



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení vlaku Mn 62066 v železniční stanici Bohumín

Středa, 13. července 2022

Accident and incident investigation report

Derailment of the freight train No. 62066 at Bohumín station

Wednesday, 13th July 2022

č. j.: 6-2397/2022/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: Drážní inspekce

Vznik události: 13. 7. 2022, 13:55 h.

Popis události: vykolejení vlaku Mn 62066.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, žst. Bohumín-THÚ, dopravní kolej č. 27, km 275,930, nacházející se v železniční stanici Bohumín. Následky mimořádné události se projevily rovněž na dráze železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, v železniční stanici Bohumín, na středním zhlaví, v km 275,870 až v km 275,580.

Zúčastnění: České dráhy, a. s. (provozovatel dráhy žst. Bohumín-THÚ);
ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Mn 62066);
Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy Bohumín – Prosenice) – třetí strana.

Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 27 112 000 Kč *).

*) Výše škody ke dni zveřejnění zprávy nebyla konečná.

Bezprostřední příčina:

- množina závad na železničním svršku dopravní koleje č. 27 mající vliv na chod drážních vozidel – překročení dovolených polohových odchylek od projektované polohy koleje, nedostatečná rámová tuhost kolejového roštu, vč. nezajištění potřebné rámové tuhosti a stability bezстыkové koleje a překročení mezních provozních odchylek geometrických parametrů koleje, ve spolupůsobení se závadou pravého předního nárazníku na pozici 2L, č. 3350, vykolejeného taženého drážního vozidla 31 54 3937 473-9 řady Res³²⁰, jehož vyšší tuhost vypružení zapříčinila při jízdě pravými oblouky snížení bezpečnosti proti vykolejení.

Příspěvající faktor nebyl Drážní inspekcí zjištěn.

Systémová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Date and time: 13th July 2022, 13:55 (11:55 GMT).
Description: derailment of the freight train No. 62066.
Type of train: the freight train No. 62066.
Location: Bohumín station, site of technical and hygienic maintenance, track No. 27, km 275,930.
The consequences of the occurrence had an impact also at national railway, Bohumín – Prosenice, at Bohumín station, on the middle station head, km 275,870 – 275,580.
Parties: České dráhy, a. s. (IM);
ČD Cargo, a. s. (RU of the freight train No. 62066);
Správa železnic, státní organizace (IM of the railway Bohumín – Prosenice) – third side.
Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 27 112 000,-*)
*) The amount of damage was not final at the date of the report publishing.

Causal factor:

- a set of defects on the railway superstructure of track No. 27 affecting the operation of the rolling stocks – exceeding the permitted positional deviations from the designed track position, insufficient frame rigidity of the rail grating, incl. failure to ensure the necessary frame rigidity and stability of the continuous welded rail and exceeding the limit operational deviations of the track geometry parameters, in conjunction with the defect of the right front bumper at position 2L, No. 3350, of the derailed towed rolling stock 31 54 3937 473-9 of the Res³²⁰ series, whose higher suspension stiffness caused a reduction of safety against derailment at movement on right curves.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	12
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	12
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	12
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	12
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	12
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	12
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	13
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	13
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	13
2.9 Interakce se soudními orgány.....	13
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	13
3 POPIS UDÁLOSTI.....	13
3.1 Popis a základní informace.....	13
3.1.1 Popis typu události.....	13
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	14
3.1.3 Popis místa události.....	14
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	21
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	21
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	21
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	22
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	26
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	30
3.2 Faktický popis události.....	31
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	31
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	33
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	34
4.1 Úlohy a povinnosti.....	34
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	34
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	56
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	56
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	56
4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	56
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	56
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	56
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	57
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	57

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	57
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	57
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	57
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	57
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	64
4.3 Lidské faktory.....	64
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	64
4.3.2 Pracovní faktory.....	65
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	65
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	67
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	67
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	67
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	67
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	67
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	67
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	69
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	69
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	69
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	69
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	69
5 ZÁVĚRY.....	70
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	70
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	71
5.3 Doplnující zjištění.....	71
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	73
PŘÍLOHY.....	74

Seznam použitých zkratk a symbolů

AL	mez sledování (Alert Limit)
BK	bezstyková kolej
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČDC	ČD Cargo, a. s.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kolej
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo / vozidla,
ECM	subjekt odpovědný za údržbu vozidel (Entity in Charge of Maintenance)
EMP	elektromotorický přestavník
ETCS	European Train Control System (Evropský vlakový zabezpečovací systém)
GPK	geometrické parametry koleje
GSM-R	Globální systém mobilní komunikace pro železnice
HDV	hnací drážní vozidlo / vozidla
HZS	Hasičský záchranný sbor
IAL	mez bezodkladného zásahu (Immediate Action Limit):
IL	mez zásahu – opravy (Intervention Limit)
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JOP	jednotné obslužné pracoviště
KÚ	kolejový úsek
KV	konec výhybky
MRS	Místní rádiová síť
MU	mimořádná událost
OCÚ Východ	Oblastní centrum údržby Východ
PPK	prostorová poloha koleje
RDST	radiostanice
RR	registrační rychloměr
SK	staniční kolej / koleje
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo / vozidla
THÚ Bohumín	areál technicko-hygienické údržby Bohumín
TK	traťová kolej / traťové koleje
TRS	traťový rádiový systém
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
VZ	vlakový zabezpečovač
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ŽOS Tmava	ŽOS Tmava, a. s.
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

