



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Srážka posunového dílu se stojícími drážními vozidly v železniční stanici Kolín

Pátek, 20. března 2020

Accident and incident investigation report

The collision of the shunting operation with the standing rolling stocks at Kolín station

Friday, 20th March 2020

č. j.: 6-983/2020/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: 20. 3. 2020, 23:04 h.

Popis události: srážka posunového dílu, tvořeného dvojicí samostatně jedoucích hnacích drážních vozidel, se stojícími drážními vozidly.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní „Havlíčkův Brod – Nymburk hl. n.“, železniční stanice Kolín, 2. obvod seřadovacího nádraží, staniční kolej č. 38, km 297,586.

Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
ČD Cargo, a. s. (provozovatel drážní dopravy).

Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 5 301 740 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nepřizpůsobení rychlosti jízdy posunového dílu osobou řídící drážní vozidlo jízdě podle rozhledových poměrů, aby byla zajištěna bezpečnost posunu.

Přispívající faktory:

- řetězec závad:
 - při udělení svolení k posunu osobou řídící drážní dopravu v železniční stanici Kolín, které neobsahovalo minimální informace pro bezpečné zajištění posunu (zejména informace o kolejích, na kterých je dovoleno posunovat), jejichž absenci

- vedoucí posunové čety pověřený sjednáním posunu toleroval a od osoby řídící drážní dopravu je nevyžadoval,
- při zpravení osoby řídící drážní vozidlo posunového dílu, která nebyla vedoucím posunové čety vyrozuměna o konkrétním postupu prací, zejména o kolejích, na kterých je dovoleno posunovat, jejichž absenci osoba řídící drážní vozidlo tolerovala a od vedoucího posunové čety je nevyžadovala, které neumožnilo osobě řídící drážní vozidlo zjistit, že posunová cesta není správně postavena,
 - při stavění a kontrole správného postavení posunové cesty, která nebyla osobou řídící drážní dopravu v železniční stanici Kolín postavena k místu, jež stanovil vedoucí posunové čety,
 - při uvedení posunového dílu do pohybu bez pokynu daného vedoucím posunové čety k uvedení posunového dílu do pohybu, který při posunu nezaujal takové místo, aby z něho mohl řídit pohyb vozidel, a bez znalosti konkrétního postupu prací.

Příčina v systému bezpečnosti nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

Drážnímu úřadu:

- v rámci své činnosti jako národnímu bezpečnostnímu orgánu přijetí opatření, které zajistí u provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace, a dopravce ČD Cargo, a. s., přijetí odpovídajících opatření zaměřených na důsledné dodržování pravidel provozování dráhy a provozování drážní dopravy při sjednávání posunu a dávání svolení k posunu;
- provádět výkon státního dozoru ve věcech drah nad činností provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace, dopravce ČD Cargo, a. s., a ostatních dopravců, zda postupují podle zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, jím uložených povinností a pravomocí, tedy zda mj. naplňují postupy pro zajištění dodržování pravidel provozování dráhy a drážní dopravy při posunu (zejména při sjednávání a dávání svolení k posunu), prováděním pravidelné a účinné (efektivní) kontroly.

SUMMARY

- Date and time: 20th March 2020, 23:04 (22:04 GMT).
- Occurrence type: a train collision.
- Description: the collision of the shunting operation with the standing rolling stocks.
- Type of train: the shunting operation.
- Location: Kolín station, the second district of the classification yard, the station track No. 38, km 297,586.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (the IM);
ČD Cargo, a. s. (the RU of the shunting operation).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 5 301 740,-
- Causal factor:
- failure to adjust the speed of the shunting operation by the person driving the rolling stock when running at sight so that safety of the shunting was not ensured.
- Contributing factors:
- the chain of defects:
 - at granting the permission for shunting: the permission for shunting granted by the station dispatcher at the Kolín station did not contain the minimum information for security of the shunting operation at time of its granting. The supervisor of the shunting crew who was authorized with negotiating of the shunting operation tolerated absence of these information and he did not require them from the station dispatcher;
 - at informing the shunting operation driver: the shunting operation driver was not informed about the specific work progress, especially about the tracks on which shunting was allowed by the supervisor of the shunting crew. The shunting operation driver tolerated absence of these information and he did not require them from the supervisor of the shunting crew, so that the shunting operation driver was not able to find out that the shunting route was not set correctly;
 - at setting and check of the correct position of the shunting route: the station dispatcher at the Kolín station did not set the shunting route to the place determined by the supervisor of the shunting crew;
 - at movement of the shunting operation: the shunting operation was set in motion without the instruction given by the supervisor of the shunting crew, who did not take such a place where he was able to direct movement of the rolling stocks, and he did not have knowledge of the specific work procedure.

Systemic factor: none.

Recommendations:

Addressed to the Czech National Safety Authority (the NSA):

- as part of its activities as a national safety authority, we recommend the NSA adopt own measure which ensure that the IM Správa železnic, státní organizace, and the RU ČD Cargo, a. s., will adopt an appropriate measure focused on strict observance of the rules for railway and railway transport operating when arranging shunting and giving the permission to shunt;
- to execute the state supervision in matters of rail systems over activities of the IM Správa železnic, státní organizace, and the RU ČD Cargo, a. s., and other RUs, whether they act in accordance with the Act No. 266/1994 Coll., On Railways, as amended, with the imposed duties and powers, which means whether they fulfil the procedures for ensuring compliance with the rules for the the railway and railway transport operating by exercising the regular and effective inspections when shunting (especially when negotiating and giving permission to shunt).

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	11
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	11
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	11
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	11
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	11
2.5. Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	11
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	12
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	12
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	12
2.9 Interakce se soudními orgány.....	12
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	12
3 POPIS UDÁLOSTI.....	12
3.1 Popis a základní informace.....	12
3.1.1 Popis typu události.....	12
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	12
3.1.3 Popis místa události.....	13
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	17
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	18
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	18
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	18
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.....	26
3.2 Faktický popis události.....	28
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	28
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	30
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	30
4.1 Úlohy a povinnosti.....	30
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	30
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	42
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	42
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	43
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	43
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	43
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	43
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	43
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	43

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	43
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	44
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	44
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	44
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	44
4.3 Lidské faktory.....	44
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	44
4.3.2 Pracovní faktory.....	44
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	45
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	45
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	45
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	45
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	45
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	45
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	45
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	46
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	46
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	46
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	46
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	46
5 ZÁVĚRY.....	46
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	46
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	47
5.3 Doplnující zjištění.....	48
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	49
PŘÍLOHY.....	50

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČDC, a. s.	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo/vozidla
EDB	elektrodynamická brzda
HV	hnací vozidlo/vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo/vozidla
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost
OŘ	oblastní ředitelství
PJ	Provozní jednotka
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího
SK	staniční kolej/koleje
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ, s. o.	Správa železnic, státní organizace
TDPP	Technologická dokumentace provozního pracoviště pro konkrétní železniční stanici nebo nákladiště
TDV	tažené drážní vozidlo/vozidla
TPC	technologický počítač
ÚI	Územní inspektorát
ZDD	Základní dopravní dokumentace
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na drahách, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku MU
SŘ žst. Kolín	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, s. o., „Staniční řád železniční stanice KOLÍN“, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice PTs9-B-2011	vnitřní předpis dopravce ČDC, a. s., „Směrnice PTs9-B-2011 Doprava, provoz a technologie sestavy vlaku“, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice PTs10-B-2011	vnitřní předpis dopravce ČDC, a. s., „Směrnice PTs10-B-2011 Lokomotivní čety“, ve znění platném v době vzniku MU

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 12. 8. 2020.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Vznik MU byl DI oznámen pověřenou osobou za provozovatele dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., dne 20. 3. 2020, ve 23:49 h, jako srážka HDV se stojícími TDV při posunu v žst. Kolín, v km 346,800, při které měla vzniknout škoda na DV ve výši cca 100 000 Kč. Na základě oznámených skutečností vydal inspektor na COP DI téhož dne ve 23:51 h oznamovateli souhlas k uvolnění dráhy. Dne 21. 3. 2020, ve 3:25 h, bylo prvotní oznámení MU upřesněno – MU měla vzniknout v km 297,582, přičemž předběžný odhad škody byl navýšen na 200 000 Kč.

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, dopadů mimořádné události na provozovatele dráhy a dopravce, ve spojení s povinnostmi vyplývající z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb., a to na základě informace dopravce ČDC, a. s., postoupené DI obsahem „Vyhodnocení příčin a okolností vzniku mimořádné události“, č. j.: 516/2020-17, ze dne 30. 6. 2020, a „Sdělení výše škody k mimořádné události v ŽST Kolín dne 20. 3. 2020“, č. j.: 81/2020-KPŘ, ze dne 7. 8. 2020, o navýšení odhadu škody na DV na 5 301 740 Kč, tj. o škodě velkého rozsahu.

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 zásadně neovlivnily způsob a postupy šetření.

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 především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace, přičemž na samotném počátku šetření si DI vyžádala veškerou spisovou dokumentaci pořízenou provozovatelem dráhy a dopravcem při jejich šetření dané MU.

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

2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní, požadované informace pro šetření příčin a okolností vzniku MU byly DI poskytnuty.

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

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

- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;
- analýza dat zaznamenaných registračními rychloměry zúčastněných HDV;
- analýza dat zaznamenaných SZZ žst. Kolín;
- ohledání místa MU – infrastruktury dráhy v žst. Kolín;
- analýza komunikace mezi osobou řídící drážní dopravu v žst. Kolín a vedoucím posunové čety, zaznamenaná záznamovým zařízením ReDat 3;
- analýza podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců zaměstnavateli;
- v rámci šetření lidského faktoru použití metody SHELL a Reasonova modelu.

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

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

2.9 Interakce se soudními orgány

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

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

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

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: srážka DV x DV.

Skupina MU: vážná nehoda.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 20. 3. 2020.

Čas: 23:04:05 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní „Havlíčkův Brod – Nymburk hl. n.“, žst. Kolín, 2. obvod seřaďovacího nádraží, SK č. 38, km 297,586.

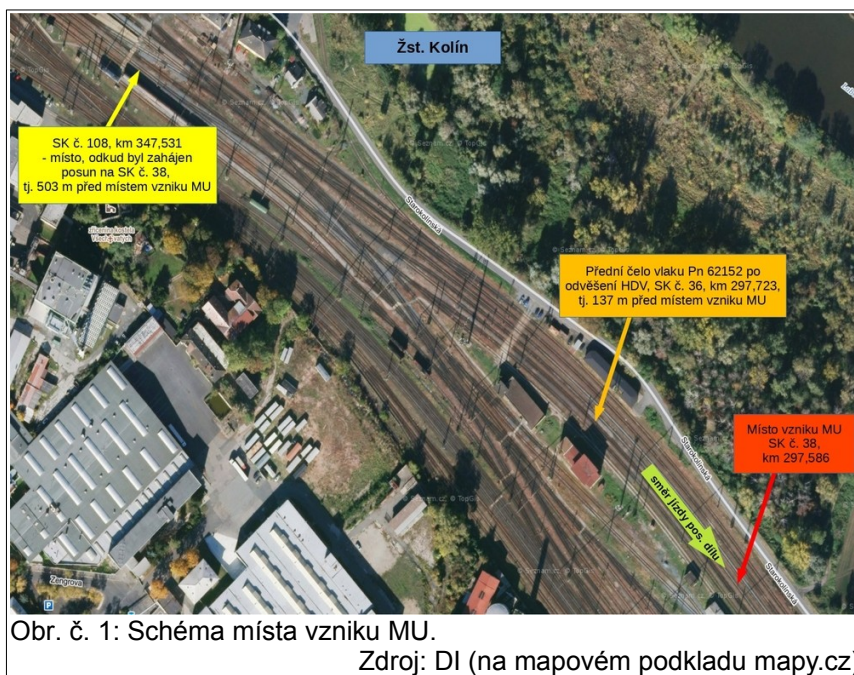
GPS souřadnice: 50.0217469N, 15.2223106E.

3.1.3 Popis místa události

Žst. Kolín je rozdělena na obvod osobního nádraží, obvod seřaďovacího nádraží a obvod nákladového 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 seřaďovacího nádraží, jenž je pokračováním obvodu osobního nádraží směrem k žst. Záboří nad Labem, resp. Kutná Hora hl. n., kdy hranici mezi obvody tvoří pomyslná spojnice hlavních (cestových) návěstidel (dále jen cestových návěstidel), resp. seřaďovacích 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 nad Labem),
 - 2. obvod – skupina SK č. 32 až 44, a kolej 38a, tzn. vč. SK č. 36 a 38, 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“.

V místě vzniku MU je dráha elektrizována (elektrifikována) stejnosměrnou trakční soustavou s napájením 3 kV.



Obr. č. 1: Schéma místa vzniku MU.

Zdroj: DI (na mapovém podkladu mapy.cz)

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

Stav infrastruktury:

- SK č. 38 byla v místě vzniku MU vedena, ve směru jízdy posunového dílu ze SK č. 108 na SK č. 38, tzn. ze SK 2. obvodu osobního nádraží na SK 2. obvodu seřadovacího nádraží žst. Kolín, v pravém oblouku (pozn. zpracovatele: ve skutečnosti v přímé koleji, konec pravého oblouku se nacházel ve vzdálenosti 50 m před místem vzniku MU, viz níže);
- vpravo SK č. 38 se nacházela SK č. 36, která byla v době vzniku MU obsazena soupravou TDV od vlaku Pn 62152, která strojvedoucímu posunového dílu omezovala výhled – sledování volnosti posunové cesty na SK č. 38;
- hlavy kolejnic SK č. 38 byly v době ohledání suché, nebyly pokryty nečistotami. Před místem srážky se na hlavách kolejnic nacházely stopy použití pískovacího zařízení HDV posunového dílu;
- ohledáním infrastruktury posunové cesty ze SK č. 32 na SK č. 108 a ze SK č. 108 na SK č. 38 žst. Kolín nebyly zjištěny žádné stopy naznačující možnost vzniku technické závady HDV posunového dílu před vznikem MU;
- prostor místa vzniku MU na SK č. 38 byl osvětlen umělým osvětlením;
- infrastruktura dráhy nebyla následkem MU poškozena.

