu SŽ Bp1:  
*„Podmínky zajišťování bezpečnosti:*  
*a) před zahájením práce na zařízení osamělý zaměstnanec nebo vedoucí prací oznámí z požadovaného pracovního místa požadavek práce na zařízení traťovému dispečerovi. Čas souhlasu k provedení prací na zařízení, konkrétní místo pracoviště, způsob zajištění bezpečnosti pracovního místa (v případě zajištění na základě informací od dopravního zaměstnance i použití mobilního telefonu nebo telefonu GSM-R, včetně telefonního čísla) a podmínky včetně času potřebného k bezpečnému vyklizení pracovního místa zapíše traťový dispečer do telefonního zápisníku,“.*

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

- část první, čl. 2 odstavec 25, vnitřního předpisu SŽ Bp1:  
*„Práce na zařízení – pro účely tohoto předpisu, je to činnost osob v provozované železniční dopravní cestě, při které je prováděna oprava, úprava, modernizace, montáž, demontáž, údržba, kontrola nebo měření součástí staveb dráhy. ...“;*
- část čtvrtá, čl. 11, odst. 1, vnitřního předpisu SŽ Bp1:  
*„Základní podmínkou veškeré práce na zařízení je povinnost sjednání podmínek práce na zařízení mezi osamělým zaměstnancem nebo vedoucím prací a dopravním zaměstnancem. Tento akt obsahuje:  
... sdělení druhu práce, místa práce na zařízení, případný vliv práce na zařízení na organizování dopravy a standardní obsluhu železničního infrastrukturního zařízení,  
...“*

Speciální technologické postupy, týkající se BOZP při práci na TV a ochrany zaměstnanců před úrazem elektrickým proudem z TV, jsou obsaženy v TNŽ 34 3109. Tato norma uvádí i základní bezpečnostní požadavky pro obsluhu a práci na TV a v blízkosti živých částí TV a pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních napájených z TV. Vztahuje se na činnosti vykonávané vlastními zaměstnanci provozovatele dráhy.

Pro zkratování a uzemnění vypnutých úseků TV nebo jeho částí, které mají být bez napětí, se využívají mj. přenosné zkratovací soupravy zajišťující bezpečnost osob při práci na TV a v jeho blízkosti, a to v případech zavlčení nežádoucího napětí (např. sběračem HDV), indukovaného napětí nebo při provedení chybných manipulací.

Při práci na TV musí být pracoviště samostatně zajištěno zkratovacími soupravami. Zkratovací soupravy se připojují ze všech míst (stran) možného napájení, a to přímo na pracovišti nebo co nejbližší pracoviště a nebo v místech odpojení. Hranice pracoviště se v jeho podélném směru vymezují zkratovacími soupravami, z nichž nejméně jedna musí být na dohled z pracovního místa. V příčném směru se pracoviště vymezuje nejbližšími živými částmi TV, které musí být uvedeny v dokumentu „Příkaz „B“ čís. ...“.

Zkratovací souprava se připojuje tak, že lano zkratovací soupravy se připojí kolejnicovou svorkou na očištěné místo zpětného kolejnicového vedení nebo na zvlášť k tomu upravené místo se zpětným kolejnicovým vedením (např. střed stykového transformátoru, TP nebo jiný prvek infrastruktury). Následně se ověří, např. zkoušečkou nebo zkušebním hrotem zkratovací soupravy, zda část TV, která má být zkratována, je bez napětí, a připojí se zkratovací souprava na vodič TV nebo na zvlášť upravené místo pro zkratování, **přičemž se zkratování nesmí provádět v místech, kde hrozí nebezpečí omylu připojení zkratovací soupravy na vodič jiného elektrického úseku, např. ve výměnném poli elektrického dělení.**

Z pohledu zkratovací soupravy pojem připojit znamená vytvořit vodivé propojení vodiče TV se zpětnou trakční cestou, kterou primárně tvoří kolejnice. V případě předmětné MU byly použity zkratovací soupravy „UTTV 25“, typ 152 025, a byly určeny pro použití na TV stejnosměrné a střídavé napěťové soustavy do 27,5 kV.

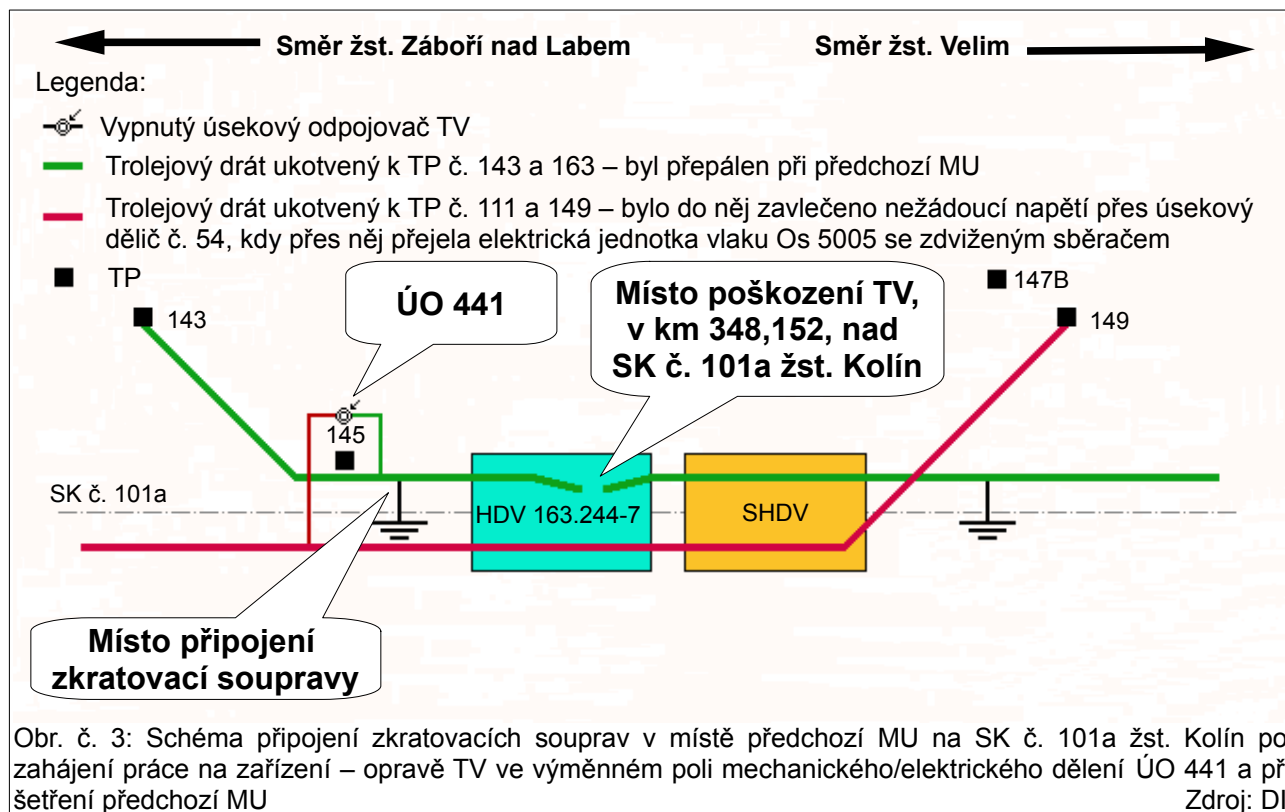
Připojení zkratovacích souprav v místě práce na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu při předchozí MU v místě mechanického/elektrického dělení ÚO 441) provedl elektrotechnik SEE Praha a vedoucí pracovní čtyř SEE Praha.

Elektrotechnik SEE Praha **připojil zkratovací soupravu na trolejový drát, který byl v km 348,152 přepálen a ze směru od žst. Záboří n. L. ukotven k TP č. 143, tedy při pohledu od Záboří n. L. před HDV 163.244-7, na levý trolejový drát nad SK č. 101a žst.**

**Kolín přímo v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 441, a to u nosné brány mezi TP 145 a 146 (viz Obr. č. 3 této ZZ).**

Vedoucí pracovní čtyř SEE Praha připojil zkratovací soupravou rovněž na trolejový drát, který byl v km 348,152 přepálen a ze směru od žst. Záboří n. L. ukotven k TP č. 143, tedy při pohledu od Záboří n. L. za HDV 163.244-7 a SHDV stojící na SK č. 101a žst. Kolín a za mechanickým/elektrickým dělením ÚO 441 (viz Obr. č. 3 této ZZ).

Zkratovací soupravy byly připojeny tak, že lana zkratovacích souprav byla pomocí kolejnicových svorek připojena ke kolejnicím a vodičové samosvorné svorky zkratovacích souprav byly připojeny na trolejový drát.



Při práci na zařízení – TV (opravě poškozeného trolejového drátu při předchozí MU) nebylo pracoviště řádně zajištěno zkratovacími soupravami, protože zkratovací soupravy nebyly připojeny ze všech míst (stran) možného napájení (viz Obr. č. 3 této ZZ). Zkratovací souprava, kterou připojil elektrotechnik SEE Praha na trolejový drát, který byl v km 348,152 přepálen a ze směru od žst. Záboří n. L. ukotven k TP č. 143, byla umístěna nesprávně. Z tohoto směru, tedy ze směru od žst. Záboří n. L., bylo zkratování provedeno ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 441, tedy v místě, kde se zkratování nesmí provádět, a to z důvodu hrozícího nebezpečí omylu připojení zkratovací soupravy na vodič jiného elektrického (kotevního) úseku, přičemž ze strany možného napájení od sestavy TV nad částí SK č. 1d, přiléhající části středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 100, 100a, 101 a nad příslušnou částí SK č. 101a, nebyla žádná zkratovací souprava připojena.