Nařízení komise (EU) 2018/762	NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2018/762 ze dne 8. března 2018, kterým se stanoví společné bezpečnostní metody týkající se požadavků na systém zajišťování bezpečnosti podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/798 a kterým se zrušuje nařízení Komise (EU) č. 1158/2010 a (EU) č. 1169/2010, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice (EU) 2016/797	SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice (EU) 2016/798	SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/798 ze dne 11. května 2016 o bezpečnosti železnic, ve znění platném v době vzniku MU
Nařízení Komise (EU) 2019/779	PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2019/779 ze dne 16. května 2019, kterým se přijímají podrobná ustanovení o systému udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu vozidel podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/798 a zrušuje nařízení Komise (EU) č. 445/2011, ve znění platném v době vzniku MU
Nařízení Komise (EU) č. 445/2011	NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 445/2011 ze dne 10. května 2011 o systému udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu nákladních vozů a o změně nařízení (ES) č. 653/2007, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
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. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, ve znění platném v době vzniku MU

ČSN EN 15551	ČSN EN 15551 „Železniční aplikace – Železniční vozidla – Nárazníky“, ve znění platném v době vzniku MU
ČSN 73 6360-2	ČSN 73 6360-2 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba“, ve znění platném v době vzniku MU
SŘ žst. Bohumín	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Staniční řád železniční stanice Bohumín“, ve znění platném v době vzniku MU
PNDOZ CDP Přerov	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Prováděcí nařízení pro trať Petrovice u Karviné st. hr. – Ostrava hl. n. (mimo) – Polanka nad Odrou (mimo) s dálkově ovládaným zabezpečovacím zařízením“, ve znění platném v době vzniku MU
Smlouva o styku drah	„Smlouva o styku vzájemně zaústěných drah č. 15/19-O5-OVA“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽ S2/3	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽ S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na dráze celostátní a dráhách regionálních“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S2/4	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽDC S2/4 Předpis pro zajišťování diagnostiky železničního svršku měřicími prostředky s kontinuálním záznamem“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S3 Díl I	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽDC S3 Železniční svršek Díl I Základní ustanovení“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S3 Díl V	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽDC S3 Železniční svršek Díl V Kolejnicové podpory“, ve znění platném v době vzniku MU

vnitřní předpis SŽDC S3 Díl VI	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽDC S3 Železniční svršek Železniční svršek Díl VI Spojovací a upevňovací součásti železničního svršku“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S3/2	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽDC S3/2 Bezstyková kolej“, ve znění platném v době vzniku MU
vnitřní předpis SŽDC S3/5	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ a provozovatele dráhy ČD (převzatý od SŽ), „SŽ S3/5 Svářečské práce na součástech železničního svršku“, ve znění platném v době vzniku MU
Provozní řád ČD	vnitřní předpis provozovatele dráhy ČD, „Provozní řád ČD, a.s. - Bohumín“, ve znění platném v době vzniku MU
Provozní řád GSM-R CZ	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Provozní řád vlakového rádiového zařízení systém GSM-R CZ“, ve znění platném v době vzniku MU
Nakládací směrnice UIC	předpis Mezinárodní železniční unie UIC „Nakládací směrnice UIC, Kodex pro nakládku a zajištění nákladu na vozidlech v železniční nákladní dopravě, Svazek 1, Zásady a Svazek 2 Zboží, ve znění platném v době vzniku MU
Smlouva o PDD	„SMLOUVA o provozování drážní dopravy na dráze celostátní provozované Českými drahami, a.s.“, číslo provozovatele dráhy 0979/2018 a číslo dopravce 5FJ882117, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice KVs3-B-2010	vnitřní předpis dopravce ČDC, „Směrnice KVs3-B-2010 Provoz a obsluha brzdových zařízení železničních kolejových vozidel“, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice KVs5-B-2010	vnitřní předpis dopravce ČDC, „Směrnice KVs5-B-2010 Údržba a opravy železničních vozů ČD Cargo, a.s.“, ve znění platném v době vzniku MU
Směrnice PTs9-B-2011	vnitřní předpis dopravce ČDC, „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, „Směrnice PTs10-B-2011 Lokomotivní čtyři“, 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 13. 7. 2022.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

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

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

DI se během šetření předmětné MU potýkala s následujícími omezeními:

- na dráze žst. Bohumín-THÚ nebylo před vznikem MU provozovatelem dráhy ČD prováděno měření:
 - rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů DK č. 27, vč. měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty GPK,
 - hodnot prostorové polohy DK č. 27,

což mělo za následek nemožnost vyhodnotit vývoj stavebnětechnického stavu železničního svršku DK č. 27 před vznikem MU, viz bod 4.1.1 této ZZ.