Stav TDV soupravy vlaku Pn 62551:

- vlak Pn 62551 přijel do žst. Kolín ze směru Velký Osek, v další jízdě měl pokračovat po výměně HDV zařazených v čele vlaku pod změněným číslem Pn 62153. Po zastavení vlaku Pn 62551 na SK č. 38 zajistil vedoucí posunu TDV soupravy vlaku proti pohybu. V čele vlaku zařazené HDV řady 123 bylo vyvěšeno a od vlaku odstoupilo formou posunu přes SK kutnohorského zhlaví a záhlaví zpět po SK 2. obvodu seřadovacího nádraží do 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín;
- v konečném postavení po MU se zadní čelo TDV D-DB SNI 37 80 4723 463-8 (dále jen 37 80 4723 463-8), zařazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551, nacházelo v km 297,582;
- následkem MU byl posunut náklad (řezaná kulatina) u 7 TDV zařazených na konci soupravy. TDV nebyla zjevně poškozena;
- k újmě na zdraví osob ani k vykolejení TDV nedošlo.

Stav posunového dílu:

- jednalo se o posunový díl sestavený z dvojice činných HDV CZ-ČDC 91 54 7 363 527-3 (dále jen 363.527-3) a CZ-ČDC 91 54 7 363 530-7 (dále jen 363.530-7), spojených v mnohočlenném řízení. Posunový díl jel vpřed HDV 363.527-3. Jízda posunového dílu byla osobou řídící DV (dále jen strojvedoucí) řízena ze stanoviště strojvedoucího 2 HDV 363.527-3, tj. předního ve směru jízdy;
- posun byl uskutečněn ze SK č. 32 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží žst. Kolín, po odstavení nečinného HDV CZ-ČDC 92 54 2 742 136-5 (dále jen 742.136-5), na SK č. 108, tzn. na SK 2. obvodu osobního nádraží, kde byl změněn směr jízdy posunového dílu. Na základě návěsti „Posun dovolen“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc108 byl uskutečněn posun ze SK č. 108, okolo seřadovacího návěstidla Se76, na SK č. 38, tzn. zpět na SK 2. obvodu seřadovacího nádraží, která byla obsazena TDV od vlaku Pn 62551;

- posunový díl před TDV od vlaku Pn 62551 na SK č. 38 nezastavil a v km 297,586 narazil do TDV 37 80 4723 463-8, řazeného na konci soupravy vlaku;
- v konečném postavení po MU se přední čelo posunového dílu (HDV 363.527-3) nacházelo v km 297,582, tzn. 4 m za místem srážky;
- obě HDV posunového dílu byla následkem srážky poškozena (viditelně byly poškozené čelníky rámu lokomotivních skříní a narážecí ústrojí);
- v kabině strojvedoucího stanoviště 2 HDV 363.527-3 se v době vzniku MU nacházel pouze strojvedoucí;
- HDV 363.527-3 bylo vybaveno registračním rychloměrem s elektronickým záznamem dat typu Unicontrols-Tramex RE1xx, č. 2124, s rozsahem stupnice rychlosti 0 až 140 km·h⁻¹;
- HDV 363.530-7 bylo vybaveno registračním rychloměrem s elektronickým záznamem dat typu Unicontrols-Tramex RE1xx, ev. č. 3020, s rozsahem stupnice rychlosti 0 až 140 km·h⁻¹;
- k újmě na zdraví strojvedoucího ani k vykolejení HDV posunového dílu nedošlo.

DI byla ohledána infrastruktura dráhy v žst. Kolín od místa vzniku MU na SK č. 38 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží, ve směru opačném, než byly realizovány jízdy posunového dílu při posunu ze SK č. 32 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží, přes SK č. 108 ve 2. obvodu osobního nádraží; a ve směru opačném, než byla provedena jízda posunového dílu ze SK č. 36 od vlaku Pn 62152 v obvodu seřadovacího nádraží za úroveň seřadovacího návěstidla Se76 a zpět na SK č. 32, kde bylo odstaveno HDV 742.136-5.

Z ohledání infrastruktury dráhy v žst. Kolín a provozovatelem dráhy a dopravcem po MU pořízené fotodokumentace dále mj. vyplývá:

- posun ze SK č. 36, kdy přední čelo posunového dílu tvořeného odstupující dvojicí HDV řady 363.5 a HDV 742.136-5 se nacházelo v km 297,770 a zadní čelo tohoto posunového dílu (HDV 742.136-5) = přední čelo TDV soupravy vlaku Pn 62152 se nacházelo v km 297,723, byl uskutečněn ve směru na SK č. 108, tzn. z 2. obvodu seřadovacího nádraží do 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, do prostoru výhybek č. 123 a 133 (zadním čelem posunového dílu za seřadovací návěstidlo Se76 v km 297,988), kde byl změněn směr posunu. Posun pokračoval formou sunutí zpět do 2. obvodu seřadovacího nádraží na SK č. 32, a to až do místa odstavení nečinného HDV 742.136-5;
- následoval posun dvojice HDV řady 363.5 ze SK č. 32 na SK č. 108, tzn. z 2. obvodu seřadovacího nádraží do 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín, kde posunový díl zastavil zadním čelem HDV 363.527-3 ve vzdálenosti 9 m za cestovým návěstidlem Sc108. Na SK č. 108 posunový díl změnil směr jízdy a po udělení souhlasu k posunu pokračoval v jízdě na SK č. 38, tzn. zpět do 2. obvodu seřadovacího nádraží;
- souhlas k posunu ze SK č. 108 na SK č. 38 byl dán návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc108, tzn. návěstí dovolující posun na nepřenositelném návěstidle platném také pro posun.
Posun byl realizován přes výhybku č. 133 (typu J R65-1:9-300) proti hrotu vedlejším směrem doleva, přes výhybku č. 123 (typu J S49-1:9-300) po hrotu z vedlejšího pravého směru, přes výhybku č. 121 (typu J S49-1:9-190) proti hrotu přímým směrem, přes kolejovou křižovatku č. 912, přes výhybku č. 116 (typu J S49-1:9-190) po hrotu přímým

- směrem a přes výhybku č. 115 (typu J S49-1:9-300) proti hrotu vedlejším směrem doleva na SK č. 38;
- SK č. 38 byla od výhybky č. 115, ve směru jízdy posunového dílu, vedena do km 297,636, tzn. do vzdálenosti 50 m před místem vzniku MU, v pravém oblouku o poloměru cca 800 m. Od km 297,636 byla SK č. 38 vedena v přímém směru. SK č. 38 se nacházela ve spádu -1,41 ‰ až -1,96 ‰;
 - železniční svršek SK č. 38 tvořily širokopatní kolejnice tvaru R65, vyrobené v roce 1965 (v době ohledání DI nahrazené širokopatními kolejnicemi tvaru 60E2, vyrobenými v roce 2020), upevněné k betonovým prefabrikovaným kolejnicovým podporám SB5 (v době ohledání DI upevněné k prefabrikovaným kolejnicovým podporám SB8) svěrkami ŽS 4 – upevnění K, s rozdělením prachů „c“. Štěrkové lože z lomového kameniva frakce 31,5/63 mm bylo mírně znečištěné spadem substrátů z TDV převážejících sypké materiály;
 - vzdálenost mezi předním čelem TDV soupravy vlaku Pn 62152, stojících na SK č. 36 km 297,723, a zadním čelem TDV soupravy od vlaku Pn 62551 posléze přečíslovaným na vlak Pn 62153 (dále také jen Pn 62551 → Pn 62153) stojících na SK č. 38 km 297,586, činila 137 m;
 - místo vzniku MU bylo osvětleno umělým osvětlením prostřednictvím pozičních výbojkových svítidel osvětlovacích věží OV 12, OV 11, OV 10 a OV 09, typu OSŽ 20 (20 m). Osvětlovací věže byly ve směru jízdy posunového dílu na SK č. 38 umístěny:
 - OV 12 vpravo mezi SK č. 32 a 26a, ve vzdálenosti 227 m od místa vzniku MU. Výbojková světla osvětlovací věže směřující ke Kutné Hoře hl. n. osvětlovala prostor vzniku MU pod úhlem:
 - cca 11° vymezeným průsečíkem podélné osy SK č. 38 s pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže OV 12,
 - cca 5° vymezeným pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže a pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU s vrcholem stožáru osvětlovací věže OV 12;
 - OV 11 vpravo mezi SK č. 32 a 26a, ve vzdálenosti 88 m od místa vzniku MU. Výbojková světla osvětlovací věže směřující ke Kutné Hoře hl. n. osvětlovala prostor vzniku MU pod úhlem:
 - cca 19° vymezeným průsečíkem podélné osy SK č. 38 s pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže OV 11,
 - cca 13° vymezeným pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže a pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU s vrcholem stožáru osvětlovací věže OV 11;
 - OV 10 vpravo mezi SK č. 32 a výhybkou č. 74, ve vzdálenosti 89 m od místa vzniku MU. Výbojková světla osvětlovací věže směřující od Kutné Hory hl. n. osvětlovala prostor vzniku MU pod úhlem:
 - cca 14° vymezeným průsečíkem podélné osy SK č. 38 s pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže OV 10,
 - cca 13° vymezeným pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže a pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU s vrcholem stožáru osvětlovací věže OV 10;
 - OV 09 vlevo za SK č. 44 a souběžně vedoucí pozemní komunikací (ul. Starokolínská), ve vzdálenosti 260 m od místa vzniku MU. Výbojková světla

osvětlovací věže směřující od Kutné Hory hl. n. osvětlovala prostor vzniku MU pod úhlem:

- cca 7° vymezeným průsečíkem podélné osy SK č. 38 s pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže OV 09,
 - cca 4° vymezeným pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU a patou stožáru osvětlovací věže a pomyslnou spojnicí středu SK č. 38 v místě vzniku MU s vrcholem stožáru osvětlovací věže OV 09;
- TDV od vlaku Pn 62152 stojící na SK č. 36 vytvářela vlevo vlivem umělého osvětlení stín, který zasahoval do sousední SK č. 38. Stín vznikl kombinací parametrů obrysů TDV se světelnými kužely paprsků všech zdrojů umělých osvětlení. V případě zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 zařazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 byl výsledný stín vymezen pomyslnou spojnicí procházející levou horní hranou TDV soupravy od vlaku Pn 62152, přes horní pravou hranu obdélníkového talíře pravého nárazníku TDV, k podélné ose SK č. 38 – **zbylá** (výrazně většinová) **část zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 byla umělým osvětlením nasvícena**, viz obr. č. 3;
 - zadní čelo TDV 37 80 4723 463-8 (vyjma stínu vymezeného pomyslnou spojnicí osy SK č. 38 a horní pravé hrany obdélníkového talíře pravého nárazníku) bylo z osy SK č. 38 ve směru od 2. obvodu osobního nádraží, tzn. ve směru jízdy posunového dílu při posunu ze SK č. 108 na SK č. 38, viditelné na vzdálenost **98 m**.

Povětrnostní podmínky: oblačno, + 8 °C, noční doba, umělé osvětlení, viz výše.

Geografické údaje: rovinatý terén. Geografické uspořádání žst. Kolín nemělo souvislost se vznikem MU.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

Při MU nedošlo k újmě na zdraví osob, taktéž nedošlo ke škodě na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

• HDV 363 527-3	3 125 570 Kč; *)
• HDV 363 530-7	1 359 220 Kč; *)
• TDV 37 80 4723 463-8	130 250 Kč; *)
• TDV 37 80 4724 108-8	120 000 Kč; *)
• TDV 31 80 4723 405-5	130 400 Kč; *)
• TDV 31 80 4723 892-4	119 900 Kč; *)
• TDV 37 80 4723 308-5	112 400 Kč; *)
• TDV 37 80 4723 342-4	102 000 Kč; *)
• TDV 37 80 4723 219-4	102 000 Kč; *)
• zařízení dráhy	0 Kč;
• životním prostředím	0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na DV vyčíslena **celkem na 5 301 740 Kč.** *)

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

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

V důsledku vzniku MU nedošlo v žst. Kolín k přerušení provozování drážní dopravy, drážní doprava byla uskutečňována po ostatních SK.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy SŽ, s. o.:

- pohotovostní výpravčí PPV žst. Kolín (dále také jen výpravčí), zaměstnanec SŽ, s. o.;
- pohotovostní výpravčí PPV žst. Kolín v zácvičku (dále také jen výpravčí v zácvičku), zaměstnanec SŽ, s. o.

Dopravce ČDC, a. s.:

- vedoucí posunové čety (dále také jen vedoucí posunu), zaměstnanec ČDC, a. s.;
- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec ČDC, a. s.;

Zúčastněné subjekty:

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

Dopravcem vlaku Pn 62152 (odstavené soupravy TDV) a posunového dílu bylo ČDC, a. s., se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7, PSČ 170 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽ, s. o., a dopravcem ČDC, a. s., dne 18. 12. 2018, s účinností od 18. 12. 2018.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Odstavená TDV vlaku:	Pn 62551 → Pn 62153	Sestava odstavených TDV:	
Délka odstavené soupravy (m):	446,22	1.	33 87 7837 249-4
Počet náprav:	92	2.	33 54 7838 682-4
Hmotnost (t):	1 760	3.	33 80 7841 864-1
		4.	33 87 7837 243-7
		5.	31 54 5963 590-2
		6.	31 54 3525 298-8
		7.	31 54 3525 171-7
		8.	35 81 4673 043-9
		9.	31 80 4723 867-6
		10.	37 80 4723 458-8
		11.	37 80 4723 602-1

	12.	31 80 4723 367-7
	13.	37 80 4723 501-5
	14.	31 80 4723 534-2
	15.	31 80 4723 864-3
	16.	31 80 4723 898-1
	17.	37 80 4723 219-4
	18.	37 80 4723 342-4
	19.	37 80 4723 308-5
	20.	31 80 4723 892-4
	21.	31 80 4723 405-5
	22.	37 80 4724 108-8
	23.	37 80 4723 463-8

Pozn. k odstaveným TDV soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153:

- souprava byla sestavena ze 23 TDV řady Snps⁷¹⁹ ložených řezanou kulatinou;
- majitelem všech TDV byla společnost DB Cargo Logistics, GmbH;
- výchozí stanicí vlaku Pn 62551 byla žst. Praha-Libeň, cílovou stanicí byla žst. Kolín, odkud měl vlak pokračovat pod novým číslem Pn 62153 v relaci Kolín – Havlíčkův Brod – České Budějovice seřaďovací nádraží;
- v žst. Kolín měl být na SK č. 38, tzn. na SK 2. obvodu seřaďovacího nádraží, uskutečněn přepřah HDV. HDV řady 123, které vlak přivezlo pod číslem Pn 62551 ze směru Velký Osek, mělo být vyvěšeno a formou posunu přes kutnohorské zhlaví a záhlaví přestaveno zpět na SK 2. obvodu osobního nádraží. Poté měla být k vlaku opět ze strany od Kutné Hory hl. n., tzn. posunem přes kutnohorské záhlaví a záhlaví, přivěšena dvojice HDV řady 363.5, která měla s vlakem pokračovat v původním směru jízdy, tzn. ve směru Kutná Hora hl. n., pod novým číslem Pn 62153;
- odvěšení HDV od TDV vlaku Pn 62551 provedl vedoucí posunu. Stejný zaměstnanec měl ze stejné strany soupravy přivěsit dvojici HDV řady 363.5.