Zkratování TV ze směru od žst. Záboří n. L. mělo být provedeno tak, že zkratovací souprava měla být připojena na trolejový drát vedoucí ze strany možného napájení od

kotevního úseku nad částí SK č. 1d, SK č. 101 a části SK č. 101a ukotveného mezi TP č. 111 a TP č. 149, a to mimo výměnné pole mechanického/elektrického dělení ÚO 441.

### **Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- článek 4.9.4.1 normy TNŽ 34 3109:  
*„Zkratovací soupravy se připojují ze všech míst (stran) možného napájení přímo na pracovišti nebo co nejbližší pracoviště. Zkratovací soupravy mohou být připojeny nejdále na dohled z pracoviště (pracovního místa).“;*
- článek 4.9.4.6 normy TNŽ 34 3109:  
*„Zkratování se nesmí provádět v místech, kde hrozí nebezpečí omylu připojení zkratovací soupravy na vodič jiného elektrického úseku (např. ve výměnném poli elektrického dělení apod.).“.*

Když vedoucí pracovní čety SEE Praha po vzniku předmětné MU zjistil, že zkratovací souprava umístěna před pracovním místem ze strany od Záboří n. L. není ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 441 připojena na pravý trolejový drát vedoucí ze strany možného napájení od kotevního úseku na části SK č. 1d, části středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 101 a části SK č. 101a, ukotveného k TP č. 111 a 149, nýbrž na levý trolejový drát ukotvený k TP č. 143 a 163, na kterém byla před pracovním místem ze směru od Velimi umístěna jím zavěšená zkratovací souprava, odpojil zkratovací soupravu umístěnou na nesprávném levém trolejovém drátu a připojil (zavěsil) ji na pravý trolejový drát. Vedoucí pracovní čety SEE Praha po vzniku MU (i pro zabránění vzniku dalších škod) sice zkratovací soupravu umístil na správný trolejový drát ze strany možného napájení od kotevního úseku na části SK č. 1d, části středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 101 a části SK č. 101a, avšak opět nesprávně ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 441, tzn. v místě, kde hrozí nebezpečí omylu připojení zkratovací soupravy na vodič jiného elektrického úseku. Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože k opětovně nesprávnému umístění zkratovací soupravy vedoucím pracovní čety SEE Praha ve výměnném poli došlo až po vzniku MU.

### **Zjištění:**

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- článek 4.9.4.1 normy TNŽ 34 3109:  
*„Zkratovací soupravy se připojují ze všech míst (stran) možného napájení přímo na pracovišti nebo co nejbližší pracoviště. Zkratovací soupravy mohou být připojeny nejdále na dohled z pracoviště (pracovního místa).“;*

- článek 4.9.4.6 normy TNŽ 34 3109:

*„Zkratování se nesmí provádět v místech, kde hrozí nebezpečí omylu připojení zkratovací soupravy na vodič jiného elektrického úseku (např. ve výměnném poli elektrického dělení apod.).“*

Elektrodispečer není součástí dispečerského aparátu SŽ pro operativní řízení železničního provozu a není oprávněn udílet přímé pokyny pro řízení drážní dopravy. Operativní pokyny udílené elektrodispečerem ve směně v oblasti bezpečnosti a technických parametrů jím řízených technologií jsou však závazné pro všechny zaměstnance, vč. zaměstnanců při výkonu dopravní služby na všech úrovních řízení železničního provozu.

Elektrodispečer, tzn. také samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha, je při operativním řízení provozu elektrických zařízení pro zajištění provozuschopnosti železniční dopravní cesty ve vymezené oblasti řízení, ve smyslu právních předpisů a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ, v územním obvodu své působnosti bezprostředně nadřízen všem provozním zaměstnancům zajišťujícím provoz, obsluhu, údržbu a bezpečnost elektrických zařízení. V rámci služby je mj. povinen průběžně sledovat provozní a energetickou situaci a na základě hlášení o závadách a poruchách na zařízeních elektrické trakce, ve spojení se znalostí a rozбором stavu, operativně řídit činnosti na jím řízených zařízeních. Při mimořádnostech v energetickém napájení TV na elektrizovaných tratích, poruchách, výpadech energetiky, nepříznivých atmosférických podmínkách apod. zajišťuje včas potřebná opatření a projednává zavedení nepředpokládaných výluk a umístění příslušných návěstidel pro elektrický provoz, přičemž odpovídá za vymezení poruch na všech jím řízených zařízeních.

V případě poruch zpravuje podle vnitřního předpisu SŽDC E6 výpravčí, tzn. osoby řídící drážní dopravu v daném místě na dráze, dispečerským příkazem o případných změnách na TV (např. o elektricky nesjízdných výhybkách nebo jiných místech, která musí být poježděna se staženým sběračem), přitom s těmito osobami dohodne podmínky pro jízdy DV elektrické trakce a další nutná dopravní opatření, o nichž informuje všechna příslušná pracoviště řízení provozu na dopravní cestě.

U poruch TV, které ohrožují bezpečnost osob nebo železniční provoz, případně u nich hrozí riziko zvětšení rozsahu poruchy nebo škody, elektrodispečer neprodleně zajišťuje jejich vymezení a odstranění.

Přepálení trolejového drátu a prověšení TV, ke kterým došlo při předchozí MU, je ve smyslu vnitřního předpisu SŽDC E6 poruchou, tedy stav zařízení, který způsobí neprovozuschopnost příslušného zařízení nebo jeho části.

V této souvislosti je vhodné poznamenat, že prověšení TV je vždy odchylkou od schváleného stavu zařízení, způsobenou přetržením/uvolněním věšáků řetězovkového vedení, závadou v zavěšení TV na TP (nosné bráně apod.), přetržením nosného nebo trolejového drátu anebo obou uvedených s předpokladatelným ovlivněním průjezdného průřezu provozované koleje či závadou v napínacím zařízení sestavy TV daného kotevního úseku, což má zásadní vliv na provozuschopnost dráhy.

Samotný vnitřní předpis SŽDC E6 pojem „výpravčí“ nedefinuje, takže je nutné vycházet z definice tohoto pojmu uvedenou v ostatních platných vnitřních předpisech SŽ, které by v rámci nastaveného systému zajišťování bezpečnosti měly tvořit jednotný celek.

Z pohledu samostatného elektrodispečera je dané problematice nejbližší vnitřní předpis SŽDC E10 řešící také organizaci údržby TV, který v čl. 47. písm. c) upravujícím postup prací při odstraňování poruchy TV značného rozsahu mj. uvádí, že se postupuje na základě rozhodnutí odpovědného zaměstnance Správy elektrotechniky a energetiky

a elektrodispečera „... (po předchozím odsouhlasení zaměstnancem řídícím drážní dopravu např. výpravčím, provozním dispečerem) ...“. Samotný pojem „výpravčí“ nebo „provozní dispečer“ tento vnitřní předpis opět nedefinuje, každopádně nesprávně podřazuje „provozního dispečera“ pod osobu řídící drážní dopravu, což vede k nejednoznačnosti pojmů a nesprávné orientaci adresátů daných ustanovení.

Vnitřní předpis SŽDC D1 poté již pojem „výpravčí“ definoval jako společný název pro zaměstnance s odbornou způsobilostí k organizování a řízení drážní dopravy. Do této skupiny zaměstnanců patří rovněž traťový dispečer a výpravčí DOZ. Naproti tomu vnitřní předpis SŽDC D1 definoval pojem „Provozní dispečer“ jako zaměstnance dispečerského aparátu SŽ pro operativní řízení provozu. Podobným způsobem definuje pojmy „výpravčí“ a „Provozní dispečer“ vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, účinný od 1. 7. 2022.

DI již v roce 2021 upozornila na skutečnost (viz [ZZ č. j.: 6-1965/2020/DI, srážka vlaku Ex 1251 s uvolněnou součástí \(komponentem\) trakčního vedení v železniční stanici Prosenice](#)), že technologické postupy SŽ obsažené ve vnitřním předpisu SŽDC E6 odkazují na postupy obsažené ve vnitřním předpisu SŽDC (ČD) D2, který byl provozovatelem dráhy SŽ k datu 1. 7. 2013 zrušen. Totéž lze říci i o vnitřním předpisu SŽDC E10, kdy v tomto předpise obsažené technologické postupy nejsou aktualizovány a některé jeho části se bez dalšího opatření dostávají do konfliktu s dalšími platnými vnitřními předpisy SŽ.

Z výše uvedeného vyplývá, že provozovatelem dráhy SŽ zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy, obsažený ve vnitřních předpisech SŽDC E6 a SŽDC E10 vykazoval nedostatky tím, že povinnost, odpovědnost a pravomoc:

- uložena zaměstnanci řídícímu drážní dopravu při odstraňování poruch při nepředpokládaných výlukách byla uložena také provoznímu dispečerovi, který je zaměstnancem provozovatele dráhy podílejícím se na operativním řízení provozu, a nikoliv na řízení drážní dopravy v přímém výkonu dopravní služby, tzn. nemá kompetence osoby řídící drážní dopravu (např. výpravčího, traťového dispečera);
- je při krytí nesjízdného místa, při umístění návěstidel pro elektrický provoz, při nepředpokládaných výlukách koleje a napětových výlukách apod. uložena odkazem na zrušený postup, což má za následek, že delegovaní zaměstnanci, kteří mají roli ovlivňující bezpečnost, nemohou být kompetentní, pokud jde o úkoly související s bezpečností spadající do jejich povinností.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože šetřením nebyla zjištěna přímá souvislost mezi výše uvedeným a chováním samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha, který si byl vědom rozdílů mezi pracovní pozicí provozního dispečera a traťového dispečera a věděli, že v dané věci komunikuje s provozním dispečerem PD1 CDP Praha, který není osobou řídící drážní dopravu v žst. Kolín (viz níže).