Z důvodu nemožnosti zjistit skutečnou prostorovou polohu DK č. 27 (hodnoty odchylky osy koleje od projektované polohy) v době vzniku MU nepřistoupila DI k teoretickému posouzení velikosti sil působících na DV při jízdě pravými oblouky DK č. 27, a to ve vztahu k závadě zjištěné na pravém předním nárazníku vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9 řady Res³²⁰ (dále také jen 31 54 3937 473-9), protože výsledky tohoto posouzení by byly snadno zpochybnitelné, viz body 3.1.3, 3.1.7, 4.1.1 a 4.2.5 této ZZ.

S dalšími omezeními, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření, se DI v rámci šetření předmětné MU nepotýkala.

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: 4x inspektor ÚI Ostrava.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: byla využita, a to se subjekty:

- podnikající fyzickou osobou, která vypracovala výpočet a vygenerování příčných a výškových odchylek měřené osy DK č. 27 od její projektované polohy, vč. vyhodnocení výsledků v grafické a tabulkové podobě.

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

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření MU si pak DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatelů drah ČD a SŽ, dopravce ČDC a od společnosti ŽOS Trnava, která provedla revizní opravu TDV 31 54 3937 473-9.

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:

- ohledání místa MU, vč. zúčastněných DV, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření parametrů železničního svršku;
- zjištění příčných a výškových odchylek osy DK č. 27 od její projektované polohy;
- účast na komisionálních prohlídkách zúčastněných DV;
- analýza podkladů vyžádaných od provozovatelů drah, dopravce a opravce ŽOS Trnava;
- analýza dat zaznamenaných RR zúčastněného HDV;
- analýza dat zaznamenaných SZZ žst. Bohumín;
- analýza údržby železniční infrastruktury a zúčastněného TDV;
- analýza vysvětlení na MU zúčastněných osob.

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

DI se během šetření předmětné MU nepotýkala s obtížemi a problémy vyjma omezení v šetření uvedených v bodu 2.3 této ZZ.

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 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: vykolejení DV.

Skupina MU: incident.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 13. 7. 2022.

Čas: 13:55 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, žst. Bohumín-THÚ, DK č. 27, km 275,930.

Následky MU se projevily rovněž na dráze železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, v žst. Bohumín, středním zhlaví, v km 275,870 až v km 275,580.

GPS souřadnice: 49.9002103N, 18.3604647E (místo vzniku MU);

49.8986242N, 18.3562161E (místo zastavení vykolejeného podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9).

3.1.3 Popis místa události

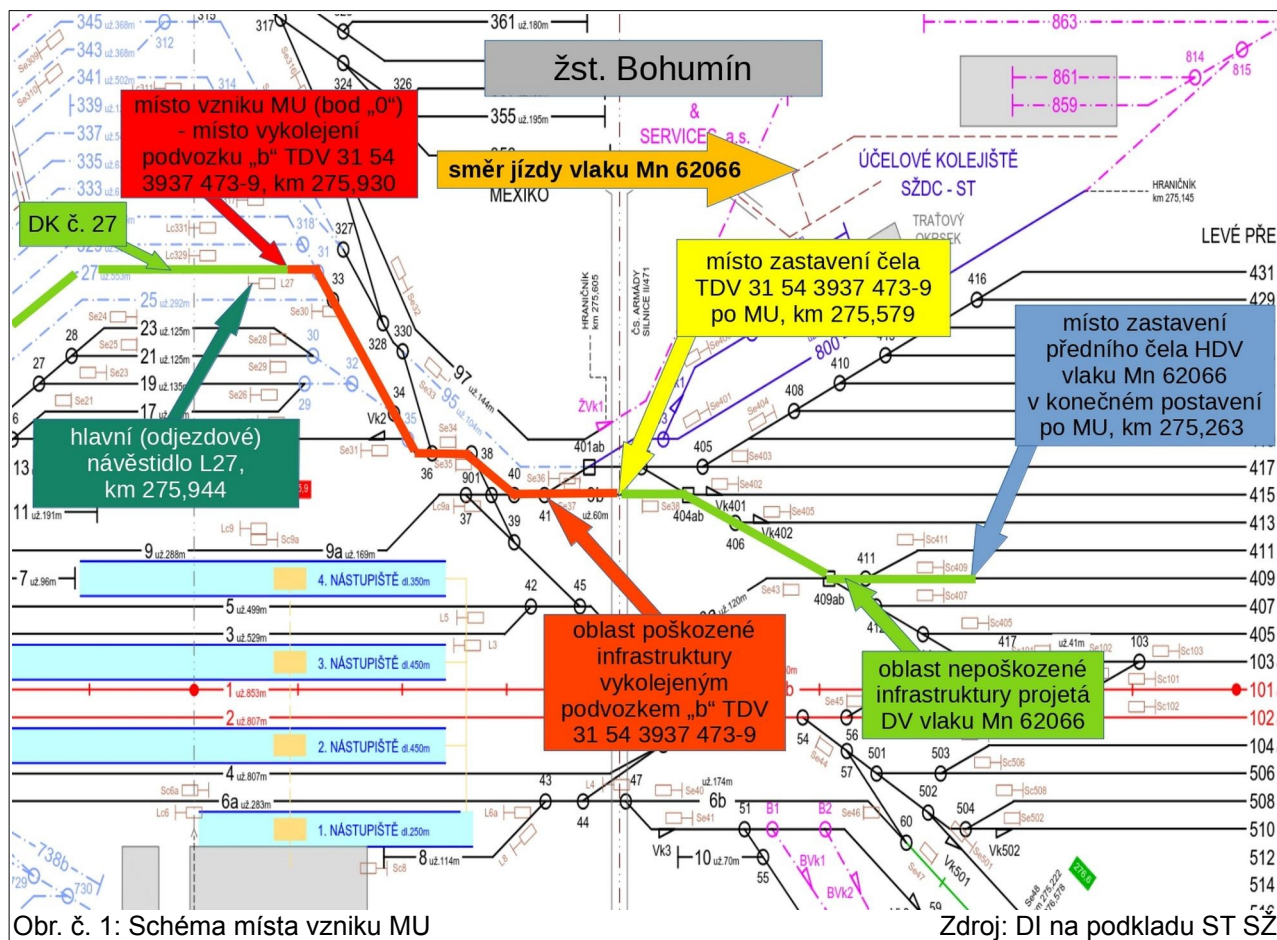
Žst. Bohumín leží na dráze železniční, kategorie celostátní, Dětmárovice – Bohumín a Bohumín – Prosenice. Všechny dopravní SK žst. Bohumín a přilehlé mezistaniční úseky těchto dráh jsou elektrizovány stejnosměrnou proudovou soustavou o napětí 3 kV. Žst. Bohumín je také stanicí:

- odbočnou pohraniční pro dráhy železniční, kategorie celostátní, (Chalupki PKP) – Bohumín státní hranice – Bohumín a (Chalupki PKP) – Bohumín-Vrbice státní hranice – Bohumín-Vrbice, kdy v přilehlých mezistaničních úsecích těchto drah je trať jednokolejná a rovněž elektrizovaná stejnosměrnou proudovou soustavou o napětí 3 kV;
- odbočnou na dráhu-vlečku „Vlečková síť OKD, Doprava a. s., Vlečka Báňská“ (bývalá trať Košicko-bohumínské dráhy).

V žst. Bohumín je do dráhy železniční, kategorie celostátní, Bohumín – Prosenice, zaústěna rovněž dráha železniční, kategorie celostátní, žst. Bohumín-THÚ (jejíž provozovatelem jsou ČD). Součástí této dráhy je DK č. 27, která začíná na dětmárovickém zhlaví žst. Bohumín v úrovni KV č. 308 v km 276,542 a končí na středním zhlaví v úrovni KV č. 31 v km 275,899. V km 275,944 se vpravo DK č. 27 nacházelo hlavní (odjezdové) návěstidlo L27 (dále jen odjezdové návěstidlo). SZZ dráhy žst. Bohumín-THÚ bylo provozované a obsluhované provozovatelem dráhy SŽ. DK č. 27 je v celé své délce elektrizovaná stejnosměrnou proudovou soustavou o napětí 3 kV a umožňuje vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků, vč. jízd posunových dílů.

Pro následující je nezbytné uvést, že podle čl. 44 vnitřního předpisu SŽ D1:

- odst. 9 písm. a) je SK kolej mezi zhlavími v žst.;
- odst. 11 je DK staniční kolej (SK) určená primárně pro vjezdy, průjezdy nebo odjezdy vlaků. Na této koleji se mohou uskutečňovat i jízdy posunu a posunu mezi dopravními;
- odst. 14 je kolej určenou pro jízdu vlaků společný název pro DK, část zhlaví, po kterém se uskutečňují jízdy vlaků, pro záhlaví a případně i pro spojovací koleje, po kterých se uskutečňují jízdy vlaků. Na těchto kolejích se mohou uskutečňovat i jízdy posunu a posunu mezi dopravními.



Při ohledání místa MU bylo inspektory DI postupováno ve třech fázích, kdy v první fázi byla ohledána DV vlaku Mn 62066. Ve druhé fázi byly ohledány prvky infrastruktury dráhy v žst. Bohumín, v úseku zahrnujícím výhybky děčmarovického zhlaví, celou DK č. 27 a výhybky středního zhlaví. Na DK č. 27 v délce 30 m před a 10 m za místem vzniku MU byly přeměřeny hodnoty GPK. Ve třetí fázi byl ohledán stav SZZ žst. Bohumín. Následující den, tzn. 14. 7. 2022, byly hodnoty GPK DK č. 27 přeměřeny i pod zatížením s použitím TDV stejného typu a obdobné hmotnosti jako vykojené TDV 31 54 3937 473-9, viz také bod 4.1.1 této ZZ.