Posunový díl:		Sestava posunového dílu:		Režim brzdění:
Délka posunového dílu (m):	37	HDV:	363.527-3	P + E, P
Počet náprav:	8		363.530-7	P + E, P
Hmotnost (t):	174			
Nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu v místě MU (km·h ⁻¹):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k posunovému dílu:

- posunový díl byl sestaven z dvojice HDV řady 363.5 zapojených v mnohočlenném řízení;
- posun byl uskutečněn za účelem svěšení posunového dílu s TDV soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 odstavenými na SK č. 38, a to ze strany od Kutné Hory hl. n.;
- majitelem obou HDV byla společnost Raiffeisen - Leasing, s. r. o.

HDV řady 363.5, typu 71 Em, je vícesoustavová elektrická lokomotiva vzniklá přestavbou (modernizací) jednosoustavové (stejnoseměrné) lokomotivy řady 163, typu 71 E1, resp. 71 E2. HDV je určeno pro provoz na tratích elektrizovaných stejnosměrnou napájecí soustavou 3 kV a jednofázovou napájecí soustavou 25 kV, 50 Hz.

HDV je skříňového provedení se dvěma čelními kabinami strojvedoucího. Konstrukce kabin a rozmístění ovládacích a indikačních prvků umožňuje strojvedoucímu řídit HDV, pozorovat trať a návěsti, v sedě i ve stoje. Řídicí systém HDV umožňuje funkci mnohočlenného řízení HDV prostřednictvím národní vlakové linky, kdy lze z jednoho stanoviště strojvedoucího na řídicím HDV ovládat trakci a provozní funkce i na řízeném HDV (potažmo i dalších řízených HDV), avšak **vyjma přímočinné brzdy, která působí brzdící váhou 44 t pouze na (řídicím) HDV, na kterém byla přímočinná brzda použita.**

HDV je mj. vybaveno přímočinnou brzdou ovládanou brzdíčem DAKO-BP, samočinnou tlakovou brzdou systému DAKO DK-GP, elektrodynamickou rekuperační i odporovou brzdou, která je provozní brzdou HDV, a ruční brzdou. Použitím pneumatické brzdy se brzdícího účinku dosahuje jednostranným třením dvojice brzdových špalíků o jízdní plochu každého železničního kola HDV, jež jsou ke kolům přitlačovány funkcí brzdových jednotek. Při elektrodynamickém brzdění se brzdícího účinku dosahuje generátorovým chodem trakčních motorů. Maximální brzdící účinek EDB je měniči udržován do rychlosti $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, poté se funkcí obvodů technického vybavení vozidlového počítače uskutečňuje přechod na pneumatickou brzdu (elektropneumatický ventil součinnosti umožní přivedení řídicího tlaku z lokomotivního rozvaděče do tlakového relé).

Při zavedení rychločinného (nouzového) brzdění obsluhou ovladače elektricky řízeného brzdíče DAKO-OBE 1, jež se projeví rychlým poklesem tlaku vzduchu v potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí) pod 3 bar, **je v mnohočlenném řízení HDV, jak na řídicím, tak na řízených HDV, mj. automaticky otevřen elektropneumatický ventil součinnosti (vedle EDB začne po naplnění brzdových válců brzdít plným účinkem také pneumatická brzda)** a při rychlosti větší než $20 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ je aktivní pískování (podmínkou je směrovou pákou nastavený směr). **Brzdící váha HDV pak v režimu brzdění P + E činí 140 t x počet HDV zapojených v mnohočlenném řízení.** Případné předchozí použití přímočinné brzdy nemá na činnost EDB žádný vliv.

Z dat zaznamenaných elektronickými rychloměry RE1xx č. 2124 a 3020 umístěnými na HDV 363.527-3 a 363.530-7, po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným SZZ žst. Kolín, který byl pro potřeby šetření dané MU považován za čas vztažný, a časy zaznamenanými rychloměry HDV 363.527-3 a 363.530-7, a po zaokrouhlení parametrů času na celé sekundy a parametrů dráhy na celé metry, mj. vyplývá, že:

• ve 21:52:39 h	vlak Pn 62152 zastavil na SK č. 36 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží;
• ve 22:39:02 h	HDV řízená z řídicího HDV 363.530-7, řazeného v čele posunového dílu, byla uvedena do pohybu vpřed ve směru do 2. obvodu osobního nádraží. Zastavila po uplynutí 62 s a ujetí dráhy 293 m (za seřadovacím návěstidlem Se76). Nejvyšší dosažená rychlost činila $24 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$;
• ve 22:40:46 h	HDV nadále řízená z HDV 363.530-7 byla uvedena do pohybu zpět. Zastavila po uplynutí 87 s a ujetí dráhy 291 m na SK č. 32 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží;
• ve 22:58:40 h	HDV řízená z řídicího HDV 363.530-7 byla uvedena do pohybu formou posunu vpřed do 2. obvodu osobního nádraží. Zastavila po uplynutí 95 s a ujetí dráhy 350 m na SK č. 108;
• ve 23:00:19 h	na řízeném HDV 363.530-7 byl přepnut spínač řízení na stanovišti strojvedoucího 1 do polohy vypnuto;
• ve 23:02:16 h	na HDV 363.527-3 byl přepnut spínač řízení na stanovišti 2 do polohy zapnuto. O 13 s později strojvedoucí manipulací s ovládací pákou směrového válce řídicího kontroléru navolil směr jízdy vpřed;
• ve 23:02:47 h	HDV řízená z řídicího HDV 363.527-3, řazeného v čele posunového dílu, byla uvedena do pohybu vpřed ze SK č. 108 ve 2. obvodu osobního nádraží ve směru do 2. obvodu seřadovacího nádraží;
• ve 23:02:53 h	přední čelo řídicího HDV 363.527-3 rychlostí $8 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, po ujetí dráhy 9 m, minulo úroveň cestového návěstidla Sc108;
• ve 23:03:12 h	přední čelo řídicího HDV 363.527-3 rychlostí $23 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, po ujetí dráhy 101 m, minulo úroveň seřadovacího návěstidla Se76 a vjelo na výhybku č. 121;
• ve 23:03:38 h	přední čelo řídicího HDV 363.527-3 rychlostí $27 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, po ujetí dráhy 279 m, minulo úroveň cestového návěstidla Lc38 platného pro opačný směr a HDV vjela na SK č. 38 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží. Přední čelo řídicího HDV se nacházelo ve vzdálenosti 224 m před místem srážky;
• ve 23:03:49 h	přední čelo řídicího HDV 363.527-3 rychlostí $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, po ujetí dráhy 366 m, minulo úroveň předního čela soupravy TDV od vlaku Pn 62152 odstavených na SK č. 36. Přední čelo řídicího HDV se nacházelo ve vzdálenosti 137 m před místem srážky;
• ve 23:03:53 h	přední čelo řídicího HDV 363.527-3, při rychlosti $31 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, po ujetí dráhy 405 m od posledního místa uvedení do pohybu, dosáhlo místa počátku viditelnosti zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 řazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 odstavených na SK č. 38. Přední čelo HDV se nacházelo ve vzdálenosti 98 m před místem srážky;

<ul style="list-style-type: none"> • ve 23:04:00 h 	<p>při rychlosti 33 km·h⁻¹, po ujetí dráhy 59 m od místa počátku viditelnosti zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 řazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 stojícího na SK č. 38, je registrován tlak v brzdových válcích řídicího HDV > 0,8 bar, a to následkem zavedení přímočinného brzdění obsluhou brzdíče přímočinné brzdy DAKO-BP řídicího HDV, přičemž na řízeném HDV není zabrzdění přidavnou ani jinou brzdou registrováno – posunový díl byl brzděn pouze účinkem přímočinné brzdy řídicího HDV. Přední čelo řídicího HDV 363.527-3 se nacházelo ve vzdálenosti 39 m před místem srážky. O 1 s později je registrován počátek snižování rychlosti;</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ve 23:04:03 h 	<p>strojvedoucí při rychlosti 30 km·h⁻¹, po ujetí dráhy 83 m od místa počátku viditelnosti zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 řazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 stojícího na SK č. 38, zavedl obsluhou ovladače elektricky řízeného brzdíče DAKO-OBE 1 rychločinné (nouzové) brzdění. Ve stejném čase je registrován rychlý pokles tlaku v hlavním potrubí ze jmenovité hodnoty 4,662 bar na 2,987 bar a uvedení v činnost EDB na obou HDV. Přední čelo řídicího HDV 363.527-3 se nacházelo ve vzdálenosti 15 m před místem srážky;</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ve 23:04:05 h 	<p>vznik MU – přední čelo řídicího HDV 363.527-3 rychlostí 26 km·h⁻¹ narazilo do TDV 37 80 4723 463-8 řazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153;</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ve 23:04:06 h 	<p>přední čelo řídicího HDV 363.527-3 zastavilo v konečném postavení po vzniku MU, a to 4 m za místem srážky;</p>
<ul style="list-style-type: none"> • v průběhu posunu v žst. Kolín nebyla nejvyšší dovolená rychlost posunu 40 km·h⁻¹ při tažení posunového dílu, resp. 30 km·h⁻¹ při sunutí posunového dílu překročena; • mobilní část vlakového zabezpečovače MIREL-VZ1 byla zapnuta a v době vzniku MU používána v pracovním režimu posun. 	

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Žst. Kolín je vybavena elektrickým SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem ESA 11 s kolejovými obvody 275 Hz a 75 Hz typu KOA, paralelními a sériovými KO 50 Hz a počítači náprav Frauscher AZF. SZZ je umístěno v budovách stavědel St 1, St 2 a St 3. Elektronické a reléové spínače jsou použity jako spínače výkonového signálu k žárovkám návěstních svítilen, přestavníkům výhybek, KO, pomocným stavědlům, elektromagnetickým zámčkům a navazujícím reléovým zařízením. SZZ umožňuje obsluhu buďto formou DOZ anebo místní obsluhou. Činnost SZZ je obsluhujícím zaměstnancům, tzn. při DOZ traťovému dispečerovi CDP Praha (dále také jen traťový dispečer) nebo při místním řízení SZZ výpravčímu (v tomto konkrétním případě také výpravčí v zácviku), zobrazována na JOP monitory s grafickým znázorněním kolejového plánu dopravy.

Všechny SK pojížděné posunovými díly tvořeným HDV odstupujícími od vlaků Pn 62152 a Pn 62551 a HDV nastupujícími na vlak Pn 62153 (v době vzniku MU dle SZZ žst. Kolín označen jako vlak Pn 62551), tzn. SK č. 32, 36, 38, 42 a 108, byly kolejemi dopravními.

Rychlost jízdy DV při posunu v žst. Kolín se řídí podle toho, jak je posunový díl brzděn, podle jeho délky, podle dovolené rychlosti DV a dalších okolností (např. omezení traťové rychlosti platné pro vlaky, najíždění na kolejovou váhu, na DV obsazená osobami, počasí, sklonové poměry apod.). Při posunu prováděném formou tažení DV nebo při jízdě samostatných nebo spojených HDV (speciálních DV) nesmí být překročena rychlost $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, při posunu prováděném formou sunutí nesmí být překročena rychlost $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ a při najíždění na stojící DV, popř. zarážedlo, nesmí být překročena rychlost $5 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, tj. rychlost chůze.