### **Zjištění:**

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

- § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:  
„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen zajistit, aby jím zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy podle přímo použitelného

*předpisu Evropské unie upravujícího společné bezpečnostní metody týkající se požadavků na systém zajišťování bezpečnosti*

1. *zohledňoval rozsah a předmět jeho činnosti a činnosti různých dopravců vykonávaných na jím provozované dráze,*
  2. *...*
  3. *byl dodržován,“;*
- bod 2.3.1 PŘÍLOHY I Nařízení Komise (EU) 2018/762:  
*„Povinnosti, odpovědnost a pravomoci zaměstnanců, kteří mají roli s vlivem na bezpečnost (včetně vedoucích pracovníků a jiných zaměstnanců, kteří se podílejí na úkolech souvisejících s bezpečností), musí být definovány na všech úrovních organizace, zdokumentovány, přiděleny a příslušným osobám sděleny.“,*
  - bod 2.3.2 PŘÍLOHY I Nařízení Komise (EU) 2018/762:  
*„Organizace musí zajistit, že zaměstnanci s delegovanými povinnostmi v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností mají pravomoc, kompetence a odpovídající zdroje, aby mohli vykonávat své úkoly, aniž by byli nepříznivě ovlivněni činností jiných podnikových funkcí.“,*
  - bodem 2.3.3 PŘÍLOHY I Nařízení Komise (EU) 2018/762:  
*„Delegování povinností v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností musí být zdokumentováno, sděleno příslušným zaměstnancům, přijato a pochopeno.“.*

Samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha na základě průběžného sledování provozní a energetické situace ve svém územním obvodu působnosti a na základě informací od provozního dispečera PD1 CDP Praha a traťového dispečera 114 CDP Praha (noční směny) zjistil vznik poruchy v žst. Kolín vzniklý následkem předchozí MU a provedl vymezení a vypnutí (odpojení) příslušného úseku TV, kde k této poruše došlo. Následně uvedl do provozu (pod napětí) všechna poruchou nedotčená zařízení a úseky TV.

Dále v 6:14 h zpravil provozního dispečera PD1 CDP Praha o změnách na TV a podmínkách pro jízdu DV v daném místě, tedy o zákazu jízdy po SK č. 100, 101 a 101a. Nicméně **v případě poruchy TV měl o těchto skutečnostech zpravit výpravčího, resp. traťového dispečera, tzn. osobu řídící drážní dopravu v daném místě na dráze, a to dispečerským příkazem, a nikoli provozního dispečera.**

Samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha následně v 6:44 h zpravil provozního dispečera PD1 CDP Praha o dalších změnách na TV a podmínkách pro jízdy DV v daném místě, tedy o zákazu jízdy nejen po SK č. 100, 101 a 101a, ale i ze SK č. 103 až 109 žst. Kolín. **O těchto skutečnostech však měl opět zpravit výpravčího, resp. traťového dispečera, tzn. osobu řídící drážní dopravu v daném místě na dráze, a to dispečerským příkazem a nikoli provozního dispečera.**

Vnitřní předpis SŽDC D1 jednoznačně stanovoval obecný princip, že pokud předpis stanoví, kdo pokyn dává a komu jej dává, je tím vždy nařízeno dát pokyn přímo, přičemž v konkrétním ustanovení nebylo stanoveno jinak, tzn. ne přes prostředníka – v daném případě ne přes provozního dispečera PD1 CDP Praha (viz níže). **Nepřímé zpravení traťového dispečera 114 CDP Praha (denní směny) pokynem o zákazu jízdy DV po SK č. 100, 101, 101a, a i ze 103 až 109, tzn. ve směru od Velimi i od Záboří n. L., dané samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha přes provozního dispečera PD1 CDP Praha mělo za následek zkreslení daného pokynu,** kdy traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) [vzhledem k absenci jakéhokoli záznamu informací předávaných provozním dispečerem PD1 CDP Praha traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní

směny)], podle svého vyjádření, dostal od provozního dispečera PD1 CDP Praha pokyn o zákazu jízdy DV na SK č. 100, 101, 101a, 103, 105, 107 a 109 pouze od/do Velimi, a nikoli také ve směru od/do Záboří n. L.

### **Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- čl. 46 písm. n) vnitřního předpisu SŽDC E6:  
*„Základní povinnosti a práva elektrodispečera ve službě ... :  
Zpravuje výpravčí dispečerským příkazem o případných změnách na trakčním vedení po skončení výlukových prací nebo v případě poruch (např. o elektricky nesjízdných výhybkách nebo jiných místech, která musí být pojížděna se staženým sběračem), přitom s výpravčími dohodne podmínky pro jízdy vlaků elektrické trakce a další potřebná dopravní opatření.“.*  
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
  - čl. 57 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Výpravčí je společný název pro zaměstnance s odbornou způsobilostí k organizování a řízení drážní dopravy.“,*
  - čl. 58 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Provozní dispečer, vedoucí dispečer, hlavní dispečer a ústřední dispečer jsou zaměstnanci dispečerského aparátu SŽDC pro operativní řízení provozu.  
Traťový dispečer je zaměstnanec s odbornou způsobilostí k organizování a řízení drážní dopravy vyjma výpravčího DOZ, který na určených traťových úsecích dálkově řídí řízenou oblast nebo její část. ...“.*

Dále je nutné zmínit, že samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha nepovažoval výše uvedené pokyny, kterými zpravil provozního dispečera PD1 CDP Praha o změnách na TV a podmínkách pro jízdy DV v daném místě, tedy o zákazu jízdy na/ze SK č. 100, 101, 101a, 103 až 109 žst. Kolín, za „pouhou“ informaci pro provozního dispečera PD1 CDP Praha o situaci, ale považoval je za **pokyn (příkaz)**, byť slovo „příkaz“ v žádném z hovorů nevyslovil. Oproti tomu provozní dispečer PD1 CDP Praha uvedl, že převzal **informaci** o zákazu jízdy, kterou okamžitě ústně předal traťovému dispečerovi 114 CDP Praha noční a posléze i denní směny.

Jak už bylo uvedeno výše, tak vnitřní předpis SŽDC E6 mj. umožňuje samostatnému elektrodispečerovi využívat tzv. „**dispečerský příkaz**“, a to:

- ke zpravení výpravčího o případných změnách na TV po skončení výlukových prací nebo v případě poruch,
- k zavedení zákazu jízdy elektrických HDV se zdviženým sběračem přes úsekové děliče, které nejsou označeny návěstí „Úsekový dělič“.

Přitom s výpravčími dohodne podmínky pro jízdy DV elektrické trakce a další nutná dopravní opatření.

Samostatný elektrodispečer má povinnost, podle čl. 46 písm. x) vnitřního předpisu SŽDC E6, vydané příkazy, jejich provedení a ostatní důležité skutečnosti zaznamenávat přesně

a neprodleně do provozního záznamu elektrodispečera případně do knihy elektrodispečerských příkazů.

Vnitřní předpis SŽDC E6, podle čl. 46 písm. y), také stanovuje, že samostatný elektrodispečer sleduje provádění a plnění vydaných příkazů a opatření. Vydaný příkaz smí považovat za splněný až po obdržení zprávy o provedení úkolu s uvedením času.

Vnitřní předpis SŽDC E6 tak velice podrobně stanovuje pravidla a povinnosti týkající se příkazů samostatného elektrodispečera. Stejně tak jednoznačně určuje, k čemu se dispečerský příkaz využívá. V této souvislosti je nutné zmínit, že tento předpis na několika místech zmiňuje knihu elektrodispečerských příkazů, která však dle sdělení zástupce provozovatele dráhy SŽ nebyla k datu vzniku předmětné MU samostatným elektrodispečerem vedena.

Oproti tomu vnitřní předpis SŽDC D7 v kapitole II, kde jsou definovány základní pojmy, uvádí v čl. 10, mj. že „**Operativní pokyny udílené elektrodispečerem ve směně v oblasti bezpečnosti a technických parametrů jím řízených technologií jsou však závazné pro všechny zaměstnance, včetně i zaměstnanců při výkonu dopravní služby na všech úrovních řízení železničního provozu.**“. Bližší specifikaci, co je myšleno pod pojmem mj. „Operativní pokyny udílené elektrodispečerem“ tento předpis již neuvádí.

Vnitřní předpis SŽDC D1 v čl. 3674 mj. stanovuje „*Po skončení prací zpravit elektrodispečer o případných změnách na trakčním vedení (např. nezatrolejované výhybky nebo jiná místa, která musí být pojížděna se staženým sběračem) a potřebných dopravních opatřeních **příkazem elektrodispečera** výpravčí, jichž se to týká, a ti zařídí potřebné zpravování vlaků.*“.

Z výše uvedeného vyplývá, že v době vzniku předmětné MU bylo minimálně ve vnitřních předpisech SŽDC E6, SŽDC D7 a SŽDC D1 využíváno pojmů „**dispečerský příkaz**“ (vnitřní předpis SŽDC E6), „**operativní pokyn**“ (vnitřní předpis SŽDC D7), „**příkaz elektrodispečera**“ (vnitřní předpis SŽDC D1), které jsou si obsahově velmi podobné, ale je nutné je pro účely jednotlivých předpisů rozlišovat.