Ohledáním místa MU bylo mj. zjištěno (vše popisováno ve směru jízdy vlaku Mn 62066):

Stav infrastruktury:

- jízdní (vlaková) cesta (dále jen vlaková cesta) pro vlak Mn 62066 byla v žst. Bohumín postavena z TK č. 2 Děčín – Bohumín na DK č. 27, a to od hlavního (vjezdového) návěstidla 2L (dále jen vjezdové návěstidlo) přes výhybky č. 1 až 6 a 9, DK č. 27a a výhybky č. 305 a 308. Vlaková cesta byla dále postavena z DK č. 27 na SK č. 409 (do obvodu levé přednádraží), a to od odjezdového návěstidla L27, přes výhybky č. 31, 33 až 36, 38, 40 a 41, SK č. 9b a výhybky č. 404, 406, 409 a 411;
- místo vzniku MU se nacházelo v pravém oblouku, viz bod 4.1.1 této ZZ, na DK č. 27, v km 275,930, (14 m za odjezdovým návěstidlem L27). Protože na vjezdovém (děčmarovickém) zhlaví žst. Bohumín a v celé délce DK č. 27 nebyly před místem

vzniku MU zjištěny stopy po vyšplhání kola (levého kola) na temeno kolejnic (levé kolejnice) a ani stopy po jízdě okolků po temeni kolejnice (levé kolejnice), byl pro potřeby šetření této MU za bod „0“, tzn. za místo, kde styčná plocha kola opustila temeno hlavy kolejnice, stanoveno místo, kde sjelo pravé kolo 1. nápravy podvozku „b“ (přední podvozek ve směru jízdy vlaku) TDV 31 54 3937 473-9 z pravé kolejnice mezi kolejnicové pásy. Levé kolo v daném místě nezanechalo žádné stopy na levém kolejnicovém pásu.

Na bod „0“ navazovaly stopy po otěru vykolejeného pravého kola na vnitřní straně hlavy pravé kolejnice, na dráze 14 m do km 275,916, aniž by kolo zanechalo znatelné stopy po narážení okolků na upevňovací kolejnice – vykolejené kolo se nepropadlo až na upevňovací, ložné plochy dřevěných kolejových podpor (dále jen pražec) a do šterkového lože;

- od bodu „0“ až po přídržnici výhybky č. 31 byly na vnitřní straně hlavy pravé kolejnice patrné stopy po otěru vnější části pravého kola 1. nápravy TDV 31 54 3937 473-9. Ve vzdálenosti 14 m za bodem „0“ se na pravé kolejnici nacházely patrné stopy po šplhání pravého vykolejeného kola 1. nápravy TDV 31 54 3937 473-9 zpět na pojížděnou hlavu pravé kolejnice, které po cca 1 m, tzn. od km 275,915, pokračovaly směrem dolů k patě kolejnice. Odtud pokračovaly stopy po jízdě okolků pravého kola 1. nápravy po upevňovacích a po patě pravé kolejnice až k přídržnici výhybky č. 31;
- stopy po šplhání levého předního kola předního podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9 na hlavu levé kolejnice se nacházely v km 275,910, tzn. až 20 m za bodem „0“. Jeho sjetí vně levé kolejnice nastalo v km 275,909, tzn. 21 m za bodem „0“. Levé kolo jízdou ve vykolejeném stavu vně levého kolejnicového pásu pokračovalo do srdcovky výhybky č. 31 se zanecháním stop na železničním svršku. Narážením levého vykolejeného kola do srdcovky a jejím následným přejetím byla srdcovka silně poškozena.
Na přídržnici výhybky č. 31 byly patrné stopy po narážení a následné jízdě okolků po přídržnici pravých kol obou náprav podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9, tzn. na tomto místě vykolejila i 2. náprava předního podvozku „b“;
- stopy jízdy TDV 31 54 3937 473-9 ve vykolejeném stavu byly dále patrné až do místa jeho zastavení v konečném postavení po MU předním dvojkoľím vykolejeného podvozku „b“ v km 275,580. Následkem této jízdy byly mj. silně poškozeny výhybky č. 31, 33, 34, 35, 36, 38, 40 a 41, vč. železničního svršku, EMP výhybek č. 33, 34, 36, 40 a 41 a seřadovacího návěstidla Se37, a to až do místa zastavení TDV v konečném postavení po MU. Tato poškození ze vzdálenosti 10 m za bodem „0“ dosáhla takových hodnot, že parametry rozchodu koleje nebyly měřitelné;
- železniční svršek DK č. 27 tvořily širokopatní kolejnice tvaru S49, v místě vzniku MU upevněné na bukových pražcích, přičemž bod „0“ se nacházel bezprostředně za místem změny sestavy železničního svršku. Sestava byla ve směru jízdy vlaku Mn 62066 po DK č. 27 tvořena kolejnicemi upevněnými (viz níže) k betonovým pražcům typu SB 8P, a to až po betonový pražec uložený bezprostředně před následujícím 1. dřevěným pražcem změněné sestavy, který se nacházel v místě vykolejení, tzn. v km 275,930;
- mezi kolejnicovým stykem v km 276,354 (nacházejícím se 424 m před místem vzniku MU) a kolejnicovým stykem v úrovni odjezdového návěstidla L27