Analýzou dat zaznamenaných TPC 3 SZZ St 1 a TPC 3 SZZ St 2 žst. Kolín, která obsahovala úkony prováděné obsluhujícími zaměstnanci – traťovým dispečerem (v době od 21:46:42 h do 21:50:40 h a od 23:03:32 h do 23:05:34 h) a výpravčí v zácviu (v době od 22:38:23 h do 23:00:23 h), kdy za vztažný čas byl pro potřeby této MU považován čas zaznamenaný TPC 3 SZZ St 2 žst. Kolín, bylo mj. zjištěno:

<ul style="list-style-type: none"> ve 21:46:42 h 	normální obsluhou SZZ provedeny traťovým dispečerem úkony pro jízdu vlaku Pn 62551 ze SK č. 108 od cestového návěstidla Sc108 přes výhybky č. 133, 123, 121, kolejovou křižovatku č. 912 a výhybky č. 116 a 115 na SK č. 38 [po úroveň hlavního (odjezdového) návěstidla (dále jen odjezdové návěstidlo) S38, tzn. ze 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín do 2. obvodu seřaďovacího nádraží žst. Kolín];
<ul style="list-style-type: none"> ve 21:46:45 h 	po automatickou činností SZZ provedeném závěru vlakové cesty byla od cestového návěstidla Sc108 na SK č. 38 postavena vlaková cesta pro jízdu vlaku Pn 62551. Cestové návěstidlo Sc108 začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“;
<ul style="list-style-type: none"> ve 21:48:11 h 	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu vlaku Pn 62152 z TK č. 2 Kutná Hora hl. n. – Kolín od vjezdového návěstidla 2KL přes výhybky č. 27, 35, 37, kolejovou křižovatku č. 910 a výhybky č. 40, 42, 48 a 50 na SK č. 36 (po úroveň cestového návěstidla Lc36);
<ul style="list-style-type: none"> ve 21:48:13 h 	po automatickou činností SZZ provedeném závěru vlakové cesty byla od vjezdového návěstidla 2KL na SK č. 36 postavena vlaková cesta pro jízdu vlaku Pn 62152. Vjezdové návěstidlo 2KL začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“;
<ul style="list-style-type: none"> ve 21:49:12 h 	přední čelo vlaku Pn 62152 minulo vjezdové návěstidlo 2KL. O 1 s později byla automatickou činností SZZ změněna návěst vjezdového návěstidla 2KL z návěsti „Rychlost 40 km/h a výstraha“ na návěst „Stůj“;
<ul style="list-style-type: none"> ve 21:49:25 h 	vlak Pn 62551 vjel na SK č. 38. O 35 s později, tzn. ve 21:50:00 h, opustila DV tohoto vlaku SK č. 108 a o 47 s později, tzn. ve 21:50:47 h, vjel celý vlak na SK č. 38;
<ul style="list-style-type: none"> ve 21:50:40 h 	vjel celý vlak Pn 62152 na SK č. 36. O 78 s později, tzn. ve 21:51:58 h, celý vlak vjel na SK č. 36;

• ve 22:38:23 h	normální obsluhou SZZ provedeny výpravčí v závěru [po předchozím převzetí dopravy (žst. Kolín) z dálkového na místní řízení] úkony pro jízdu posunového dílu (HDV odstupující od vlaku Pn 62152) ze SK č. 36, od cestového návěstidla Lc36, přes výhybky č. 115, 116, kolejovou křižovatku č. 912 a výhybky č. 121, 123 a 133 na SK č. 108, tzn. ze 2. obvodu seřadovacího nádraží do 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín;
• ve 22:38:51 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od cestového návěstidla Lc36 postavena posunová cesta na SK č. 108. Cestové návěstidlo Lc36 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 22:39:17 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Lc36. O 30 s později, tzn. ve 22:39:47 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst cestového návěstidla Lc36 z návěsti „Posun dovolen“ na návěst „Stůj“;
• ve 22:39:57 h	posunový díl uvolnil výhybku č. 121 a vjel celý za úroveň seřadovacího návěstidla Se76, přičemž HDV zůstala stát na kolejovém obvodu výhybek č. 123 a 133;
• ve 22:40:18 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu od seřadovacího návěstidla Se76 přes výhybky č. 117a/b, 114 a 110 a výkolejku Vk9 na SK č. 32;
• ve 22:40:35 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od seřadovacího návěstidla Se76 postavena posunová cesta na SK č. 32. Seřadovací návěstidlo Se76 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 22:40:58 h	přední čelo posunového dílu minulo seřadovací návěstidlo Se76. O 14 s později, tzn. ve 22:41:12 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst seřadovacího návěstidla Se76 z návěsti „Posun dovolen“ na návěst „Posun zakázán“;
• ve 22:41:47 h	posunový díl uvolnil výhybku č. 110 a vjel celý na SK č. 32;
• ve 22:57:40 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu (HDV odstupující od vlaku Pn 62551) ze SK č. 38 od odjezdového návěstidla S38 přes výhybky č. 42, 40, kolejovou křižovatku č. 910 a výhybky č. 37, 35 a 27 na kutnohorské záhlaví k seřadovacímu návěstidlu Se10, které plnilo funkci označníku;
• ve 22:57:43 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od odjezdového návěstidla S38 postavena posunová cesta na kutnohorské záhlaví k seřadovacímu návěstidlu Se10. Odjezdové návěstidlo S38 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 22:58:21 h	přední čelo posunového dílu minulo odjezdové návěstidlo S38. O 17 s později, tzn. ve 22:58:38 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst odjezdového návěstidla S38 z návěsti „Posun

	dovolen“ na návěst „Stůj“;
• ve 22:59:06 h	posunový díl uvolnil výhybku č. 27 a vjel celý na kutnohorské záhlaví za úroveň seřaďovacího návěstidla Se22 platného pro opačný směr;
• ve 22:58:26 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 32 od cestového návěstidla Lc32 přes výkolejku Vk9 a výhybky č. 110, 114, 117a/b, 123 a 133 na SK č. 108, tzn. z 2. obvodu seřaďovacího nádraží do 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín;
• ve 22:58:29 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od cestového návěstidla Lc32 postavena posunová cesta na SK č. 108. Cestové návěstidlo Lc32 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 22:58:54 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Lc32. O 21 s později, tzn. ve 22:59:15 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst cestového návěstidla Lc32 z návěsti „Posun dovolen“ na návěst „Stůj“;
• ve 23:00:04 h	posunový díl vjel celý na SK č. 108. Ve stejném čase byly normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu od seřaďovacího návěstidla Se76 přes výhybky č. 121, kolejovou křižovatku č. 912 a výhybky č. 116 a 115 na SK č. 38 obsazenou vlakem Pn 62551;
• ve 23:00:07 h	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od seřaďovacího návěstidla Se76 postavena posunová cesta na SK č. 38 obsazenou vlakem Pn 62551. Seřaďovací návěstidlo Se76 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 23:00:23 h	normální obsluhou SZZ provedeny úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 108 od cestového návěstidla Sc108 přes výhybky č. 133 a 123 k (po úroveň) seřaďovacímu návěstidlu Se76, tzn. z 2. obvodu osobního nádraží do 2. obvodu seřaďovacího nádraží žst. Kolín. Následně výpravčí v zácvičku předala SZZ žst. Kolín na DOZ traťovému dispečerovi;
• ve 23:00:28 h	začalo cestové návěstidlo Sc108 návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 23:02:53 h	přední čelo posunového dílu minulo cestové návěstidlo Sc108. O 9 s později, tzn. ve 23:03:02 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst cestového návěstidla Sc108 z návěsti „Posun dovolen“ na návěst „Stůj“;
• ve 23:03:32 h	normální obsluhou SZZ provedeným traťovým dispečerem úkony pro jízdu posunového dílu ze SK na kutnohorském záhlaví od seřaďovacího návěstidla Se22 přes výhybku č. 27 na SK č. 42a a dále přes výhybky č. 49 a 51 na SK č. 42;

<ul style="list-style-type: none"> ve 23:03:34 h 	po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla od seřadovacího návěstidla Se22 postavena posunová cesta na SK č. 42a. Seřadovací návěstidlo Se22 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“. O 10 s později, tzn. ve 23:03:44 h, po automatickou činností SZZ provedeném závěru posunové cesty byla postavena posunová cesta od seřadovacího návěstidla Se31 na SK č. 42. Seřadovací návěstidlo Se31 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
<ul style="list-style-type: none"> ve 23:03:42 h 	posunový díl vjel celý na SK č. 38 obsazenou vlakem Pn 62551. Následoval vznik MU, který však není z dat SZZ nijak zřejmý;
<ul style="list-style-type: none"> ve 23:04:34 h 	na SK č. 38 zrušeno číslo vlaku „62551“, SK zůstala nadále obsazena;
<ul style="list-style-type: none"> ve 23:04:51 h 	přední čelo posunového dílu tvořeného HDV odstupujícím od vlaku Pn 62551 minulo seřadovací návěstidlo Se22. O 6 s později, tzn. ve 23:04:57 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst seřadovacího návěstidla Se22 z návěsti „Posun dovolen“ na návěst „Posun zakázán“. O 23 s později, tzn. ve 23:05:20 h, minulo přední čelo posunového dílu seřadovací návěstidlo Se31. O dalších 5 s později, tzn. ve 23:05:25 h, byla automatickou činností SZZ změněna návěst seřadovacího návěstidla Se31 z návěsti „Posun dovolen“ na návěst „Posun zakázán“.
<ul style="list-style-type: none"> ve 23:05:34 h 	posunový díl uvolnil výhybku č. 51 a vjel celý na SK č. 42;
<ul style="list-style-type: none"> SZZ žst. Kolín 	vykazovalo v době vzniku MU normální činnost, tzn. bezporuchový stav.

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

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

- výpravčí – Zápis se zaměstnancem:
 - sledoval práci výpravčí v zácvičku, přičemž si nevšiml ničeho mimořádného;
 - posun dopravce ČDC, a. s., s výpravčí v zácvičku sjednával vedoucí posunu.
- výpravčí v zácvičku – Zápis se zaměstnancem:
 - vedoucí posunu dopravce ČDC, a. s., jí v rámci sjednání posunu sdělil požadovanou technologii posunu tří HDV odstupujících od vlaku Pn 62152, spočívající v jízdě ze SK č. 38 (pozn. zpracovatele: správně ze SK č. 36) na SK č. 32. Posun měl být proveden za účelem odstavení jednoho HDV na SK č. 32;
 - po odstavení jednoho HDV na SK č. 32 jí vedoucí posunu dopravce ČDC, a. s., v rámci sjednání posunu sdělil požadovanou technologii dalšího posunu, kdy dvojice HDV měla být přestavena ze SK č. 32 na SK č. 38;

- souhlas k posunu ze SK č. 32 na SK č. 108 udělila návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou cestovým návěstidlem Lc32 a pro následný posun ze SK č. 108 na SK č. 38 udělila souhlas k posunu návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc108. Poté předala místní obsluhu (řízení) SZZ žst. Kolín na dálkovou obsluhu (řízení) z CDP Praha;
 - v čase 23:25 h jí telefonoval traťový dispečer CDP Praha, že má kontaktovat vedoucího posunu ČDC, a. s., protože „*se něco stalo*“;
 - telefonicky kontaktovala vedoucího posunu, který jí sdělil, že na SK č. 38 došlo k prudkému najetí posunového dílu na soupravu odstavených TDV.
- vedoucí posunu – Zápisy se zaměstnancem:
 - dispečer provozu-vedoucí směny ČDC, a. s., mu sdělil postup prací. Poté prostřednictvím služebního mobilního telefonu sjednával posuny s výpravčí v zácviku;
 - vlak Pn 62152 zastavil na SK č. 36, HDV zařazená v čele vlaku vyvěsil;
 - s výpravčí v zácviku sjednal posun ze SK č. 36 na SK č. 32 od „**západu**“, tzn. ze 2. obvodu osobního nádraží. Posun s posunovým dílem sestaveným z dvojice HDV řady 363.5 a nečinného HDV 742.136-5 ukončil na SK č. 32;
 - **poté s výpravčí v zácviku sjednal posun posunového dílu ze SK č. 32 na SK č. 38 od „východu“**, tzn. ze směru Kutná Hora hl. n. a odešel na SK č. 38, kde ze strany od „východu“, tzn. ze směru Kutná Hora hl. n., vyvěsil HDV, které následně formou posunu odjelo přes kutnohorské záhlaví směr Nymburk;
 - **domníval se, že v případě posunu posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5**, ze SK č. 32, přes SK 2. obvodu osobního nádraží zpět na SK 2. obvodu seřadovacího obvodu, na soupravu vlaku Pn 62551 → Pn 62153 stojící na SK č. 38, **se jednalo o posun bez posunové čety**;
 - o postupu při posunu informoval strojvedoucího posunového dílu, přičemž **mu konkrétní čísla SK, na kterých bude posunovat nesdělil, protože mu SK určené pro jízdu vlaku, na kterých bylo dovoleno posunovat, nebyly známy**;
 - uvedení posunového dílu tvořeného dvojicí HDV řady 363.5 do pohybu – zahájení posunu na SK č. 32 směrem do 2. obvodu osobního nádraží nebyl osobně účasten. V té době očekával na opačné straně 2. obvodu seřadovacího nádraží u SK č. 38 příjezd tohoto posunového dílu na SK č. 38 ze směru od Kutné Hory hl. n.;
 - po chvíli uslyšel hluk vyvolaný srážkou DV. Dotázal se tranzitéra přípraváře ČDC, a. s., zda neví, co se stalo. Ten mu sdělil, že vidí dvojici HDV řady 363.5 na SK č. 38 od „západu“, tzn. ze směru od 2. obvodu osobního nádraží;
 - poté prostřednictvím služebního mobilního telefonu kontaktoval výpravčí v zácviku žst. Kolín, přičemž se mu ohlásil traťový dispečer. V rámci komunikace mu traťový dispečer sdělil, aby kontaktoval výpravčí v zácviku;
 - v rámci následné komunikace s výpravčí v zácviku mu výpravčí v zácviku, podle jeho vyjádření mj. sdělila, že „*se omlouvá, že se spletla*“.

- strojvedoucí posunového dílu – Zápis se zaměstnancem:
 - nečinné HDV řady 742.136-5, zařazené ve vlaku Pn 62152 za dvojicí HDV 363.5 spojených v mnohočlenném řízení, odstavili ve spolupráci s vedoucím posunu na SK č. 32;
 - další postup práce mu byl podle svého vyjádření vedoucím posunu vysvětlen tak, že s posunovým dílem na SK č. 32 „*Na bílou vyjedeš a po volné koleji objedeš na druhou stranu.*“;
 - posunový díl na SK č. 32 a poté na SK č. 108 uvedl do pohybu na návěst „Posun dovolen“ návěstěnou seřaďovacím, resp. cestovým, návěstidlem platným pro posun z dané SK, přičemž **mu nebyly známy koleje pro jízdu vlaku, na kterých je dovoleno posunovat**;
 - při posunu ze SK č. 108 na SK č. 38 (při jízdě po SK č. 38) osvětlení dálkovým reflektorem nepoužíval. Důvodem bylo možné setkání s vedoucím DV protijedoucího vlaku;
 - **při objíždění po SK č. 38 narazil do TDV soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153**, které podle svého vyjádření: „*neviděl a které stály ve stínu vlaku po pravé straně. Optický klam umocňovaly reflektory ranžíru, svítící z pravé strany. Vozy jsem zpozoroval až když je osvítila poziční světla lokomotivy, ale to byla již krátká vzdálenost k zastavení. Dostal jsem pokyn k posunu na volné koleji, takže první překážku v posunové cestě jsem považoval až návěstidlo pro posun na konci koleje a ne odstavený vlak, ještě v „b..é“ náhodě ve stínu vlaku toho druhého.*“;
 - komunikaci mezi vedoucím posunu a výpravčí v zácviu, ve věci posunu v žst. Kolín, prostřednictvím vozidlové radiostanice neslyšel. Byla zřejmě vedena na jiné frekvenci nebo prostřednictvím mobilních telefonů.