Vzhledem k tomu, že ve vnitřních předpisech SŽDC E6 a SŽDC D7 a SŽDC D1 nebyly pojmy „**dispečerský příkaz**“ (vnitřní předpis SŽDC E6), „**operativní pokyn**“ (vnitřní předpis SŽDC D7) a „**příkaz elektrodispečera**“ (vnitřní předpis SŽDC D1) přímo definovány, je nutné vycházet z definic uvedených v platných vnitřních předpisech SŽ, které by měly tvořit jednotný celek. Vnitřní předpis SŽDC D1 jasně uvádí, že pod pojmem pokyn se rozumí rozkaz, příkaz, hlášení, popř. informace daná mj. telekomunikačním zařízením.

Pokud výše uvedené shrneme, tak lze uzavřít, že provozní dispečer PD1 CDP Praha obdržel od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha pokyn a ne pouze informaci. Stejně tak i samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha udělil pokyn a ne pouze informaci.

Vnitřní předpis SŽDC D1 dále stanovoval, že za provedení daného pokynu odpovídá ten, kdo jej má vykonat. Pokud by provedení pokynu odporovalo ustanovením předpisů, musí zaměstnanec, který má pokyn vykonat, ihned vznést námitky. Provoznímu dispečerovi PD1 CDP Praha byl tedy pokynem vydán zákaz jízdy na výše uvedené koleje, nicméně tento pokyn odporoval ustanovením předpisů, mj. proto, že měl být dán přímo výpravčímu, resp. traťovému dispečerovi, tzn. osobě řídící drážní dopravu v daném místě na dráze, a ne provoznímu dispečerovi, který je zaměstnancem provozovatele dráhy podílejícím se na operativním řízení provozu a nikoliv na řízení drážní dopravy v přímém výkonu dopravní služby, tzn. nemá kompetence osoby řídící drážní dopravu (např. výpravčího,

traťového dispečera). V této souvislosti je vhodné připomenout, že provozní dispečer PD1 CDP Praha měl za to, že pokyny vztahující se k řízení drážní dopravy má samostatný elektrodispečer vykomunikovat s příslušným traťovým dispečerem a poté mu oznámit výsledek. Nicméně provozní dispečer PD1 CDP Praha při přijetí pokynů, které nemohl provést a vykonat, žádné námitky nevznnesl, ale naopak je potvrdil (viz také výše uvedené).

### **Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ **v příčinné souvislosti se vznikem MU**:

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- čl. 312 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Za daný pokyn odpovídá ten, kdo jej dal, za provedení ten, kdo jej má vykonat. Kdyby provedení pokynu odporovalo ustanovením předpisů, musí zaměstnanec, který má pokyn vykonat, ihned vznést námitky. ...“.*  
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
  - čl. 57 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Výpravčí je společný název pro zaměstnance s odbornou způsobilostí k organizování a řízení drážní dopravy.“,*
  - čl. 58 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Provozní dispečer, vedoucí dispečer, hlavní dispečer a ústřední dispečer jsou zaměstnanci dispečerského aparátu SŽDC pro operativní řízení provozu.  
Traťový dispečer je zaměstnanec s odbornou způsobilostí k organizování a řízení drážní dopravy vyjma výpravčího DOZ, který na určených traťových úsecích dálkově řídí řízenou oblast nebo její část. ...“,*
- čl. 265 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Samostatně mohou vykonávat dopravní službu jenom odborně způsobilí zaměstnanci, kteří byli k výkonu své činnosti (profese) určeni a jsou na příslušném pracovišti ve směně.  
Je zakázáno, aby zaměstnanci vykonávající dopravní službu přenechávali jim určené úkony zaměstnancům, kteří k tomu nejsou oprávněni.“.*

Dále z vnitřního předpisu SŽDC D1 vyplývá, že kdo přijímá pokyn týkající se dopravních opatření, daný telekomunikačním zařízením, musí jej opakovat a potvrdit na důkaz, že jej správně pochopil. Důvodem povinnosti opakovat přijmutý pokyn je vytvoření zpětné vazby pro snížení rizika přeslechnutí či nezachycení slov s vlivem na změnu podávaného pokynu.

Ze záznamů hlasové komunikace v souvislosti s předmětnou MU lze zrekonstruovat, jak byl pokyn, kterým byl vydán zákaz jízdy na předmětné SK žst. Kolín, formulován a jak na něj bylo reagováno (viz bod 3.1.9 této ZZ).

V 6:14:17 h byla započata komunikace mezi provozním dispečerem PD1 CDP Praha a samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha, ze které vyplývá:

- že žádný z účastníků tohoto hovoru výslovně nezmnínil, že se jedná o pokyn vztahující se k žst. Kolín;

- samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha uvedl, že SK č. 100, 101 a 101a jsou bez napětí;
- samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha **vydal zákaz jízdy po SK č. 100, 101 a 101a**;
- provozní dispečer PD1 CDP Praha poté opakoval „**Takže 100a 101a, jó, je zákaz jízdy.**“;
- samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha toto potvrdil slovem „ano“ a zopakoval čísla staničních kolejí **100, 101 a 101a**;
- provozní dispečer PD1 CDP Praha potvrdil, že rozumí.

V 6:45:12 h byla započata komunikace mezi samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha a mezi provozním dispečerem PD1 CDP Praha, ze které vyplývá:

- že žádný z účastníků tohoto hovoru opět výslovně nezmínil, že se jedná o pokyn vztahující se k žst. Kolín;
- samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha vydal zákaz jízdy i ze **SK č. 103 až 109** a uvedl, že se nesmí nikam odjíždět a TV je prověřené;
- provozní dispečer PD1 CDP Praha tento pokyn nezopakoval, ale místo toho ihned odpověděl, že rozumí a dodal, že „*Voni už mi to tady říkali.*“.

Lze tak shrnout, že provozní dispečer PD1 CDP Praha při prvním výše uvedeném hovoru nezopakoval správně celý přijímaný pokyn a při druhém výše uvedeném hovoru přijímaný pokyn nezopakoval vůbec a jen potvrdil, že rozumí (viz bod 4.3.5 této ZZ).

Protože provozní dispečer PD1 CDP Praha obsahem svého podaného vysvětlení k dané MU potvrdil přijetí pokynu od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha k zakazu jízdy DV po, resp. ze SK č. 100, 101, 101a a 103 až 109, nelze výše uvedené posuzovat v příčinné souvislosti se vzniku MU.

### **Zjištění:**

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
„*Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,*“;
- čl. 313 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
„*Při vydávání pokynů při výkonu dopravní služby prostřednictvím telekomunikačního zařízení musí být zřejmé, kdo je vydává a kdo je přijímá. Rozkaz nelze spojovat s jinými sděleními. Kdo přijímá pokyn týkající se dopravních opatření, daný telekomunikačním zařízením, musí jej opakovat a potvrdit, není-li uvedeno jinak, na důkaz, že jej správně pochopil.*“.

Vnitřní předpis SŽDC D1 stanovoval, že pokyny v dopravní službě musí být stručné a srozumitelné, aby bylo vyloučeno jakékoliv nedorozumění, nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a musí být v souladu s odbornou způsobilostí zaměstnance, který pokyn dává, i zaměstnance, který má pokyn vykonat.

Samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha v prvním výše uvedeném hovoru uvedl, že „*je zákaz jízdy prostě po 101a. Po stový, stovkový a po 101*“. Tedy použil předložku „po“, která vyjadřuje, že děj probíhá v hranicích něčeho. Ve druhém výše uvedeném hovoru

vedl „*zákaz jízdy i ze 103 až 109 koleje*“. Tedy použil předložku „ze“, která vyjadřuje pohyb, směřování od vnitřku něčeho.

Použité předložky jsou tedy ve svém významu značně odlišné. Půjdeme-li do důsledku, tak samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha svými pokyny dal zákaz jízdy pro vjezd, průjezd a odjezd ze SK č. 100, 101 a 101a žst. Kolín, ale u SK č. 103 až 109 žst. Kolín vydal zákaz jízdy pouze pro odjezd z těchto kolejí.

Další věcí v této souvislosti je přesné vymezení místa, tedy úseků kolejí, kde není umožněna jízda DV, což je důležité k zamezení případných nedorozumění.

Samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha v prvním i druhém výše uvedeném hovoru neuvedl, že se daný pokyn vztahuje k žst. Kolín, i když vzhledem ke sledu událostí to mohlo být zřejmé z kontextu dané věci. To nic nemění na faktu, že **takto zásadní pokyny neobsahovaly výslovné konkretizování místa, tedy název železniční stanice, ke kterému se vztahují.**

Vydeme-li z obsahu prvního výše uvedeného hovoru, tak samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha vydal pokyn k zákazu jízdy po SK č. 100, 101 a 101a žst. Kolín, a to z důvodu vzniku předchozí MU a vypnutí (odpojení) TV nad částí SK č. 1d, částí středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 100, 100a, 101, 101a, částí kolejí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží a části SK č. 101b žst. Kolín. Vypnuta (odpojena) část TV žst. Kolín tak byla vymezena odpojeným ÚO 431, úsekovými děliči č. 53, 54, odpojeným ÚO 5, úsekovými děliči č. 68 a 69 a odpojeným ÚO 451.

**Samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha ve svých pokynech neuvedl podstatnou část SK, kde nesměla být umožněna jízda DV (nesměla být umožněna jízda HDV závislé trakce se zdviženým sběračem), kdy jeho pokyny se nevztahovaly na část SK č. 1d, část středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží, SK č. 100a, 103a, 105a, část kolejí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží a část SK č. 101b žst. Kolín,** přičemž vydáním pokynu k zákazu jízdy i ze SK č. 103 až 109, bez specifikace, že se jedná o lichou kolejovou skupinu žst. Kolín, nebylo vyloučeno nedorozumění ve vztahu k SK sudé kolejové skupiny, v daném případě SK č. 104, 106 a 108.