(nacházejícím se 14 m před místem vzniku MU) byla DK č. 27 tvořena BK z kolejnic tvaru S49 upevněných na betonových pražcích v zapuštěném kolejovém loži o délce 410 m. Od km 275,975, tzn. 31 m před odjezdovým návěstidlem L27 a 45 m před místem vzniku MU, do km 275,954, tzn. 10 m před odjezdovým návěstidlem L27 a 24 m před místem vzniku MU, byly vedle levých čel betonových pražců, jež byly z části obnaženy, patrné stopy po vybočení (posunutí) koleje z původní polohy vpravo. Při jejím vybočení (posunutí) došlo k viditelné směrové deformaci koleje, jež byla způsobena ztrátou její stability po překonání svislých, podélných a příčných odporů a vzpěrné a ohybové tuhosti BK, kdy šetřením nebylo možné prokazatelným způsobem zjistit, zda k vybočení koleje došlo již před jízdou vlaku Mn 62066, nebo v průběhu jeho jízdy. Maximální hodnota vybočení koleje 4 cm se nacházela v km 275,964, tzn. 20 m před odjezdovým návěstidlem L27 a 34 m před místem vzniku MU.

Viditelná výšková deformace DK č. 27 nebyla prvotním ohledáním zjištěna, detailně byla zjišťována následnými geodetickými pracemi (měřeními), viz bod 4.1.1 této ZZ;

- kolejnice byly k betonovým a posléze k dřevěným pražcům, s rozdělením „d“, upevněny prostřednictvím žebrových podkladnic typu S4 a vrtulí typu S1. Štěrkové lože bylo tvořeno lomovým kamenem frakce 31,5/63 mm;
- všechny dřevěné pražce DK č. 27 byly od bodu „0“ až po srdcovku výhybky č. 31 značně zteřelé viz Obr. č. 2 této ZZ. V nich vzniklé podélné trhliny zasahovaly až k otvorům pro vrtule a pokračovaly k hlavám pražců. Tyto trhliny umožňovaly povrchové vodě vsakovat se do otvorů pro vrtule, a tím urychlit hnilobu pražců a korozi vrtulí. Degradace dřevěných pražců vlivem zteření a provozního opotřebení byla taková, že narušovala drážebnost upevňovadel (vrtulí typu S1, resp. R1), u kterých byly zjištěny korozi poškozené závity viz Obr. č. 3 této ZZ. Poškozené závity vrtulí, ve spojení s degradací a trhlínami dřevěných pražců, nezajišťovaly od bodu „0“ tuhé spojení podkladnice s pražci, a tím rámovou tuhost koleje, i přesto, že čela pražců byla opatřena protištěpnými plnými destičkami;
- v drážebnosti upevňovadel na betonových pražcích DK č. 27 bylo od km 275,935, tzn. ze vzdálenosti 5 m před bodem „0“, až po bod „0“ v km 275,930 zjištěno cca 30 % tuhých svěrek s nedotaženými svěrkovými šrouby. Upevňovací součásti železničního svršku, tj. vložky, podložky, šrouby, svěrky, vrtule a pružné kroužky, byly v plném počtu (kompletní);
- v drážebnosti upevňovadel na dřevěných pražcích DK č. 27 bylo od km 275,930, tzn. od bodu „0“, až po KV č. 31 v km 275,899 zjištěno, že vrtule pod pravou a levou kolejnicí jsou vychýlené vně osy koleje. Otvory v pražcích byly vymačkány do elipsovitého tvaru, jenž umožnil příčné vychýlení vrtulí (po bod „0“ byly kolejnice vzhledem ke své tuhosti na ohyb ještě drženy upevňovadly předchozí sestavy železničního svršku s betonovými pražci, které neumožnily výraznější změnu rozchodu koleje);
- cca 30 cm za bodem „0“ byly kolejnice obou kolejnicových pásů DK č. 27 svařeny aluminotermickým svařováním. Provedené svary nebyly dostatečně zabroušeny, kdy na jejich vnitřních stranách zcela nekopírovaly profily hlav přilehlých kolejnic. Nedostatečně zabroušené svary nenesly stopy po naražení okolky DV;
- odjezdové návěstidlo L27 žst. Bohumín návěstilo (v době ohledání) návěst „Stůj“, bylo umístěno vpravo přímo u DK č. 27 v km 275,944. Jednalo se o návěstidlo typu AŽD 70, které bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým,

se šesti návěstními svítilnami se stínidly, kdy jedna svítilna byla zaslepena. Návěstidlo bylo označeno červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru, obsahující bílý text „L27“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené. Návěstidlo bylo doplněno světelným indikátorem (Proměnný tvarový ukazatel PUR). Návěstidlo nebylo nikterak poškozeno;