Výpravčí, výpravčí v zácviu i strojvedoucí posunového dílu využili svého práva a odepřeli podat vysvětlení pro DI.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Vzniku MU předcházela posun HDV odstupujících od vlaku Pn 62152 ve 2. obvodu seřaďovacího nádraží, a to ze SK č. 36, za úroveň seřaďovacího návěstidla Se76 a zpět na SK č. 32, kde bylo odstaveno HDV 742.136-5. Posunový díl byl tvořen dvojicí HDV řady 363.5 zapojených v mnohočlenném řízení a nečinným HDV řady 742. Posun byl sjednán vedoucím posunové čety s výpravčí v zácviu, na kterou po celou dobu výkonu služby dohlížel výpravčí. Jednalo se o posun s posunovou četou, prováděný formou tažení DV a při jízdě na SK č. 32 formou sunutí DV.

Další posun posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5, ze SK č. 32 na SK č. 38, tzn. na soupravu vlaku Pn 62551 → Pn 62153, sjednal vedoucí posunu s výpravčí v zácviu v rámci dopravních hovorů započatých ve 22:47:30 h a ve 22:56:22 h, viz bod 4.1.1 této ZZ. Výpravčí v zácviu dala vedoucímu posunu svolení k posunu, které pro bezpečné zajištění posunu neobsahovalo informace o SK, na nichž dovolila posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen, čas, kdy se smí zahájit posun, a čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen. Vedoucí posunu absenci těchto informací od výpravčí v zácviu toleroval a ani je nevyžadoval. Strojvedoucího

posunového dílu následně vyrozuměl o postupu při posunu, přičemž mu konkrétní SK, na kterých je dovoleno posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen, nesdělil. Taktéž strojvedoucí posunového absenci dané bezpečnostní informace toleroval a ani je nevyžadoval.

Zda byl strojvedoucí posunového dílu v rámci vyrozumění o dalším postupu a způsobu provedení posunu vedoucím posunu informován, podle vyjádření strojvedoucího, že „... *po volné koleji objedeš na druhou stranu*“, nebylo šetřením MU prokázáno. Vedoucí posunu se strojvedoucí posunového dílu hovořil v rámci osobního styku, a tudíž jejich komunikace nebyla zaznamenána žádným záznamovým zařízením. Vedoucí posunu uvedené nepotvrdil.

Přestože se jednalo o posun s posunovou četou (posun byl sjednán vedoucím posunu), tak vedoucí posunu, který se nesprávně domníval, že se jedná o posun bez posunové čety, aniž by zaujal takové místo, aby mohl řídit pohyb posunujících HDV, odešel od posunového dílu na SK č. 38, kde ze strany od Kutné Hory hl. n. vyvěsil odstupující HDV řady 123.

Ve 22:58:26 h výpravčí v zácvičku normální obsluhou SZZ provedla úkony pro jízdu posunového dílu ze SK č. 32 od cestového návěstidla Lc32 na SK č. 108, tzn. z 2. obvodu seřaďovacího nádraží do 2. obvodu osobního nádraží žst. Kolín. O 3 s později začalo cestové návěstidlo Lc32 návěstit návěst „Posun dovolen“. Bez toho, že by strojvedoucí posunového dílu od vedoucího posunu dostal pokyn – informaci o tom, že pro danou posunovou cestu dala osoba řídící drážní dopravu návěstí „Posun dovolen“ souhlas k posunu, uvedl ve 22:58:40 h posunový díl na SK č. 32 ve směru na SK č. 108 do pohybu. Na SK č. 108, kde byl posléze změněn směr jízdy, vjel celý posunový díl ve 23:00:04 h (zastavil ve 23:00:15 h).

Ve 23:00:04 h výpravčí v zácvičku normální obsluhou SZZ provedla úkony pro jízdu posunového dílu od seřaďovacího návěstidla Se76 na SK č. 38 obsazenou TDV soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153, tzn. ze směru od 2. obvodu osobního nádraží. O 3 s později začalo seřaďovací návěstidlo Se76 návěstit návěst „Posun dovolen“. Ve 23:00:23 h výpravčí v zácvičku normální obsluhou SZZ provedla úkony pro jízdu posunového dílu od cestového návěstidla Sc108 po úroveň seřaďovacího návěstidla Se76. Obě tyto posunové cesty byly výpravčí v zácvičku postaveny do místa, které vedoucí posunu jakožto zaměstnanec řídící posun nestanovil, namísto jím stanoveného místa – na SK č. 38 ze směru od Kutné Hory hl. n. Ve 23:00:28 h začalo cestové návěstidlo Sc108 návěstit návěst „Posun dovolen“.

Ve 23:02:47 h uvedl strojvedoucí po změně směru posunový díl na SK č. 108 do 2. obvodu seřaďovacího nádraží, do pohybu, a to opět, aniž by od vedoucího posunu dostal pokyn – informaci o tom, že pro danou posunovou cestu dala osoba řídící drážní dopravu návěstí „Posun dovolen“ souhlas k posunu. V průběhu jízdy posunového dílu na a po SK č. 38 strojvedoucí nezjistil okolnost, která ohrožovala bezpečnost při posunu – nesprávně postavenou posunovou cestu. Důvodem byla skutečnost, že před zahájením posunu nebyl vedoucím posunu vyrozuměn o konkrétní SK, na kterých je dovoleno posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK, je posun povolen.

Přehlédnutí SK č. 38 ze směru od 2. obvodu osobního nádraží bylo omezeno směrovými poměry SK (pravým obloukem) a TDV soupravy vlaku Pn 62152 stojícími vpravo na SK č. 36. Většinová část zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 zařazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153, nasvícena umělým osvětlením osvětlovacích věží, viz bod 3.1.3 této ZZ, byla viditelná na vzdálenost 98 m.

Strojvedoucí při jízdě po SK č. 38 zvolil takový způsob jízdy (rychlost), jenž mu s ohledem na rychlost posunového dílu a vzdálenost, na kterou mohl vidět, neumožnil zastavit posunový díl před TDV stojícími ve společné jízdni cestě. Ve 23:03:53 h se posunový díl, jedoucí rychlostí $31 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, nacházel ve vzdálenosti 98 m před místem srážky. Na TDV stojící ve společné jízdni cestě strojvedoucí posunového dílu reagoval zavedením přímočinného brzdění řídicího HDV

363.527-3, které bylo záznamovým zařízením registrováno tlakem v brzdových válcích řídicího HDV > 0,8 bar, ve 23:04:00 h, při rychlosti 33 km·h⁻¹, ve vzdálenosti 39 m před místem srážky. Posunový díl byl brzděn pouze účinkem přímočinné brzdy řídicího HDV. Ve 23:04:03 h, při rychlosti 30 km·h⁻¹, ve vzdálenosti 15 m před místem srážky, strojvedoucí zavedl rychločinné brzdění, čímž zvýšil brzdící váhu posunového dílu, do té doby brzděného pouze přímočinnou brzdou řídicího HDV, více než 6x. V čase 23:04:05 h, při rychlosti 26 km·h⁻¹, následovala srážka posunového dílu se stojícími TDV.

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

• 23:06 h	strojvedoucí posunového dílu ohlásil vznik MU dozorčímu provozu – vedoucímu směny ČDC, a. s., pracoviště Kolín;
• 23:10 h	dozorčí provozu – vedoucí směny ČDC, a. s., pracoviště Kolín ohlásil vznik MU výpravčímu žst. Kolín;
• 23:15 h	pracovník nehodové pohotovosti dopravce ČDC, a. s., obdržel informaci o vzniku MU;
• 23:15 h	dozorčí provozu – vedoucí směny ČDC, a. s., pracoviště Kolín ohlásil vznik MU hlavnímu dispečerovi řízení provozu dopravce ČDC, a. s., v České Třebové;
• 23:30 h	pracovník nehodové pohotovosti SŽ, s. o., Provozního obvodu Kolín, obdržel informaci o vzniku MU;
• 23:45 h	vedoucí dispečer CDP Praha ohlásil vznik MU na Odbor systému bezpečnosti provozování dráhy SŽ, s. o., Územní pracoviště Praha;
• 23:49 h	pověřená osoba provozovatele dráhy SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., ohlásila vznik MU na COP DI;
• 23:51 h	inspektor na COP DI na základě oznámených skutečností vydal oznamovateli souhlas k uvolnění dráhy;
• dne 21. 3. 2020 1:15 h	pověřená osoba SŽ, s. o., a dopravce ČDC, a. s., udělila na místě MU souhlas se zahájením odklizovacích prací;
• 3:30 h	pověřená osoba SŽ, s. o., a ČDC, a. s., ukončila na místě MU šetření.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Osoba řídicí drážní dopravu (také výpravčí a výpravčí v zácvičku) je, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) a odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., § 12, 13, 14, 15 a 16 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1, mj. povinna při obsluze dráhy využívat závislostí, vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a traťového zabezpečovacího zařízení, přičemž pokyny udílené při řízení drážní dopravy (v dopravní službě) musí být stručné a srozumitelné, aby bylo vyloučeno jakékoli nedorozumění, a nesmí

ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy. Za správný výkon dopravní služby při provozování dráhy a drážní dopravy odpovídá každý zaměstnanec osobně, přičemž bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy spočívá ve znalosti a důsledném dodržování právních předpisů a vnitřních předpisů SŽ, s. o., všemi zúčastněnými osobami, které musí proto vždy dbát na jejich přesné dodržování. Každý zaměstnanec musí v první řadě dbát o bezpečnost, což má přednost před všemi ostatními činnostmi.

Za daný pokyn odpovídá ten, kdo jej dal, za provedení ten, kdo jej má vykonat. Pokud by provedení pokynu odporovalo ustanovením předpisů, musí zaměstnanec, který má pokyn při provozování dráhy a drážní dopravy vykonat, ihned vznést námitky. Trvá-li nadřízený na provedení pokynu a pochybnost zaměstnance není vyvrácena, vyžádá si zaměstnanec písemný rozkaz. Kdyby však pokyn zřejmě ohrožoval bezpečnost, nesmí jej zaměstnanec splnit a případ ohlásí vyššímu nadřízenému i bez zachování nařízeného služebního postupu. Pokyn s pominutím bezprostředně nadřízeného se smí dát jen k odvrácení hrozícího nebezpečí. Jsou-li zaměstnanci známy okolnosti ohrožující bezpečnost, musí ihned učinit všechna opatření k odvrácení nebezpečí. Zaměstnanci, kteří jsou v zácviku (výpravčí v zácviku složila příslušnou odbornou zkoušku, v době vzniku MU absolvovala v žst. Kolín poznání místních a traťových poměrů) musí v hlášeních a zápisech používat svoje příjmení a mají plnou odpovědnost za výkon dopravní služby podle své odborné způsobilosti. Stejně tak má plnou odpovědnost za výkon dopravní služby zaměstnanec (výpravčí), který je pověřen dohledem nad zaměstnancem v zácviku.

Při dopravních hovorech, hlášeních a zprávách mohou být používány zkrácené názvy žst. a místní názvy, které však musí být provozovatelem dráhy povoleny a vždy uvedeny v ZDD (např. v čl. 94 staničního řádu).

Posunovat s DV je možné až po udělení svolení k posunu, které je souhrnnou informací potřebnou pro bezpečné provádění posunu, jemuž předchází sjednání posunu mezi osobou řídící drážní dopravu v dopravně a zaměstnancem řídícím posun nebo vedoucím posunové čety, je-li tímto pověřen. Posun může strojvedoucí vykonávat buď bez posunové čety, nebo s posunovou četou. Při posunu prováděném s posunovou četou byl v žst. Kolín trvale pověřen sjednáváním posunu vedoucí posunu, a to v souladu s ustanovením čl. 1664 předpisu SŽDC D1 a čl. 2.3.5 Směrnice PTs9-B-2011, na základě požadavku dopravce obsaženého v dokumentu „Sjednávání posunu – obnovení“, č. j.: 557-2019-O13, ze dne 23. 8. 2019. Provozovatel dráhy zapracoval tento požadavek dopravce do technologické pomůcky „GVD 2019/2020 Pokyny pro výkon dopravní služby“.

Svolení k posunu dává v podmínkách žst. Kolín při DOZ dopravní traťový dispečer, při místním řízení výpravčí (výpravčí v zácviku). Při posunu prováděném na SK určených pro jízdu vlaků ho může udělit, jen když je mu znám dopravce, který bude posunovat, dopravcem požadovaná technologie posunu a trakce (tzn. elektrická, motorová, parní) všech činných HDV zařazených v posunovém dílu. Svolení k posunu musí vždy pro bezpečné zajištění posunu obsahovat minimálně informace:

- o SK, na nichž je dovoleno posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen;
- čas, kdy se smí zahájit posun, a čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen, tzn. o době, od kdy do kdy je posun povolen.

Svolení výpravčí k posunu platí jako souhlas k posunu, ale jen pro jízdu posunového dílu k nejbližšímu nepřenosnému návěstidlu platnému pro posun. Souhlas k posunu smí traťový dispečer (výpravčí, výpravčí v zácviku) dát až po postavení a kontrole správného postavení posunové cesty. Udělený souhlas k posunu platí jen pro konkrétní postavenou posunovou

cestu, kterou se rozumí úsek SK od konce posunového dílu až k místu, které stanoví zaměstnanec řídící posun (vedoucí posunu). O postavené posunové cestě informuje traťový dispečer (výpravčí, výpravčí v zácviku) zaměstnance řídícího posun přímo nebo prostřednictvím vedoucího posunové čety udělením souhlasu k posunu, čímž současně dovoluje uvést posunový díl do pohybu. Při posunu s posunovou četou předává traťový dispečer (výpravčí, výpravčí v zácviku) strojvedoucímu souhlas k posunu prostřednictvím vedoucího posunové čety, který dá pokynem k uvedení posunového dílu do pohybu strojvedoucímu informaci o tom, že pro danou posunovou cestu byl dán souhlas k posunu. Jedním ze způsobů dání souhlasu k posunu je návěst dovolující posun „návěstěná“ nepřenositelným návěstidlem platným pro posun, které platí jen pro příslušnou SK. V tomto úseku musí být dotčené výhybky a výkolejky správně přestaveny pro zamýšlenou jízdu.