Lze tak shrnout, že samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha udílel pokyny, konkrétně zpravil provozního dispečera PD1 CDP Praha o změnách na TV a podmínkách pro jízdu DV v daném místě, které nevylučovaly nedorozumění a ohrožovaly bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy.

### **Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 307 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
„Při provozování dráhy se používají pokyny. Pokyny v dopravní službě musí být stručné a srozumitelné, aby bylo vyloučeno jakékoliv nedorozumění, nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a musí být v souladu s odbornou způsobilostí zaměstnance, který pokyn dává, i zaměstnance, který má pokyn vykonat.“.

Vzhledem ke skutečnosti, že provozní dispečer PD1 CDP Praha, který převzal pokyny o změnách na TV a podmínkách pro jízdu DV v daném místě, tedy o zákazu jízdy nejen po SK č. 100, 101 a 101a, ale i ze SK č. 103 až 109 žst. Kolín a následně je předal traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny) pouze ústně, nelze zjistit, jaké údaje byly traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny) skutečně sděleny (viz výše a bod 4.3.5 této ZZ). Nicméně z dostupných podkladů lze konstatovat, že traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny):

- měl informaci o vzniku předchozí MU;
- byl provozním dispečerem PD1 CDP Praha informován (dostal pokyn) o zákazu jízdy na SK č. 100, 101, 101a, 103, 105, 107 a 109 žst. Kolín od/do Velimi;
- byl z důvodu prověšení TV informován (dostal pokyn od provozního dispečera PD1 CDP Praha) o zákazu jízdy ze SK č. 103 až 109 a po TK č. 1 Velim – Kolín;
- od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha neměl žádnou informaci o vypnutí TV;
- nejpozději v 6:39:31 h disponoval informací, že vlak Sp 1522 nemůže odjet ze SK č. 109 žst. Kolín, a to ani se staženým sběračem;
- měl informaci o prověšení TV na části velimském zhlaví 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín.

Výše uvedený rozsah informací (udělených pokynů), kterými disponoval traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny), tak ve své podstatě odpovídá popisu situace, který uvedl provozní dispečer PD1 CDP Praha po vzniku předmětné MU během komunikace se samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha, kdy sdělil, že: „... 5005 odjížděla ze 105. Ale to je to je jako by ze 105 to je jako by u prvního peronu ale jako by vod vod Pardubic. Jo to tady s těma jako by 109, 107, 101 jako nemá nic společného. ... 105 a 103 tam jako jezdit můžeme tam to vypnutý není a jsou používáme je jako šturcový od Pardubic. Je to jako by na druhý straně peronu. ...“.

Vnitřní předpis SŽDC D1 stanovoval, že pokud jsou výpravčímu, v daném případě tedy traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny), známy skutečnosti, opravňující k pochybám o volnosti nebo provozuschopnosti koleje v obvodu dopravní s kolejovým rozvětvením, nesmí na ní dovolit jízdu DV, dokud nezjistí její volnost a průjezdnost.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) měl informaci o vzniku předchozí MU a nejpozději v 6:39:14 h měl informaci, že vlak Sp 1522 nemůže odjet ze SK č. 109 žst. Kolín ve směru do Velimi, a to ani se staženým sběračem. Přibližně v 6:45 h poté obdržel minimálně informaci (dostal pokyn) o zákazu jízdy ze SK č. 103 až 109 a po TK č. 1 Velim – Kolín z důvodu prověšení TV. Jízda ze SK č. 103 až 109 a po TK č. 1 Velim – Kolín byla možná po části kolejí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, kdy traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) neobdržel konkrétní informaci, kterých kolejí tohoto zhlaví se prověšení TV týká.

Traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny) tak byly známy skutečnosti, tedy že došlo k prověšení TV, opravňující ho k pochybám o volnosti kolejí při jízdě ze SK č. 103 až 109 a po TK č. 1 Velim – Kolín, a to po blíže neurčených částech kolejí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, takže přes ně nesměl dovolit jízdu DV, dokud nezjistí jejich volnost a průjezdnost, což do doby vzniku předmětné MU neučinil.

Přesto traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) v 6:40:49 h provedl normální obsluhou SZZ úkony pro jízdu posunového dílu 1 ze skupiny SK č. 111 až 117 na SK

č. 107a a následně v 6:42:57 h traťový dispečer 115 CDP Praha provedl normální obsluhou SZZ úkony pro jízdu tohoto posunového dílu ze SK č. 107a na SK č. 116d (viz bod 3.1.8 této ZZ). Byla tedy umožněna jízda přes část kolejí velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, aniž by byla zjištěna jejich volnost a průjezdnost.

Traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) dále v 7:18:00 h provedl normální obsluhou SZZ postupné úkony pro jízdu posunového dílu 2 v žst. Kolín ze skupiny SK č. 111 až 117 na SK č. 107a, od seřadovacího návěstidla Se113 na SK č. 107, ze SK č. 107 na SK č. 105, ze SK č. 105 na SK č. 1d a od seřadovacího návěstidla Se119 po seřadovací návěstidlo Se113 (viz bod 3.1.8 této ZZ). Byla tedy umožněna jízda přes koleje velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, aniž by opět byla zjištěna jejich volnost a průjezdnost.

Protože výše uvedené jízdy posunových dílů neměly žádnou souvislost se vznikem MU, tzn. souvislost s jízdou vlaku Os 5005 ze SK č. 105, přes část středního zhlaví 1. obvodu seřadovacího nádraží, na SK č. 1d žst. Kolín, nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

### **Zjištění:**

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- čl. 4021 vnitřního předpisu SŽDC D1:  
*„Pokud jsou výpravčímu známy skutečnosti, opravňující k pochybám o volnosti nebo provozuschopnosti koleje na širé trati, příp. o volnosti nebo provozuschopnosti koleje, nebo výhybky ve stanici s DOZ nebo v obvodu dopravní s kolejovým rozvětvením, který není fyzicky obsazen výpravčím, nesmí na ní dovolit jízdu vozidel, dokud nezjistí její volnost a průjezdnost. ...“.*

Vnitřní předpis SŽDC (ČD) Z1 v části druhé, kapitole I, čl. 71 uvádí, že je-li upamatovávací pomůcka nedílnou součástí zabezpečovacího zařízení nebo zabezpečovacího zařízení její použití umožňuje, musí obsluhující zaměstnanec tuto upamatovávací pomůcku v případech stanovených ZDD použít vždy. Vnitřní předpis SŽDC D1 v této souvislosti v části první, kapitole I, čl. 63, stanovoval, že použití upamatovávací pomůcky je ZDD stanovený způsob, jak znemožnit obsluhu ovládacího prvku zabezpečovacího zařízení, popř. jak zabránit postavení jízdní cesty samočinnou činností zabezpečovacího zařízení (při výlukách, poruchách apod., např. zadáním štítku výluky na JOP).

Po vzniku předchozí MU zavedl traťový dispečer 114 CDP Praha (noční směny) prostřednictvím JOP na SZZ v žst. Kolín ovládaného dálkově z CDP Praha na SK č. 101a napětovou výluku, přičemž k ní připojil text „n“. Dále prostřednictvím JOP na SZZ v žst. Kolín ovládaného dálkově z CDP Praha zavedl na:

- SK č. 101 kolejovou výlukou, přičemž k ní připojil text „ne“;
- SK č. 100a štítek upozornění, přičemž k němu byl připojen text „ne“ a kolejovou výlukou, s připojeným textem „ne“;
- SK č. 101a kolejovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „ne“;
- SK č. 100 kolejovou výlukou, přičemž k ní byl připojen text „ne“.

Ve vnitřním předpisu PNDOZ CDP je stanoveno, že: „*Na pracovištích traťových dispečerů jsou povoleny pouze upamatovací pomůcky, které je možné nastavit z menu jednotlivých prvků v JOP. ... Účel a způsob jejich užití je dán návodem k obsluze JOP.*“.

V dokumentu Návod k obsluze JOP je poté v části „9.3.8 Zavedení, editace textu, zrušení výluky (VYL)“ uvedeno, že: „*Provádí se obdobně a za obdobných podmínek jako je popsáno u výhybky (viz kap. 2).*“, přičemž v části „2.3.6 Zavedení, editace a zrušení kolejové výluky (VYL)“ je uvedeno, že: „*... Zavedení, editace a zrušení výluky s vlastním textem, který se zadá do štítku výluky. Používá se v případech, kdy je výhybka nesjízdná pro kolejová vozidla. ... Kolejová výluka slouží v případě, kdy je třeba zamezit jízdě železničního vozidla přes nějaké místo, toto omezení je možné překlenout potvrzovací sekvencí ...*“.

Dále je v dokumentu Návod k obsluze JOP v části „9.3.7 Zavedení, editace a zrušení napěťové výluky (NVL)“ uvedeno, že „*... Zavedení, editace a zrušení napěťové výluky s vlastním textem, který se zadá do štítku výluky. Používá se v případech, kdy dojde k odpojení trakčního napájení do troleje.*“.