- v ose DK č. 27 byla před úrovní odjezdového návěstidla L27 umístěna balízová skupina ETCS sestávající ze 2 balíz;
- SZZ žst. Bohumín po vzniku MU indikovalo rozřezy výhybek č. 31, 33, 34, 35, 40 a 41, jež byly způsobeny jízdou TDV 31 54 3937 473-9 ve vykolejeném stavu;
- hraničníky, které stanovovaly místa, kde na styku vzájemně zaústěných drah ČD a SŽ docházelo ke změně provozovatele dráhy, byly ve směru jízdy vlaku Mn 62066 před vznikem MU umístěny za KV výhybky č. 308 (pojízdné přímým směrem proti hrotu), a to přímo vlevo DK č. 27, a za začátkem výhybky č. 31 (pojízdné po hrotu odbočným směrem doprava), a to uprostřed koleje. Druhý z uvedených hraničníků byl následkem jízdy vykolejeného TDV posunut ve směru jízdy vlaku o cca 1,5 m, převrácen (návěst „Hranice provozovatele dráhy“ směřovala do kolejového lože) a otočen o 90 ° do rovnoběžné polohy s osou koleje;
- jízda vlaku Mn 62066, dopravce ČDC, na a z DK č. 27 byla telefonicky sjednána odpovědnými zaměstnanci provozovatelů drah SŽ a ČD, tzn. traťovým dispečerem – řídicím dispečerem 1G CDP Přerov (dále jen řídicí dispečer 1G CDP Přerov) s dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny ve 13:30 h, viz body 3.1.9, 4.1.1 a 4.3.3 této ZZ;
- v době vzniku MU nebyla provozovatelem dráhy SŽ evidována žádná porucha SZZ.

Stav DV vlaku Mn 62066:

- vlak byl sestaven z HDV CZ-ČDC 91 54 7 130 026-8 (dále jen 130.026-8) zařazeného v čele vlaku a 34 TDV, viz bod 3.1.7 této ZZ;
- všechna DV vlaku byla v konečném postavení po MU svěřena a propojena spojkami potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí), všechny příslušné spojkové (brzdové uzavírací) kohouty hlavního potrubí na čelech DV byly otevřeny. Závady ve svěření a propojení DV nebyly zjištěny;
- talíře nárazníků DV, které byly v kontaktu s talíři nárazníků sousedního DV, byly namazány;
- všechna TDV měla vypínací ústrojí průběžné brzdy v poloze „Zapnuto“ a přestavovač prázdný-ložený ve správné poloze dle dopravní hmotnosti jednotlivých vozů;
- TDV 31 54 3937 473-9, řazené jako 20. TDV za HDV, vykolejilo podvozkem „b“, předním ve směru jízdy vlaku. V konečném postavení po MU se TDV nacházelo na SK č. 9b, předním čelem v km 275,579. TDV bylo spojené táhlovým ústrojím se sousedními TDV (viz níže). Levá kola první a druhé nápravy podvozku „b“ byla zabořena do šterkového lože vně levého kolejnicového pásu SK, a to až po cca středu ložiskových skříní náprav. Pravá kola obou vykolejených náprav se nacházela mezi kolejnicovými pásy SK. Přední dvojkolí vykolejeného podvozku „b“ se nacházelo v km 275,580. Na okolcích a jízdních plochách obou dvojkolí podvozku „b“ byly patrné záseky a rýhy vzniklé následkem jízdy TDV ve vykolejeném stavu, bez stop tepelného namáhání. Na čelních plochách obou pravých kol v oblasti mezi přechodem jízdní a čelní plochy a ryskou označující

minimální tloušťku kola byly zřetelné stopy otěru vzniklé třením o vnitřní stranu hlavy pravého kolejnicového pásu DK č. 27. Oba čelníky vykolejeného podvozku „b“ byly následkem vykolejení deformované, na jiskrovém plechu nad pravým předním kolem tohoto podvozku byly patrné stopy po kontaktu s okolkem pravého předního kola v šířce cca 10 cm. Kompozitní brzdové špalíky typu LL všech kol podvozku „b“ nesly stopy výpadků a vydrolenin třecího materiálu vzniklého rovněž následkem vykolejení. Podvozek „b“ nebyl vytočen vůči podélné ose skříně DV, nedošlo k oddělení podvozku od skříně vozu – nicohlav, vč. pojistky, byl nepoškozený;

- TDV 31 54 3937 473-9 bylo s před ním řazeným TDV 31 54 3936 741-0 řady Res³²⁰ (dále jen 31 54 3936 741-0) svěšeno vlastní šroubovkou. Dynamikou nehodového děje bylo poškozeno táhlové ústrojí vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9, kdy tažný hák byl ohnutý a zkroucený, šroubovka měla zkroucený třmen a obě závěsnice. Talíře obou předních nárazníků (levý nárazník č. 3349, pravý nárazník č. 3350) byly poškozeny, se zřetelnými vrypy a rýhami vzniklými v průběhu nehodového děje. Talíř pravého předního nárazníku č. 3350 vykolejeného TDV byl v kontaktu s čelníkem před ním řazeného TDV 31 54 3936 741-0, jehož táhlové a narážecí ústrojí nebylo viditelně poškozeno.