Posun posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5, po odstavení nečinného HDV 742.136-5 na SK č. 32 byl sjednán a svolení k posunu bylo dáno v rámci komunikace započaté dne 20. 3. 2020:

- ve 22:47:30 h:

Výpravčí v zácviku:	„Ano Kolín.“
Vedoucí posunu:	„Tak ze 32. ho můžeme vyhnat ven, dvojče, je to dvojče, jo.“
Výpravčí v zácviku:	„Dobře.“
Vedoucí posunu:	„Bud' ho necháme někde v osobním, nebo někde k východu a já už jdu na 38. a až ho vyženu tak ho pošleme 38. Ale až tam budu, mašinu vyženem ju, jo.“
Výpravčí v zácviku:	„Jo dobře.“
Vedoucí posunu:	„A nebo si ji necháte 32 zatím, aby vám nezavazel nikde, na západě.“
Výpravčí v zácviku:	„Zatím může zůstat na 32.“
Vedoucí posunu:	„Jo, já se ozvu, až budu tam 38, pak by jsme to udělili.“
Výpravčí v zácviku:	„Dobře, dobře.“
Vedoucí posunu:	„Jo, jo, souhlas, ježíšmajra ona je až na východě, já ho zabiju, on zůstal až na východ, ty jo, to snad není možný.“
Výpravčí v zácviku:	„Ó je.“
Vedoucí posunu:	„Tak si ho nechte tam, ať vám nezavazí, já ho zavolám, jo.“
Výpravčí v zácviku:	„Dobře, tak jo.“
Vedoucí posunu:	„Tak jo, tak jo, zatím.“

- ve 22:56:22 h:

Výpravčí v zácviku:	„A v Kolíně.“
Vedoucí posunu:	„Tak z 38. od východu, vyjedeme ven a do Nymburka ... (není srozumitelné) a ty dvojčata pošleme sem 38 od východu, já tady počkám, jo.“
Výpravčí v zácviku:	„Dobře.“

Vedoucí posunu:	„Z 32.“.
Výpravčí v zácviku:	„Hm, na 38.“.
Vedoucí posunu:	„Tak jo, díky.“.
Výpravčí v zácviku:	„Dobře díky.“.

Z uvedené komunikace mj. vyplývá, že posun dvojice HDV řady 363.5 ze SK č. 32 na SK č. 38 ze strany od Kutné Hory hl. n., tzn. ze 2. obvodu seřaďovacího nádraží, přes 2. obvod osobního nádraží a zpět do 2. obvodu seřaďovacího nádraží, byl vedoucím posunu sjednán s výpravčí v zácviku. Ta vedoucímu posunu **prokazatelně dala svolení k posunu, aniž by mu oznámila informace o SK, na nichž dovolila posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen a čas, kdy se smí zahájit posun, a čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen**, přičemž v rámci daných dopravních hovorů vedoucímu posunu **tolerovala slangový výraz „východ“ pro označení směru „Kutná Hora hl. n.“, který není provozovatelem dráhy povoleným místním názvem**. Následně v rámci přípravy posunových cest pro jízdy posunových dílů provedla výpravčí v zácviku v uvedeném pořadí mj. souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů, kdy normální obsluhou SZZ žst. Kolín:

- postavila posunovou cestu pro jízdu posunového dílu, tvořeného HDV řady 123 odstupujícího od vlaku Pn 62551, ze SK č. 38 na kutnohorské záhlaví k seřaďovacímu návěstidlu Se10. Souhlas k posunu udělila návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou odjezdovým návěstidlem S38. Uvedené dokládá, že výpravčí v zácviku byl význam slangového výrazu (nepovoleného místního názvu) „východ“ znám;
- postavila posunovou cestu pro jízdu posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5, ze SK č. 32 na SK č. 108. Souhlas k posunu udělila vedoucímu posunu návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou cestovým návěstidlem Lc32;
- **postavila posunovou cestu pro jízdu posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5, od seřaďovacího návěstidla Se76 na SK č. 38 obsazenou soupravou vlaku Pn 62551 → Pn 62153**. Souhlas k posunu udělila návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou seřaďovacím návěstidlem Se76.
Tato jízdní cesta byla postavena do místa, které vedoucí posunu jakožto zaměstnanec řídící posun nestanovil, tzn. na SK č. 38 ze směru od 2. obvodu osobního nádraží **namísto jím stanoveného místa – na SK č. 38 ze směru od Kutné Hory hl. n.**;
- postavila posunovou cestu pro jízdu posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5, ze SK č. 108 k seřaďovacímu návěstidlu Se76. Souhlas k posunu udělila vedoucímu posunu návěstí „Posun dovolen“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc108.
Taktéž tato jízdní cesta byla postavena do místa, které vedoucí posunu jakožto zaměstnanec řídící posun nestanovil, tzn. na SK č. 38 ze 2. obvodu osobního nádraží **namísto jím stanoveného místa – na SK č. 38 ze směru od Kutné Hory hl. n.**

Výpravčí žst. Kolín, který byl provozovatelem dráhy pověřen dohledem nad výkonem dopravní služby výpravčí v zácviku, i přes výše uvedené nedostatky při sjednávání posunu, dání svolení k posunu a postavení jízdní cesty pro jízdu posunového dílu ze SK č. 108 na SK č. 38, **neshledal žádná pochybení a neučinil žádná opatření k odvrácení nebezpečí**. Z uvedeného vyplývá, že při prováděném dohledu **toleroval nedostatky ve výkonu dopravní služby výpravčí v zácviku, čímž nedbal na přesné**

(důsledné) dodržování technologických postupů obsažených ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy.**Zjištění:**

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, s. o., **v příčinné souvislosti se vznikem MU** související s činností výpravčí v zácvičku, resp. výpravčího:

- § 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. 261 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy spočívá ve znalosti a důsledném dodržování vnitřních předpisů SŽDC, popř. i dalších opatření, týkajících se provozu, všemi zúčastněnými osobami, které musí proto vždy dbát na jejich přesné dodržování.“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 312 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Za daný pokyn odpovídá ten, kdo jej dal, za provedení ten, kdo jej má vykonat. ...“;
- čl. 430 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Pro jízdy vlaků, PMD a pro posun obsluhují výhybky a za jejich správnou polohu odpovídají výhybkáři. ...“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 59 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1:
„Výhybkář je společný název pro všechny zaměstnance určené k obsluze výhybek, včetně výpravčích, ...“;
- čl. 1692 písm. a) a b) vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Posunovat na kolejích určených pro jízdu vlaků se smí jen se svolením výpravčího. Výpravčí smí dát svolení k posunu, jen když je mu znám dopravce, který bude posunovat, dopravcem požadovaná technologie posunu a trakce (tzn. elektrická, motorová, parní) všech činných hnacích vozidel zařazených v posunovém dílu. Při tomto svolení oznámí výpravčí zaměstnanci řídicímu posun nebo vedoucímu posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, a výhybkářům, v jejichž posunovacím obvodu se bude posunovat:
 - a) na kterých kolejích určených pro jízdu vlaků je dovoleno posunovat;*
 - b) čas, kdy se smí zahájit posun; čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen;**...“;*
- čl. 1714 písm. a) vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Souhlas k posunu smí dát výhybkář až po postavení a kontrole správného postavení posunové cesty a platí jen pro tuto postavenou posunovou cestu. Dává jej těmito způsoby:
 - a) návěstí dovolující posun na nepřenosném návěstidle platném pro posun, které platí jen pro příslušnou kolej. ...“.*

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

- čl. 1676 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„*Posunovou cestou se rozumí úsek koleje od konce posunového dílu až k místu, které stanoví zaměstnanec řídící posun (nebo z jeho pověření vedoucí posunové čety); ... V tomto úseku musí být dotčené výhybky, ... správně přestaveny pro zamýšlenou jízdu ...*“;
- čl. 1677 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„*Postavená posunová cesta je úsek koleje, pro který jsou splněny podmínky posunové cesty dle předchozího článku.*“.

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, s. o., **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU** související s činností výpravčí v zácviku, resp. výpravčího:

- § 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. 94 SŘ žst. Kolín:
„... *Při dopravních hovorech, hlášeních a zprávách je povoleno používat zkráceného názvu stanic:*
Záboří nad Labem – Záboří
Kutná Hora hl.n. – Hora
Velký Osek – Osek
...“.

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

- čl. 2433 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„*U stanic, ..., může schvalovatel ZDD povolit, aby se při dopravních hovorech, hlášeních a zprávách používalo zkrácených názvů stanic (např. Královo Pole, Město apod.). Povolný zkrácený název musí být vždy uveden i v ZDD sousedních stanic a všech stanovišť na širé trati v přilehlých mezistaničních úsecích (i s ohledem na případnou výlukou dopravní služby výpravčího).*“.

Vedoucí posunu je, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 16 odst. 1 a 12 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 a Směrnice PTs9-B-2011, při posunu s posunovou četou mj. povinen:

- včas před zahájením posunu informovat traťového dispečera (výpravčího, výpravčí v zácviku) o požadované technologii posunu (požadavcích na provedení posunu, na kterých kolejích je záměr provádět posun) a o předpokládané době posunu,
- před zahájením posunu zpravit všechny zúčastněné zaměstnance (strojvedoucího posunového dílu) o postupu prací, způsobu provedení posunu a o všech mimořádnostech, které jim nemohou být známy;
- při dopravních hovorech, hlášeních a zprávách používat pouze provozovatelem dráhy povolené zkrácené názvy stanic a povolené místní názvy, přičemž pokyny v dopravní službě musí být stručné a srozumitelné, aby bylo vyloučeno jakékoli nedorozumění, a nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy;

- na základě traťovým dispečerem (výpravčím, výpravčí v zácvičku) uděleného souhlasu k posunu dát strojvedoucímu pokyn k uvedení posunového dílu do pohybu, čímž strojvedoucího informuje o tom, že pro danou posunovou cestu byl traťovým dispečerem (výpravčím, výpravčí v zácvičku) dán souhlas k posunu;
- zaujmout při posunu takové místo, aby z něho mohl řídit pohyb posunujících DV;
- před uvedením DV do pohybu zjistit pohledem nebo dotazem, případně není-li to se zřetelem na místní poměry možné, co nejdříve v průběhu jízdy, zda pro každou zamýšlenou jízdu posunového dílu:
 - nepřenosná návěstidla platná pro posun dovolují posun,
 - je správně postavena posunová cesta.Dostal-li při posunu s posunovou četou souhlas k posunu od traťového dispečera (výpravčího, výpravčí v zácvičku), nemusí správné postavení posunové cesty kontrolovat. Musí ale podle možnosti (a to i v průběhu jízdy) sledovat, zda je posunová cesta postavena podle jeho požadavku nebo podle informace traťového dispečera (výpravčího, výpravčí v zácvičku).

Vedoucí posunu však nesmí být strojvedoucí (předpisem dopravce) pověřen činnostmi, které vyplývají z povinností a charakteru práce strojvedoucího (např. sledováním návěstidel, na která při jízdě posunového dílu strojvedoucí vidí, nebo volnosti posunové cesty při tažení posunového dílu apod.).

Vedoucí posunu sjednal jízdu posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5 (po odstavení nečinného HDV 742.136-5 na SK č. 32), ze SK č. 32 na SK č. 38 ze strany od Kutné Hory hl. n. v rámci komunikace s výpravčí v zácvičku započaté dne 20. 3. 2020 ve 22:47:30 h a ve 22:56:22 h, viz výše uvedené přepisy komunikace. Vedoucí posunu **prokazatelně obdržel svolení k posunu od výpravčí v zácvičku, aniž by mu byla oznámena informace o SK, na nichž bylo dovoleno posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen, a čas, kdy smí zahájit posun, a čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen, přičemž absenci této bezpečnostně zásadní informace toleroval a od výpravčí v zácvičku je nevyžadoval.**

V rámci daných dopravních hovorů **opakovaně používal slangový výraz „východ“ (pro označení směru „Kutná Hora hl. n.“) a také výraz „západ“ (pro označení obvodu osobního nádraží žst. Kolín), které nejsou provozovatelem dráhy povolenými místními názvy.**

Jelikož vedoucí posunu sjednal s výpravčí v zácvičku posun samostatných HDV řady 363.5, jednalo se o posun s posunovou četou, přičemž **nesplnil povinnosti vedoucího posunové čety:**

- **ještě před zahájením posunu vyrozuměl strojvedoucího posunového dílu o postupu při posunu, přičemž mu konkrétní SK, na kterých je dovoleno posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen, nesdělil;**
- **před uvedením posunového dílu do pohybu:**
 - ve 2. obvodu seřadovacího nádraží ani ve 2. obvodu osobního nádraží **nezaujal takové místo, aby z něho mohl řídit pohyb posunujících HDV a zjistit, zda byl výpravčí v zácvičku dán souhlas k posunu,**
 - na SK č. 32 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží a po změně směru jízdy na SK č. 108 ve 2. obvodu osobního nádraží **nepředal strojvedoucímu souhlas k posunu udělený výpravčí v zácvičku, čímž mu nedal pokyn – informaci o tom,**

že pro dané posunové cesty dala výpravčí v závěru návštěvi „Posun dovolen“ navštěvenými cestovými návštěvidly Lc32, resp. Sc108, souhlas k posunu.