V téže dokumentu je v části „9.3.1 Zavedení, editace, zrušení štítku upozornění (STIT)“ uvedeno, že: „*Provádí se obdobně a za obdobných podmínek jako je popsáno u výhybky (viz kap. 2).*“, přičemž v části „2.3.4 Zavedení, editace a zrušení štítku upozornění (STIT)“ je uvedeno, že: „*... Zavedení, editace a zrušení štítku upozornění s vlastním textem, který se zadá do štítku. Používá se v případech, kdy je při přestavování výhybky, nebo při stavění jízdní cesty přes výhybky potřebné uvědomit obsluhu o nějaké skutečnosti.*“.

Traťový dispečer 114 CDP Praha (**noční směny**) tedy zavedl na SK č. 101, 101a, 100 a 100a prostřednictvím JOP kolejovou výluky a napěťovou výluky na SK č. 101a (po vzniku předchozí MU) v souladu s vnitřními předpisy provozovatele dráhy SŽ. Nicméně štítek upozornění na SK č. 100a použil nadbytečně, protože na této SK zavedl rovněž prostřednictvím JOP kolejovou výlukou, a nebylo tak tímto způsobem potřebné uvědomit obsluhu o zákazu jízdy na tuto kolej.

Traťový dispečer 114 CDP Praha (**denní směny**) až do doby vzniku předmětné MU nepoužil žádné upamatovací pomůcky, a to i přes skutečnost, že byl provozním dispečerem PD1 CDP Praha informován (dostal pokyn) minimálně o zákazu jízdy také na SK č. 103, 105, 107 a 109 žst. Kolín **od/do Velimi** a byl informován o prověšení TV na velimském zhlaví žst. Kolín, tedy na velimském zhlaví 1. obvodu osobního nádraží.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože případně zavedená kolejová výluka prostřednictvím JOP, mj. na SK č. 105 žst. Kolín, tedy použitá upamatovací pomůcka, by se za dané situace vztahovala ke směru od/do Velimi, což by, jak je uvedeno dále, prakticky nemělo vliv na činnost traťového dispečera 114 (denní směny) při dovolení vjezdu vlaku Os 5002 ve směru od Záběří n. L. na tuto SK a odjezdu obrátového vlaku Os 5005 ve směru do Záběří n. L. z této SK.

Při stavění jízdní cesty po SK, kde je prostřednictvím JOP zavedena kolejová výluka, je znemožněno její postavení, a je tak zamezeno jízdě DV přes toto místo, nicméně toto omezení lze překlenout zadáním příslušné potvrzovací sekvence a následným stiskem klávesy „Enter“. Takže i kdyby bylo traťovému dispečerovi 114 CDP Praha (denní směny) při zavedené kolejové výluce prostřednictvím JOP na SK č. 105 žst. Kolín zamezeno postavit vlakovou cestu na tuto SK a na monitoru JOP by se mu zobrazil i příslušný štítek výluky, tak by toto omezení mohl překlenout zadáním příslušné potvrzovací sekvence a následným stiskem klávesy „Enter“, protože měl informaci (dostal pokyn) o zákazu jízdy na SK č. 105 žst. Kolín **od/do Velimi a nikoliv ze směru od/do Záběří n. L.**

**Zjištění:**

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- čl. 71 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1:  
*„Je-li upamatovávací pomůcka nedílnou součástí ZZ nebo ZZ její použití umožňuje, musí obsluhující zaměstnanec tuto upamatovávací pomůcku v případech stanovených vnitřními předpisy SŽDC nebo ZDD použít vždy.“;*
- čl. 27.1 vnitřního předpisu PNDOZ CDP:  
*„Na pracovištích traťových dispečerů jsou povoleny pouze upamatovávací pomůcky, které je možné nastavit z menu jednotlivých prvků v JOP. Nelze-li upamatovávací pomůcku nastavit v JOP, traťový dispečer činnost nepovolí. Účel a způsob jejich užití je dán návodem k obsluze JOP.“.*

Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV), ve smyslu právních předpisů a příslušných ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti, na elektrizovaných tratích také TV, a jednat podle zjištěných skutečností. Zpozoruje-li strojvedoucí jakoukoli poruchu nebo závadu na TV, oznámí ji co nejdříve výpravčímu. Pokud zjistí jakékoliv poškození sběrače nebo TV nebo má podezření na vznik takového poškození (např. záblesky, rozkmitání TV, prověšení vodičů), musí stáhnout sběrače a vlak zastavit, popř. musí zůstat s vlakem stát. Po zastavení strojvedoucí zjistí stav sběračů a TV v dohledné vzdálenosti od HDV a zjištěné skutečnosti, vč. možného vlivu na sjízdnost tratě, oznámí výpravčímu. Za jízdy nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem, nařízenou omezenou rychlost nebo návěstěnou hlavním návěstidlem (ta se určuje jako nejnižší hodnota z dovolené rychlosti stanovené návěstidly). V případě, že hlavní návěstidlo návěstí návěst „Rychlost 40 km/h a volno“ a dané návěstidlo je označeno mj. indikátorovou tabulkou s číslicí 5, dovoluje při návěstění rychlosti 40 km·h<sup>-1</sup> jet strojvedoucímu vlaku v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše 50 km·h<sup>-1</sup>. Strojvedoucí je dále při provozování drážní dopravy povinen řídit se pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy a má odpovědnost za všechna dopravní opatření, vyplývající z jízdy vlaku a styku se zaměstnanci řídícími a organizujícími drážní dopravu. Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV) také povinen při zjištění výpadku napětí v TV při jízdě elektrického hnacího vozidla s vozidlem zastavit, a není-li na místě zjevná příčina výpadku, spojit se s osobou řídící drážní dopravu.

Strojvedoucí vlaku Os 5005 (Os 5002) při jízdě v žst. Kolín jednal dle pokynů provozovatele dráhy SŽ dané návěstmi, resp. pokynu mu daného telekomunikačním zařízením za vjezdu vlaku Os 5002, přičemž nebyl provozovatelem dráhy informován o žádné mimořádnosti vztahující se k jízdám daných vlaků v žst. Kolín. Rovněž žádná přenosná návěstidla pro elektrický provoz nebyla v souvislosti s vypnutým (odpojeným) napájením TV nad SK č. 1d (od mechanického/elektrického dělení UO 431 vymezeného TP č. 113 a 115), částí středního zhlaví 1. obvodu seřadovacího nádraží (po úsekové děliče č. 54 a 53), SK č. 100, 100a, 101, 101a, částí velimského zhlaví 1. obvodu

osobního nádraží (od úsekových děličů č. 68 a 69), a SK č. 101b (po mechanické/elektrické dělení ÚO 451), umístěna.

Jízdu vlaku Os 5002 řídil z kabiny strojvedoucího hlavového vozu 441.012-2, tzn. ze stanoviště, ze kterého měl nejlepší rozhled. Vypnutí hlavního vypínače elektrické jednotky řady 440/441, bez následného stažení sběrače (sběrač zůstal v průběhu další jízdy zdvižen), ke kterému došlo při jízdě vlaku Os 5002 po SK č. 1d bezprostředně před výměnným polem (výměnou kotevních úseků) TV v mechanickém/elektrickém dělení ÚO 431, strojvedoucí s ohledem na indikaci zablokování trakčních měničů a následnou ztrátu indikace napětí v TV po projetí uvedené výměny kotevních úseků trvající 18 s, nepovažoval za výpadek napětí v TV, nýbrž za nestandardní stav na straně DV, jenž pominul po projetí ližiny sběrače zadního hlavového vozu 440.012-3 úsekovým děličem č. 54. Po zastavení vlaku Os 5002 na SK č. 105, jejíž TV bylo napájeno, strojvedoucí manipulací s ovládacími prvky elektrickou jednotku uvedl do provozního stavu a přešel do kabiny strojvedoucího hlavového vozu 440.012-3.

Za odjezdu vlaku Os 5005 došlo při projetí ližiny sběrače jím řízeného hlavového vozu přes úsekový dělič č. 54 k výpadku hlavního vypínače a o 1 s později k započetí stažení sběrače. O 12 s později, kdy se elektrická jednotka nacházela na SK č. 1d v místě s vypnutým (odpojeným) napájením TV, strojvedoucí navolil zvednutí sběrače. Ke kontaktu ližiny sběrače s TV došlo sice ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 431, avšak v místě, kde se ližina zdviženého sběrače hlavového vozu 441.012-3 dostala do kontaktu s pravým trolejovým drátem napájené sestavy TV. Strojvedoucí poté zapnul hlavní vypínač a pokračoval v další jízdě, přičemž ani tuto situaci nepovažoval za výpadek napětí v TV.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností dopravce ČD.

#### **4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel**

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

#### **4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení**

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

#### **4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice**

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je DÚ, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných 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, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal, toto sdělení činí pravidelně, alespoň jednou ročně, do doby přijetí odpovídajících opatření.

Úlohou Agentury Evropské unie pro železnice je kromě zajišťování v mezích svých pravomocí, aby byla obecně zachována a pokud možno soustavně zvyšována bezpečnost

železnic, dále mj. vydávání, obnovování, pozastavování a měnění jednotných osvědčení o bezpečnosti, omezení jejich platnosti nebo jejich zrušení, přičemž v této věci spolupracuje s vnitrostátními bezpečnostními orgány, dále vydává povolení k uvedení železničních vozidel a typů vozidel na trh a je oprávněna obnovovat, měnit, pozastavovat nebo rušit povolení, která vydala. Agentura dále posuzuje návrhy vnitrostátních předpisů apod.

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

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

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

#### **4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel**

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

#### **4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty**

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

### **4.2 Drážní vozidla a technická zařízení**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **4.3 Lidské faktory**

#### **4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti**

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

DI se při šetření lidského faktoru snažila posoudit vlivy, které mohly na zúčastněné osoby působit a mohly mít případně vliv na vznik předmětné MU.