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností dopravce ČDC, a. s., **v příčinné souvislosti se vznikem MU** související s činností vedoucího posunu:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- čl. 261 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy spočívá ve znalosti a důsledném dodržování vnitřních předpisů SŽDC, popř. i dalších opatření, týkajících se provozu, všemi zúčastněnými osobami, které musí proto vždy dbát na jejich přesné dodržování.“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 312 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Za daný pokyn odpovídá ten, kdo jej dal, za provedení ten, kdo jej má vykonat. ...“;
- čl. 1715 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Při posunu s posunovou četou předává výhybkář strojvedoucímu souhlas k posunu prostřednictvím vedoucího posunové čety. Pokynem k uvedení posunového dílu do pohybu dává vedoucí posunové čety strojvedoucímu informaci o tom, že pro danou posunovou cestu byl dán souhlas k posunu.“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 2.3.3 Směrnice PTs9-B-2011:
„V případě posunu samostatným HV se jedná o posun bez posunové čety, pokud v TDPP není stanoveno jinak. Pokud posun samostatným HV sjednával vedoucí posunové čety (...), považuje se za posun s posunovou četou a vedoucí posunu plní povinnosti vedoucího posunové čety ...“;
- čl. 1745 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Zaměstnanec řídící posun nebo vedoucí posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, musí před zahájením posunu zpravit všechny zúčastněné zaměstnance o postupu prací, způsobu provedení posunu a o všech mimořádnostech, které jim nemohou být známy. ...“;
- čl. 1767 písm. c) vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Vedoucí posunové čety je při posunu povinen: zaujmout při posunu takové místo, aby z něho mohl řídit pohyb vozidel;“;
- čl. 2.3.5 Směrnice PTs9-B-2011:
„Strojvedoucí může vykonávat posun buď s posunovou četou nebo bez posunové čety. Vykonává-li posun s posunovou četou je pověřen sjednáváním posunu za strojvedoucího vedoucí posunové čety.
V případě posunu s posunovou četou je vedoucí posunové čety trvale pověřen následujícími povinnostmi:
 - ...,

- *Před zahájením prací zpraví všechny zúčastněné zaměstnance o postupu prací, způsobu provedení posunu a o mimořádnostech, které jim nemohou být známy (článek 1745. SŽDC D1).*

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností dopravce ČDC, a. s., **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU** související s činností vedoucího posunu:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- čl. 94 SŘ žst. Kolín:
„... Při dopravních hovorech, hlášeních a zprávách je povoleno používat zkráceného názvu stanic:
Záboří nad Labem – Záboří
Kutná Hora hl.n. – Hora
Velký Osek – Osek
...“.

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

- čl. 2433 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„U stanic, ..., může schvalovatel ZDD povolit, aby se při dopravních hovorech, hlášeních a zprávách používalo zkrácených názvů stanic (např. Královo Pole, Město apod.). Povolovaný zkrácený název musí být vždy uveden i v ZDD sousedních stanic a všech stanovišť na širé trati v přilehlých mezistaničních úsecích (i s ohledem na případnou výlukou dopravní služby výpravčího).“;

Strojvedoucí je při řízení DV posunového dílu, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 16 odst. 12, § 33 odst. 1 písm. b) a odst. 2 a § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb., a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 a vnitřních předpisů ČDC, a. s. (Směrnice PTs9-B-2011 a Směrnice PTs10-B-2011), mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož má nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy a z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností. Vedle řízení DV plní také povinnosti zaměstnance řídicího posun, mj. v žst. Kolín sjednává posun při posunu bez posunové čety s traťovým dispečerem (výpravčím, výpravčí v zácviku). Dopravce ČDC, a. s., při posunu s posunovou četou v žst. Kolín trvale pověřil plněním povinností zaměstnance řídicího posun vedoucího posunu, tzn. také sjednáváním posunu, a to na základě prokazatelného požadavku dopravce, viz výše. V tomto případě nesmí strojvedoucí vedoucího posunové čety pověřit činnostmi, které vyplývají z povinností a charakteru práce strojvedoucího, viz výše.

Rychlost při posunu se řídí podle toho, jak je posunový díl brzděn, podle délky posunového dílu, podle dovolené rychlosti vozidel a dalších okolností (např. sklonové poměry), přičemž strojvedoucí musí dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů, tzn. musí posunový díl zastavit před stojícími nebo stejným směrem jedoucími DV ve společné jízdni cestě. Při posunu tažením nesmí být překročena rychlost 40 km·h⁻¹, při posunu sunutím nesmí být překročena rychlost 30 km·h⁻¹, přičemž omezení traťové rychlosti platné pro vlaky se vztahují i na posun.

Při posunu prováděném s posunovou četou dává traťový dispečer (výpravčí, výpravčí v zácviku) strojvedoucímu souhlas k posunu prostřednictvím vedoucího posunu, který

garantuje, že jsou splněny všechny podmínky k uvedení posunového dílu do pohybu. Strojvedoucí při posunu s posunovou četou smí posunový díl uvést do pohybu pouze na základě pokynu daného vedoucím posunu, a to za podmínky, že zná způsob – postup prací při posunu a cíl jízdy, tzn. podle ustanovení čl. 1745 předpisu SŽDC D1, ve spojení s čl. 2.3.5 Směrnice PTs9-B-2011, jsou mu známy SK, na nichž je dovoleno posunovat (ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen). Pouze strojvedoucí, jemuž je trasa posunové cesty předem známa, může při posunu naplnit požadavky na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy, tzn. mj.:

- sledovat volnost posunové cesty, tj. zda v posunové cestě nejsou DV, případně jiné překážky, které může ze svého stanoviště upozorovat, a rozmístění DV (pokud strojvedoucí nemá informaci o kolejích, na kterých je dovoleno posunovat, neví, na kterých kolejích, a to zejména v místě kolejového rozvětvení, má sledovat volnost posunové cesty);
- zastavit posunový díl, zjistí-li, že posunová cesta není postavena podle informace traťového dispečera (výpravčího, výpravčí v zácvičku), o které ho, v případě této konkrétní MU, měl vyrozumět vedoucí posunu v rámci zpravení o postupu prací a způsobu provedení posunu.

Strojvedoucí posunového dílu, tvořeného dvojicí HDV řady 363.5 (po odstavení nečinného HDV 742.136-5 na SK č. 32) prováděného jako posun s posunovou četou (jízdu posunového dílu s osobou řídící drážní dopravu v žst. Kolín nesjednával), **vedl na SK č. 32 a na SK č. 108 posunový díl do pohybu, aniž by:**

- **ještě před zahájením posunu obdržel od vedoucího posunu vyrozumění o konkrétním postupu prací, zejména o SK, na kterých je dovoleno posunovat, tzn. ze které SK, po které SK a na kterou SK je posun povolen**, což mu v průběhu jízdy na SK č. 38 a po SK č. 38 neumožnilo zjistit, že:
 - **posunová cesta není správně postavena,**
 - **postavená posunová cesta ohrožuje bezpečnost při posunu**, na což by měl reagovat zastavením posunového dílu;
- na SK č. 32 ve 2. obvodu seřadovacího nádraží a po změně směru jízdy na SK č. 108 ve 2. obvodu osobního nádraží **dostal (převzal) od vedoucího posunu souhlas k posunu udělený výpravčí v zácvičku, tzn. nedostal pokyn – informaci o tom, že pro dané posunové cesty dala osoba řídící drážní dopravu návěstmi „Posun dovolen“**, navěstěnými cestovými návěstidly Lc32, resp. Sc108, **souhlas k posunu.**

Strojvedoucí posunového dílu absenci informací o SK, na kterých je posun povolen, vedoucímu posunu toleroval a od vedoucího posunu je nevyžadoval.

Po změně směru jízdy na SK č. 108 a po uvedení posunového dílu do pohybu, při jízdě po SK č. 38, **zvolil takový způsob jízdy (rychlost), jenž mu s ohledem na rychlost posunového dílu a vzdálenost, na kterou mohl vidět, neumožnilo zastavit posunový díl před TDV soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 stojícími ve společné jízdni cestě na SK č. 38.** Většinová část zadního čela TDV 37 80 4723 463-8 zařazeného na konci uvedené soupravy byla (vyjma stínu vymezeného pomyslnou spojnicí procházející levou horní hranou TDV soupravy od vlaku Pn 62152 stojící vpravo na sousední SK č. 36, přes horní pravou hranu obdélníkového talíře pravého nárazníku, k podélné ose SK č. 38) nasvícena umělým osvětlením osvětlovacích věží, viz bod 3.1.3 této ZZ. Zadní čelo TDV 37 80 4723 463-8 zařazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153 bylo vzhledem ke

směrovým poměrům SK č. 38 viditelné na vzdálenost **98 m**. V místě začátku viditelnosti se posunový díl pohyboval rychlostí **31 km·h⁻¹**. Na TDV stojící ve společné jízdě strojvedoucí posunového dílu reagoval obsluhou brzdiče přímočinné brzdy DAKO-BP řídicího HDV 363.527-3. Tlak v brzdových válcích tohoto HDV byl registrován při rychlosti **33 km·h⁻¹**, **po ujetí dráhy 59 m a uplynutí 7 s od místa začátku viditelnosti zadního čela TDV** řazeného na konci soupravy. Přední čelo posunového dílu se v té době nacházelo 39 m před místem srážky. O 1 s později je registrován počátek snižování rychlosti posunového dílu, který **byl brzděn pouze účinkem přímočinné brzdy řídicího HDV, tedy brzdící vahou pouhých 44 t**, viz bod 3.1.7 této ZZ. **O další 2 s** později, při rychlosti 30 km·h⁻¹, ve vzdálenosti 15 m před místem srážky, strojvedoucí obsloužil ovladač elektricky řízeného brzdiče DAKO-OBE 1, kterým **zavedl rychločinné brzdění**. Posunový díl začal být brzděn účinkem EDB a pneumatické brzdy obou HDV za současného aktivního pískování. Brzdící váha posunového dílu brzděného v režimu brzdění P + E se zvýšila na 280 t, tzn. byla více než **6x** větší, než při použití přímočinné brzdy řídicího HDV brzděného v režimu brzdění P. Po uplynutí 2 s, při rychlosti 26 km·h⁻¹, následovala srážka posunového dílu se stojícími TDV.

Chování strojvedoucího při obsluze brzdového zařízení posunového dílu, sestaveného z dvojice HDV řady 363.5, spojených v mnohočlenném řízení, v situaci bezprostředního ohrožení bezpečnosti vyžadující okamžitou reakci nebylo efektivní vzhledem k okamžité potřebě zastavení (snížení rychlosti) posunového dílu a mělo za následek prodloužení v zavedení maximálního brzdícího účinku.

Uvedené však nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože i při zavedení rychločinného brzdění bezprostředně za místem viditelnosti zadního čela TDV řazeného na konci soupravy vlaku Pn 62551 → Pn 62153, při zohlednění reakční doby strojvedoucího cca 2 s a náběhu EDB a pneumatické brzdy na plný brzdící účinek, by posunový díl před stojícími TDV nezastavil, avšak do TDV by narazil nepochybně nižší rychlostí. Proto tato okolnost měla negativní vliv pouze na následky MU, tzn. na rozsah poškození DV a výši vzniklé škody.

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřních předpisů a technických norem, týkající se úloh a povinností dopravce ČDC, a. s., **v příčinné souvislosti se vznikem MU** související s činností strojvedoucího posunového dílu:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, ...“;
- § 35 odst. 1 písm. g) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo při posunu přizpůsobila rychlost jízdy jízdy podle rozhledových poměrů tak, aby byla zajištěna bezpečnost posunu, ...“.

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

- § 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro účely této vyhlášky se rozumí jízdou podle rozhledových poměrů jízda drážního vozidla řízená pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdě a podle možností i před jinou překážkou,

ohrožující jeho jízdu včetně protijedoucích vozidel, přičemž nejvyšší dovolená rychlost nesmí být překročena“;

- § 35 odst. 1 písm. h) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo hnací drážní vozidlo uvedla do pohybu jen na návěst „Odjezd“ nebo jiné povolení stanovené provozovatelem dráhy, nebo na příslušnou návěst pro posun ve stanoveném směru za podmínky, že způsob a cíl jízdy zná,“;
- čl. 261 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy spočívá ve znalosti a důsledném dodržování vnitřních předpisů SŽDC, popř. i dalších opatření, týkajících se provozu, všemi zúčastněnými osobami, které musí proto vždy dbát na jejich přesné dodržování.“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 312 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Za daný pokyn odpovídá ten, kdo jej dal, za provedení ten, kdo jej má vykonat. ...“;
- čl. 1715 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Při posunu s posunovou četou předává výhybkář strojvedoucímu souhlas k posunu prostřednictvím vedoucího posunové čety. Pokynem k uvedení posunového dílu do pohybu dává vedoucí posunové čety strojvedoucímu informaci o tom, že pro danou posunovou cestu byl dán souhlas k posunu.“.
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 2.3.3 Směrnice PTs9-B-2011:
„V případě posunu samostatným HV se jedná o posun bez posunové čety, pokud v TDPP není stanoveno jinak. Pokud posun samostatným HV sjednával vedoucí posunové čety (...), považuje se za posun s posunovou četou a vedoucí posunu plní povinnosti vedoucího posunové čety ...“;
- čl. 1750 vnitřního předpisu SŽDC D1:
*„Zaměstnanec řídící posun je dále povinen před uvedením vozidel do pohybu zjistit pohledem nebo dotazem, případně není-li to se zřetelem na místní poměry možné, co nejdříve v průběhu jízdy, zda pro každou zamýšlenou jízdu posunového dílu:
a) ...;
b) je správně postavena posunová cesta.
Dostal-li zaměstnanec řídící posun nebo vedoucí posunové čety, při posunu s posunovou četou, souhlas k posunu od výhybkáře, nemusí správné postavení posunové cesty kontrolovat. Musí ale podle možnosti (a to i v průběhu jízdy) sledovat, zda je posunová cesta postavena podle jeho požadavku nebo podle informace výhybkáře.“.*
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení a níže uvedené ustanovení čl. 1753 do souvislosti s definičním:
 - čl. 59 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1:
„Výhybkář je společný název pro všechny zaměstnance určené k obsluze výhybek, včetně výpravčích, ...“;

- čl. 1752 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Strojvedoucí (i v případě, že v souladu s ustanoveními tohoto předpisu není zaměstnancem řídícím posun) smí uvést posunový díl do pohybu na příslušný pokyn jen za podmínky, že zná postup prací při posunu ...“;
- čl. 1753 písm. g) vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Strojvedoucí (i v případě, že v souladu s ustanoveními tohoto předpisu není zaměstnancem řídícím posun) je při posunu povinen zastavit posunový díl, zjistí-li takové okolnosti, které ohrožují bezpečnost při posunu nebo zjistí-li, že posunová cesta není postavena podle jeho požadavku ani podle informace výhybkáře.“;
- čl. 1756 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Při posunu musí strojvedoucí dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů, ...“.

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

- čl. 65 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Jízda podle rozhledových poměrů je takový způsob jízdy, při kterém je jízda drážního vozidla řízena pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu včetně protijedoucích vozidel“,
- čl. 66 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Při jízdě podle rozhledových poměrů musí jet vlak nebo posunový díl nejvýše takovou rychlostí, aby zastavil na vzdálenost, na kterou strojvedoucí (zaměstnanec v čele sunutého vlaku nebo posunového dílu) vidí, ..., přičemž však nesmí být překročena nejvyšší dovolená rychlost vlaku, popř. rychlost posunového dílu, stanovená tímto předpisem. Před náhle vzniklou překážkou musí strojvedoucí využít všech dostupných prostředků pro zastavení vlaku nebo posunového dílu (rychlobrzda, pískování, dynamická brzda apod.)“;
- čl. 2.4.1.8 Směrnice PTs10-B-2011:
„Povinnosti lokomotivní čety: pozorovat za jízdy vlaku nebo posunového dílu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi a pokyny,“;
- čl. 3.13.2 Směrnice PTs10-B-2011:
„Strojvedoucí obsluhující řízení HV, smí uvést HV do pohybu jen na příslušný pokyn. Postup prací při posunu určuje strojvedoucí nebo osoba pověřená touto činností. (Viz PTs9-B-2011 čl. 2.3.5). Rychlost jízdy musí vždy odpovídat podmínkám jízdy podle rozhledových poměrů tak, aby byla zajištěna bezpečnost posunu.“.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

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

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je DÚ, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných DV a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností DÚ je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění ZZ obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit DI, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal.

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

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

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

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

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

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

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

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

4.3.2 Pracovní faktory

Je nepochybné, že všichni na MU zúčastnění odborně způsobilí zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, tzn. výpravčí, výpravčí v zácviku, vedoucí posunu a strojvedoucí, **nejednali s úmyslem vzniku MU. Společným jmenovatelem jejich jednání byla nevědomá chyba a nedůsledné (nepřesné) dodržování právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy a dopravce pro bezpečné zajištění posunu** při sjednávání posunu, udělení svolení k posunu, stavění a kontrole správného postavení posunové cesty, zpravení strojvedoucího posunového dílu o způsobu provedení posunu (zejména o kolejích, na kterých je dovoleno posunovat), uvedení posunového dílu do pohybu, sledování správného postavení posunové cesty a vzájemným tolerováním těchto nedostatků, jež ve spojení s následným nedodržením podmínek jízdy podle rozhledových poměrů vyústilo ve vznik MU.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní dobou zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce. Zaměstnavatelé zajistili u zaměstnanců podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny přestávku na jídlo a oddech, resp. přiměřenou dobu na oddech a jídlo.

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

Provozovatel dráhy SŽ, s. o., v období od 1. 1. 2019 do vzniku MU vykonal v žst. Kolín 22 kontrol (z toho 6 v noční době) zaměřených mj. na oblast sjednání posunu a dávání svolení k posunu. Těmito kontrolami byly zjištěny 4 závady, které však s předmětnou oblastí nesouvisely. Vedle uvedených kontrol vykonal provozovatel dráhy v období od 4. 4. 2019 do vzniku MU dalších 19 kontrol (z toho 3 v noci) zaměřených na plnění stanovených úkolů a dodržování předpisových ustanovení při organizování a řízení drážní dopravy. Kontrolami byly zjištěny 3 závady, které s problematikou sjednání posunu a udělení svolení k posunu nesouvisely.

Dopravce ČDC, a. s., v období od 1. 1. 2019 do vzniku MU, vykonal v žst. Kolín 104 kontrol (z toho 2 v noční době) zaměřených na činnost zaměstnanců dopravce (vedoucí posunu, strojvedoucí) při posunu v žst. Kolín. Při těchto kontrolách bylo dopravcem zjištěno 10 nedostatků – běžných provozních závad.

Poslední kontrola na činnost vedoucího posunu před vznikem MU byla dopravcem ČDC, a. s., vykonána dne 26. 10. 2019. Kontrolou nebyly zjištěny nedostatky.

Poslední kontrola na činnost strojvedoucího posunového dílu před vznikem MU byla dopravcem ČDC, a. s., vykonána dne 24. 1. 2020. Kontrolu nebyly zjištěny nedostatky.

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

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

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

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

4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

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

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

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

4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah

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

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

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

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

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

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

Provozovatel dráhy 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 v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, eviduje celkem **104** obdobných MU, z toho **2** v žst. Kolín, kdy při posunu bez posunové čety nebo při posunu s posunovou četou prováděném formou tažení DV došlo ke srážce posunového dílu se stojícím DV. Bezprostřední příčinou těchto MU bylo nedodržení podmínek jízdy podle rozhledových poměrů.

Následkem všech výše uvedených MU utrpělo 24 osob újmu na zdraví a vznikla škoda ve výši 79 345 332 Kč.

DI šetřila příčiny a okolnosti v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální celkem 8 obdobných MU.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nepřizpůsobení rychlosti jízdy posunového dílu osobou řídící drážní vozidlo jízdě podle rozhledových poměrů, aby byla zajištěna bezpečnost posunu.

Příspěvajícím faktory mimořádné události byl:

- řetězec závad:
 - při udělení svolení k posunu osobou řídící drážní dopravu v železniční stanici Kolín, které neobsahovalo minimální informace pro bezpečné zajištění posunu, (zejména informace o kolejích, na kterých je dovoleno posunovat) jejichž absenci vedoucí posunové čety pověřený sjednáním posunu toleroval a od osoby řídící drážní dopravu je nevyžadoval,

- při zpravení osoby řídící drážní vozidlo posunového dílu, která nebyla vedoucím posunové čety vyrozuměna o konkrétním postupu prací, zejména o kolejích, na kterých je dovoleno posunovat, jejichž absenci osoba řídící drážní vozidlo tolerovala a od vedoucího posunové čety je nevyžadovala, které neumožnilo osobě řídící drážní vozidlo zjistit, že posunová cesta není správně postavena,
- při stavění a kontrole správného postavení posunové cesty, která nebyla osobou řídící drážní dopravu v železniční stanici Kolín postavena k místu, jež stanovil vedoucí posunové čety,
- při uvedení posunového dílu do pohybu bez pokynu daného vedoucím posunové čety k uvedení posunového dílu do pohybu, který při posunu nezaujal takové místo, aby z něho mohl řídit pohyb vozidel, a bez znalosti konkrétního postupu prací.

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

Causal factor:

- failure to adjust the speed of the shunting operation by the person driving the rolling stock when running at sight so that safety of the shunting was not ensured.

Contributing factors:

- the chain of defects:
 - at granting the permission for shunting: the permission for shunting granted by the station dispatcher at the Kolín station did not contain the minimum information for security of the shunting operation at time of its granting. The supervisor of the shunting crew who was authorized with negotiating of the shunting operation tolerated absence of these information and he did not require them from the station dispatcher;
 - at informing the shunting operation driver: the shunting operation driver was not informed about the specific work progress, especially about the tracks on which shunting was allowed by the supervisor of the shunting crew. The shunting operation driver tolerated absence of these information and he did not require them from the supervisor of the shunting crew, so that the shunting operation driver was not able to find out that the shunting route was not set correctly;
 - at setting and check of the correct position of the shunting route: the station dispatcher at the Kolín station did not set the shunting route to the place determined by the supervisor of the shunting crew;
 - at movement of the shunting operation: the shunting operation was set in motion without the instruction given by the supervisor of the shunting crew, who did not take such a place where he was able to direct movement of the rolling stocks, and he did not have knowledge of the specific work procedure.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ, s. o., na základě výsledků vlastního šetření nepřijal žádná opatření.

Dopravce ČDC, a. s., přijal po vzniku MU následující opatření:

- Opatření č. 17/2020 Provozního ředitele, na jehož základě pozastavil platnost osvědčení strojvedoucího do doby provedení přezkoušení a uplatnil postup podle zákoníku práce;
- prověřil dodržování zásad bezpečného provozování drážní dopravy v žst. Kolín formou kontroly zaměstnanců O13/23;
- vydal Poučný list č. 033/2020, ze dne 29. 7. 2020, pro seznámení všech zaměstnanců dopravce zúčastněných na provádění posunu, s příčinou a okolnostmi vzniku dané MU.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ, s. o., did not take any measures.

The railway undertaking ČDC, a. s., took the following measures after the occurrence:

- The validity of the train driver's certificate was suspended on the basis of the Measure of the Operations director No. 17/2020 until the train driver's knowledge will be verified. The procedure in accordance with the Labor Code was also applied;
- Compliance with the principals for safe railway and railway transport operating at Kolín station were checked in the form of an inspection of the employees O13/23 by the RU;
- The Instruction Sheet No. 033/2020 of 29th July 2020, was issued. All employees of the RU involved in the carrying out of the shunting were acquainted with the cause and circumstances of the serious accident by this Sheet.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ, s. o.:

- v rámci dopravních hovorů výpravčí v zácviku, společně s výpravčím, jenž byl pověřen dohledem nad výkonem dopravní služby výpravčí v zácviku, tolerovali vedoucímu posunu používání slangových výrazů, které nebyly provozovatelem dráhy povolenými místními názvy.

U dopravce ČDC, a. s.:

- vedoucí posunu v rámci dopravních hovorů s výpravčí v zácviku používal slangové výrazy, který nebyly provozovatelem dráhy povolenými místními názvy.

Additional observations

At the infrastructure manager SŽ, s. o.:

- during the traffic calls, the station dispatcher in training together with the station dispatcher in charge who supervising the performance of the transport service of the station dispatchers in training tolerated that the supervisor of the shunting crew was using slang expressions which were not local names permitted by the IM ;

At the railway undertaking ČDC, a. s.:

- the supervisor of the shunting crew used slang terms which were not local names permitted by the IM in traffic calls with the station dispatcher in training.

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 národním bezpečnostnímu orgánu přijetí opatření, které zajistí u provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace, a dopravce ČD Cargo, a. s., přijetí odpovídajících opatření zaměřených na důsledné dodržování pravidel provozování dráhy a provozování drážní dopravy při sjednávání posunu a dávání svolení k posunu.
- provádět výkon státního dozoru ve věcech drah nad činností provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace, dopravce ČD Cargo, a. s., a ostatních dopravců, zda postupují podle zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, jím uložených povinností a pravomocí, tedy zda mj. naplňují postupy pro zajištění dodržování pravidel provozování dráhy a drážní dopravy při posunu (zejména při sjednávání a dávání svolení k posunu), prováděním pravidelné a účinné (efektivní) kontroly.

SAFETY RECOMMENDATIONS

Addressed to the Czech National Safety Authority (the NSA):

- as part of its activities as a national safety authority, we recommend the NSA adopt own measure which ensure that the IM Správa železnic, státní organizace, and the RU ČD Cargo, a. s., will adopt an appropriate measure focused on strict observance of the rules for railway and railway transport operating when arranging shunting and giving the permission to shunt;
- to execute the state supervision in matters of rail systems over activities of the IM Správa železnic, státní organizace, and the RU ČD Cargo, a. s., and other RUs, whether they act in accordance with the Act No. 266/1994 Coll., On Railways, as amended, with the imposed duties and powers, which means whether they fulfil the procedures for ensuring compliance with the rules for the the railway and railway transport operating by exercising the regular and effective inspections when shunting (especially when negotiating and giving permission to shunt).

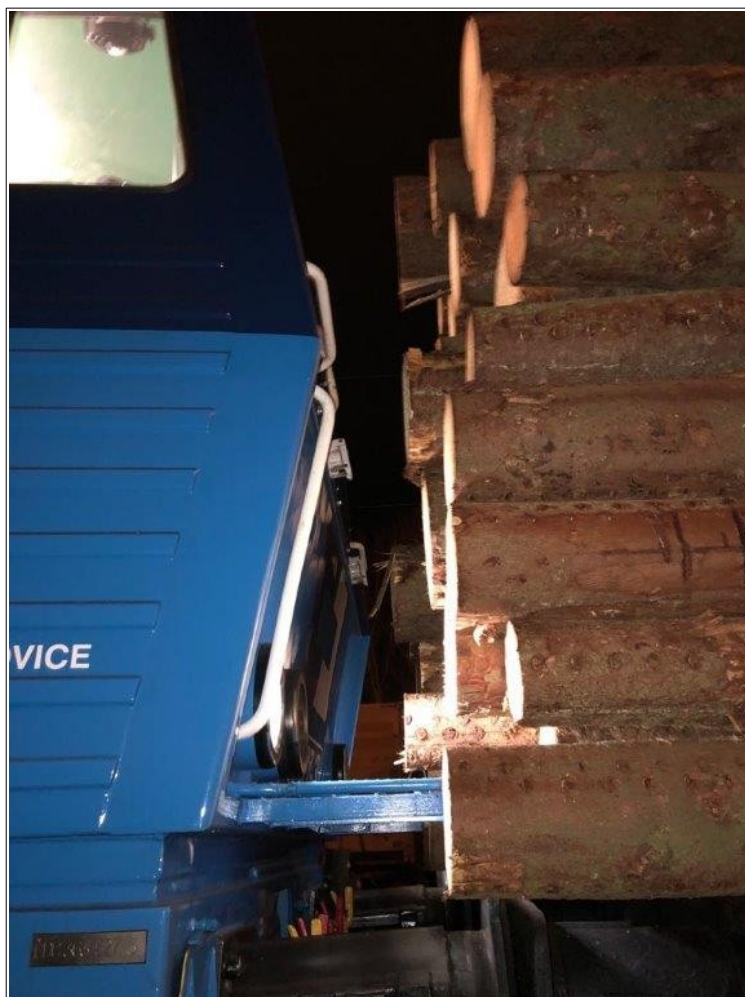
V Ostravě dne 15. 3. 2021

JUDr. Jiří Bodnár v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

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

Robert Kindl v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

PŘÍLOHY



Obr. č. 2: Posunutí nákladu na TDV po MU směrem k přednímu čelu posunového dílu.

Zdroj: SŽ, s. o.



Obr. č. 3: Pohled na DV v konečném postavení po MU.

Zdroj: SŽ, s. o.