Strojvedoucí vlaku Os 5005 (Os 5002), traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny), provozní dispečer PD1 CDP Praha, samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha, vedoucí prací SEE Praha a elektrotechnik SEE Praha měli dostatečně dlouhou praxi v řádech let až desítek let. DI šetřením zjistila, že tyto osoby byly odborně způsobilé pro pozici, kterou zastávaly, přičemž se neprokázalo, že by délka jejich praxe, zkušenosti a znalosti měly vliv na vznik předmětné MU.

Uvedené osoby se rovněž podrobovaly pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a byly v době vzniku MU zdravotně způsobilé pro výkon své funkce.

DI se rovněž zabývala možností působení osobní situace, fyzického a psychického stresu u zúčastněných osob.

U vedoucího prací SEE Praha a elektrotechnika SEE Praha nebylo možné provést rozsáhlejší posouzení působení osobní situace, fyzického a psychického stresu, a to z důvodu toho, že tyto osoby ze zákonných důvodů odepřely DI podat vysvětlení k předmětné MU. Nicméně i tak lze z dostupných podkladů konstatovat, že DI u těchto osob nezjistila vliv jejich osobní situace a působení fyzického a psychického stresu na vznik předmětné MU.

Traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny), provozní dispečer PD1 CDP Praha i samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha shodně uvedli, že v průběhu směny, a to do doby vzniku předmětné MU, nebyli nikým a ani ničím rozrušeni. Traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) a provozní dispečer PD1 CDP Praha poté uvedli, že jejich zdravotní stav byl v době vzniku předmětné MU v pořádku, osobní situace bez problémů a celkově bez stresu.

I přesto lze z dostupných podkladů konstatovat, že tyto osoby byly po vzniku předchozí MU vystaveny zvýšené zátěži, protože musely jednak v souvislosti s předchozí MU zajistit bezpečnost, vymezení a odstranění této poruchy, ale také řešily aktuální dopravní situaci v žst. Kolín a přilehlých traťových úsecích, a to při ranní dopravní špičce. Nicméně i tak lze

zhodnotit, že osobní situace a působení fyzického a psychického stresu na vznik předmětné MU nebyl šetřením zjištěn, kdy je zřejmé, že samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha, vedoucí prací SEE Praha, elektrotechnik SEE Praha, provozní dispečer PD1 CDP Praha a traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) nejednali s úmyslem vzniku MU. Jejich chování bylo ovlivněno nevědomými chybami (omyly) ve spojení s nedůsledným (nepřesným) dodržováním právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zúčastněných osob, jejich zdravotním stavem a osobní situací.

#### 4.3.2 Pracovní faktory

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

#### 4.3.3 Organizační faktory a úkoly

Při provozování dráhy je zpravidla využívána poměrně složitá technologie, která často vyžaduje také úzkou spolupráci prostorově vzdálených pracovišť. Zaměstnanci provozovatele dráhy v provozu tak často tvoří skupiny, které při své činnosti, která je vázána příslušnými technologickými postupy, musí kooperovat, přičemž k vzájemné komunikaci využívají především telefony, ale také jiné telekomunikační zařízení, případně také činnost příslušných zařízení, vč. zabezpečovacích zařízení. V případě předchozí MU a předmětné MU probíhala komunikace mezi jednotlivými účastníky přímo ústně nebo prostřednictvím telekomunikačního zařízení (telefon, radiové zařízení).

Komunikace, tedy výměna informací mezi dvěma a více lidmi, má, stejně jako celý komunikační proces, svá pravidla a velice obsáhlou teorii. Během celého komunikačního procesu může dojít ke zkreslení přenášené informace nebo úplnému přerušení přenosu informace. Problémy v komunikaci se vyskytují již při vzájemné výměně informací mezi dvěma osobami a s přibývajícími účastníky poté mohou růst.

Důležitá je proto efektivní komunikace, při které probíhá výměna informací mezi subjekty, které jsou schopny jejich správného kódování a dekodování a zároveň si poskytují odpovídající zpětnou vazbu. Pro efektivní komunikaci je obecně důležitá zřetelnost, stručnost, správnost a úplnost. Vhodné je také postupovat v logickém sledu a zohlednit jazykové faktory rušící komunikační proces.

Souhrn všech vlivů, které negativně ovlivňují komunikaci, lze označit jako komunikační šum, kam například patří různý hluk z okolí (fyzické vnější rušení komunikačního procesu), ale také třeba vady sluchu a výslovnosti příslušných osob (fyziologické faktory rušící komunikační proces), předjímání myšlenek druhých osob (psychologické faktory rušící komunikační proces), odlišně chápané významy slovního sdělení (jazykové faktory rušící komunikační proces), použití slangu, složité terminologie nebo abstraktních pojmů, které nemusí komunikační partner správně pochopit atd.

Z těchto důvodů je při komunikaci důležitá zpětná vazba, tedy poskytnutí informací o kvalitě a podobě přijímaných informací, protože některá zkreslení a neúplnosti informací mohou způsobit nebezpečné stavy, které nejsou žádoucí. V oblasti technologických

postupů týkající se problematiky řízení a organizování drážní dopravy lze vysledovat, že je v nich princip zpětné vazby zapracován v různých úrovních. Standardně má zpětná vazba charakter kompletního zopakování daného pokynu a jeho potvrzení. V určitých situacích má navíc charakter kontroly provedení příkazu.

V bodu 4.1.1 této ZZ byla podrobně popsána komunikace mezi samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha, provozním dispečerem PD1 CDP Praha a traťovým dispečerem 114 CDP Praha (noční směny), resp. traťovým dispečerem 114 CDP Praha (denní směny), a v jakých částech došlo k chybám, tzn. ke komunikačnímu šumu. V daném případě během komunikačního procesu došlo především:

- ke zkreslení přenášené informace, kdy traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) uvedl, že obdržel informaci (pokyn) o zákazu jízdy na SK č. 100, 101, 101a, 103, 105, 107 a 109 žst. Kolín ve směru od/do Velimi, ačkoli měl podle vyjádření provozního dispečera PD1 CDP Praha obdržet informaci (pokyn) o zákazu jízdy DV po SK č. 100, 101, 101a, a i ze SK č. 103 až 109, tzn. ve směru od Velimi i od Záboří n. L.;
- k udílení pokynů, které nevylučovaly nedorozumění a ohrožovaly bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy tím, že pokyny samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha obsahovaly nevhodně použitou předložku „ze“ a rovněž neobsahovaly výslovné konkretizování místa, tedy název železniční stanice, ke kterému se vztahují. Dále samostatný elektrodispečer ED3 SEE Praha ve svých pokynech neuvedl podstatnou část SK, kde nesměla být umožněna jízda DV (mj. SK č. 1d a přílehlá část středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží žst. Kolín);
- k neuplatnění principu zpětné vazby v komunikaci, kdy provozní dispečer PD1 CDP Praha při komunikaci se samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha nezopakoval správně celý přijímaný pokyn a při následné komunikaci přijímaný pokyn nezopakoval vůbec a jen potvrdil, že rozumí;
- odlišnému chápání významu slovního sdělení, kdy provozní dispečer PD1 CDP Praha pokládal pokyny o změnách na TV a podmínkách pro jízdy DV v daném místě, tedy o zákazu jízdy od samostatného elektrodispečera ED3 SEE Praha, pouze za informaci o zákazu jízdy, přičemž samostatný elektrodispečer ED3 tyto pokyny považoval za příkaz.

I přesto, že vnitřní předpisy provozovatele dráhy SŽDC E6 a SŽDC D1 obsahovaly řadu pravidel pro efektivní komunikaci, tak komunikace mezi samostatným elektrodispečerem ED3 SEE Praha, provozním dispečerem PD1 CDP Praha a traťovým dispečerem 114 CDP Praha (denní směny) vykazovala řadu chyb, ke kterým by nedošlo, pokud by byla pravidla daná vnitřními předpisy dodržována.

Vzhledem k závažnosti a důležitosti pokynů samostatného elektrodispečera (tzn. dispečerského příkazu, ale také pokynů týkající se podmínek pro jízdy DV elektrické trakce a dalších nutných dopravních opatření), kdy na nich často závisí bezpečnost jiných osob, je s ohledem k předcházení vzniku MU vhodné technologickými postupy ještě více usměrnit strukturu konkrétní komunikace, tedy pokynů dávaných samostatným elektrodispečerem, a přesně ji definovat a rámcově určit obsah sdělení, případně určit pevnou strukturu obsahu sdělení (např. závazným slovním zněním), což v současné době v technologických postupech provozovatele dráhy SŽ chybí (viz bod 6 této ZZ).

Tento závěr odpovídá také poznatkům shrnutým v odborné literatuře zabývající se dopravní psychologií, kdy například v knize Psychologie v dopravě je na stranách č. 22

a 23 uvedeno: „... Má-li se zvýšit spolehlivost řídicí činnosti dispečerů a tím celého systému, je třeba: ...

– optimalizovat míru redundance informací tak, aby byla v dostatečné míře zajištěna spolehlivost příjmu informací a dispečer přitom nebyl přetížen informacemi irelevantními,  
– klást důraz na smysluplnost, snadnou identifikaci, diskriminaci a detekci všech informací ... “ (zdroj: ŠTIKAR, Jiří, HOSKOVEC, Jiří, ŠTIKAROVÁ, Jana, *Psychologie v dopravě*. 1. vydání Praha: Karolinum, 2003. 275 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0606-2).

#### **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 bezpečnosti provozovatele dráhy SŽ, souvisejícím s okolnostmi vzniku dané MU, byl zjištěn nedostatek (viz bod 4.1.1 této ZZ).

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

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

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

#### **4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány**

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

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

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

#### **4.4.7 Jiné systémové faktory**

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

### **4.5 Předchozí události podobné povahy**

DI není podobná MU, kdy při práci na zařízení v provozované železniční dopravní cestě došlo k újmě na zdraví osoby, která byla zasažena elektrickým proudem (elektrickým výbojem) z důvodu zavlečení elektrického proudu z napájeného do vypnutého (odpojeného) úseku TV, evidována.

## **5 ZÁVĚRY**

### **5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události**

Bezprostřední příčinou mimořádné události byla:

- jízda drážního vozidla vlaku Os 5005 se zdviženým sběračem přes úsekový dělič č. 54 v železniční stanici Kolín, a s tím související propojení úseku trakčního vedení pod napětím s odpojeným úsekem trakčního vedení bez napětí, kde byly v daný okamžik prováděny práce na zařízení – trakčním vedení (opravě poškozeného trolejového drátu nad staniční kolejí č. 101a), zapříčiněná řetězcem závad, kdy:
  - vedoucí prací Správy elektrotechniky a energetiky Praha zahájil práce na zařízení – trakčním vedení nad staniční kolejí č. 101a železniční stanice Kolín, aniž by z požadovaného pracovního místa oznámil traťovému dispečerovi 114 Centrálního dispečerského pracoviště Praha požadavek práce na zařízení a sjednal s ním podmínky práce na zařízení,
  - samostatný elektrodispečer ED3 Správy elektrotechniky a energetiky Praha nezpravit pokynem o zákazu jízdy drážních vozidel po staničních kolejích č. 100, 101, 101a a i ze staničních kolejí 103 až 109 železniční stanice Kolín traťového dispečera 114 Centrálního dispečerského pracoviště Praha přímo, nýbrž přes prostředníka – provozního dispečera PD1 Centrálního dispečerského pracoviště Praha, který při přijetí pokynu, jenž nemohl provést a vykonat, žádnou námitku nevznosl, což mělo za následek zkrácení daného pokynu,
  - samostatný elektrodispečer ED3 Správy elektrotechniky a energetiky Praha nedal traťovému dispečerovi 114 Centrálního dispečerského pracoviště Praha pokyn (ani přes prostředníka) o zákazu jízdy elektrického hnacího drážního vozidla se zdviženým sběračem po staniční koleji č. 1d a přiléhající části středního zhlaví 1. obvodu seřaďovacího nádraží železniční stanice Kolín, jejíž trakční vedení bylo elektricky spojeno s trakčním vedením v místě práce na zařízení – trakčním vedení nad staniční kolejí č. 101a;

- nesprávné zajištění trakčního vedení v místě práce na zařízení – trakčním vedení (opravě poškozeného trolejového drátu nad staniční koleji č. 101a železniční stanice Kolín).

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 factors:

- ride of the regional passenger train No. 5005 with raised the current collector over the section insulator No. 54 at Kolín station with connection of section contact line under voltage with disconnecting section of contact line without voltage, where it was perform work at device (repair of damaged contact line on the station track No. 101a), caused by series failures, when:
  - the leader of work of Administration of electrotechnics and energetics Praha started work at device (contact line on the station track No. 101a) and he did not inform the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha for requirement work at device and he did not arrange of conditions of work at device with him,
  - the separate electrodispatcher ED3 of Administration of electrotechnics and energetics Praha did not inform the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha directly about no entry ride of rolling stocks along the station tracks No. 100, 101, 101a and from the station tracks No. 103 to 109 at Kolín station, but he informed about this the operating dispatcher PD1 of Central dispatcher workplace Praha, who could not perform this guidance, but he did not bring up objection, which it had behind consequence distorted this guidance,
  - the separate electrodispatcher ED3 of Administration of electrotechnics and energetics Praha did not give guidance the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha (nor across mediator) about no entry ride of rolling stocks with raised the current collector along the station track No. 1d and part of central head of the first part of classification yard at Kolín station whose contact line was electric connected with contact line at place of work at device – contact line on the station track No. 101a;
- wrong securing of contact line at place of work at device (repair of damaged contact line on the station track No. 101a at Kolín station).

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

## **5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem**

Provozovatel dráhy SŽ přijal k datu vydání této ZZ následující opatření:

- s příčinou, okolnostmi vzniku a odpovědností za vznik předmětné MU seznámit všechny vedoucí zaměstnance OŘ Praha, vedoucí provozní zaměstnance,

zaměstnance aparátu SEE, VPS, a elektrodispečery ED Praha, přičemž přednosta SEE Praha vydá k předmětné MU poučný list, ve kterém budou zaměstnanci SEE Praha seznámeni s příčinou a okolnostmi vzniku předmětné MU;

- zaměstnance CDP Praha vykonávající kontrolní činnost na dispečerských sálech v rámci pravidelného semináře seznámit s příslušným „Vyhodnocením příčin a okolností vzniku mimořádné události“;
- zaměstnance CDP Praha na pozici traťový dispečer prokazatelně seznámit na v rámci pravidelného školení s příslušným „Vyhodnocením příčin a okolností vzniku mimořádné události“;
- zaměstnance CDP Praha na pozici vedoucí dispečer a provozní dispečer v rámci pravidelného semináře prokazatelně seznámit s příslušným „Vyhodnocením příčin a okolností vzniku mimořádné události“.

Dopravce ČD nepřijal a nevydal žádná opatření.

### Measures taken since the occurrence

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

- all leader employees of Regional directorate Praha, leader operating employees and employees Administration of electrotechnics and energetics Praha and electrodispatchers of electrodispatching Praha will be inform about causes, circumstance and responsibility of the occurrence. Head of Administration of electrotechnics and energetics Praha will issue instruction sheet, in which will inform employees of Administration of electrotechnics and energetics Praha about cause and responsibility of the occurrence;
- employees of Central dispatcher workplace Praha who carry out control activity on dispatching hall will be introduce with „Evaluation of causes and circumstances and of the occurrence” within regular seminar;
- employees of Central dispatcher workplace Praha on work position line dispatcher will be introduce with „Evaluation of causes and circumstances and of the occurrence” within regular training;
- employees of Central dispatcher workplace Praha on work positions head dispatcher and operating dispatcher will be introduce with „Evaluation of causes and circumstances and of the occurrence” within regular seminar.

The railway undertaking ČD did not take any measures.

### 5.3 Doplňující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ:

- zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy, obsažený ve vnitřních předpisech SŽDC E6 a SŽDC E10, nebyl v době vzniku MU aktualizován (harmonizován se skutečným stavem);
- traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) po vzniku předchozí MU umožnil jízdu dvou posunových dílů přes koleje velimského zhlaví 1. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, aniž by byla zjištěna jejich volnost a průjezdnost;
- traťový dispečer 114 CDP Praha (denní směny) až do doby vzniku předmětné MU nepoužil příslušné upamatovávací pomůcky.

## Additional observations

At the infrastructure manager SŽ:

- the established safety system of IM, contained in internal regulations of SŽDC E6 and SŽDC E10, was not updated (harmonized with actual state) at the time of the occurrence;
- the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha (day shift) allowed ride of 2 shunting operations across tracks of velim head of first part of passenger station at Kolín station after previous occurrence, although it did not find out their unoccupied and passability;
- the line dispatcher 114 of Central dispatcher workplace Praha (day shift) did not use relevant memory aids (until the occurrence).

At the railway undertaking ČD:

- not found.

## 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:

- v rámci své činnosti jako národního bezpečnostního orgánu přijetí opatření, které zajistí u provozovatele dráhy Správy železnic, státní organizace: úpravou znění vnitřního předpisu „SŽDC E6 Předpis pro činnost elektrodispečinků“, ve znění platném v době vzniku MU, případně dalších souvisejících vnitřních předpisů, usměrnění struktury pokynů dávaných samostatným elektrodispečerem, tzn. dispečerského příkazu, ale také pokynů týkajících se podmínek pro jízdy drážních vozidel elektrické trakce a dalších nutných dopravních opatření, a to jejich přesným definováním a rámcovým určením obsahu sdělení, případně určením pevné struktury obsahu sdělení (závazným slovním zněním).

## SAFETY RECOMMENDATIONS

Addressed to the Czech National Safety Authority (NSA):

- as a part of its activities as a national safety authority, to take own measure to ensure at IM Správa železnic, státní organizace: by adjustment of the internal regulation „SŽDC E6 Regulation for activity of electrodispatching“, alternatively by next related internal regulations, about directing of structure guidances given by separate electrodispatcher (dispatcher order), but also by guidances and conditions for ride rolling stocks electric traction and next necessary traffic measures, their exact defining and frame determination of content of the message, alternatively determination of fixed of content of the message (obligatory wording).

V Ostravě dne 29. 5. 2023

Ing. Michal Sívek v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Ostrava

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

## PŘÍLOHY



Obr. č. 4: Pohled na střechu HDV 163.244-7 a na TV upevněný řehťákový zvedák s volně visícím řetězem dotýkajícím se ližiny sběrače HDV po vzniku předmětné MU

Zdroj: SŽ



Obr. č. 5: Pohled na střechu HDV 163.244-7 a na TV před vznikem předmětné MU, kdy zkratovací souprava umístěná před pracovním místem ze strany od Záboří n. L. ve výměnném poli mechanického/elektrického dělení ÚO 441 byla připojena na levý trolejový drát ukotvený k TP č. 143 a 163 (ve výřezu je přiblížení jejího umístění)

Zdroj: SŽ