V průběhu nehodového děje na vykolejeném TDV 31 54 3937 473-9 „vyskočilo“ 6 výsuvných bočních sloupků z třmenů na každé straně TDV a na jeho levé straně došlo ke sklopení první otočné boční klanice ve směru jízdy vlaku;

- TDV 31 54 3937 473-9 bylo naloženo 24 svitky drátů o průměru 42 mm (hmotnost nákladu byla 50,396 t, celková hmotnost vozu byla 75,596 t). Jednotlivé svitky byly svázány ocelovou páskou na čtyřech místech, kdy vždy dva svitky uložené těsně vedle sebe a symetricky vůči podélné ose vozu byly dodatečně svázány ocelovou páskou o nejmenší síle při přetržení větší než 1 400 daN, do jedné ložné jednotky (svazku), a to 4x přes otvor v ose svitků do jedné ložné jednotky a 2x po obvodu. Svazky válcovaného drátu, ložené příčně k podélné ose vozu, byly na TDV uloženy ve skupinách po 6 tak, že doléhaly na obou koncích TDV k jeho sklopným čelnicím (důvodem bylo dosažení rovnoměrného zatížení podvozků). Mezera mezi krajními svazky se tedy nacházela ve středu TDV, kdy krajní svazky svitků byly na straně vnitřní mezery v podélném směru zajištěny vždy dvěma dřevěnými klíny přibitými k podlaze TDV.

Předposlední a poslední svazky svitků byly pevně svázány polyesterovými tkanými popruhy o síle při přetržení větší než 3 000 daN. Mezi prvním svazkem svitků a čelnicí, stejně jako mezi jednotlivými svazky svitků, byla použita (vložená) lepenka.

Na straně vykolejeného podvozku „b“ byly následkem vykolejení ložené dvojice svitků drátů posunuty vůči podélné ose vozu vlevo k levé bočnici, přičemž nejvíce byla posunuta přední dvojice svitků;

- na táhlovém ústrojí předního čela TDV 31 54 3936 741-0, řazeného jako 19. TDV za HDV, scházel šroub patky táhla, přičemž nebylo možné jednoznačně určit, zda k vypadnutí šroubu došlo v době před vykonáním výchozí technické prohlídky vlaku Mn 62066, nebo v průběhu jízdy vlaku z žst. Český Těšín, nebo až v průběhu nehodového děje.

Nehodovým dějem bylo poškozeno táhlové ústrojí na zadním čele tohoto TDV, kdy tažný hák a háček pro zavěšení šroubovky byly deformované (zkroucené), kluzná deska vodítka táhla byla poškozená, levý brzdový uzavírací kohout byl ulomený.

Levý zadní nárazník se svým talířem dotýkal sklopné přední čelnice vykolejeného TDV;

- všechna TDV měla provedenou a platnou pravidelnou technickou kontrolu;
- přední čelo vlaku – HDV 130.026-8 v konečném postavení po MU stálo na SK č. 409, v km 275,263. Konec vlaku se nacházel v km 275,817, a to v jazykové části výhybky č. 34 středního zhlaví;
- ohledáním HDV 130.026-8 bylo mj. zjištěno:
 - jízda vlaku byla osobou řídící DV (dále jen strojvedoucí) řízena ze stanoviště strojvedoucího 2 v čelní kabině. Strojvedoucí se v kabině strojvedoucího nacházel sám,
 - poloha ovládacích prvků na stanovišti v kabině strojvedoucího 2 odpovídala řízení HDV z tohoto stanoviště,
 - strojvedoucí byl vybaven služebním tabletem s jízdním řádem pro vlak Mn 62066 a platnými tabulkami traťových poměrů v úseku trati mezi žst. Třinec a Ostrava hl. n.,
 - lokomotivní rozvaděč DAKO-LTR byl zapnut, přestavný kohout přestavovače N-O byl v poloze „O“ (osobní), viz body 3.1.7, 4.1.1 a 5.3 této ZZ,
 - mobilní část VZ, typu LS IV, byla zapnuta v režimu „PROVOZ“, při navoleném stanovišti strojvedoucího 2,
 - HDV bylo vybaveno záznamovým zařízením – elektronickým RR řady RE1xx,
 - HDV bylo dále vybaveno vozidlovou radiostanicí FXM20 (RADOM), podporující GSM, GSM-R, TRS, MRS, TRS STOP, GSM-R STOP a vnořený simplex MRS. Na displeji ovládací skříňky bylo zobrazeno číslo vlaku 62066, zvolený systém GSM-R (CZ), pozice na vlaku 1, stanice byla přihlášená,
 - HDV nebylo následkem MU nikterak poškozeno,
 - strojvedoucí převzal HDV dne 13. 7. 2022 v žst. Ostrava hl. n. na vlaku 62051, přičemž HDV řídil v úseku trati Ostrava hl. n. – Třinec – Český Těšín – Bohumín. Dle dokumentace uložené v kabině strojvedoucího se na HDV nevyskytovala žádná závada,
 - strojvedoucí byl zpraven písemným rozkazem „VŠEOBECNÝ rozkaz pro vlak číslo 62062 / z Karviné 62066“, č. 0000029-197, ze dne 13. 7. 2022, vydaným strojvedoucímu před jízdou v žst. Český Těšín. Písemný rozkaz neobsahoval žádné informace o okamžitých změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, které by měly přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy v žst. Bohumín, vč. celostátní dráhy žst. Bohumín-THÚ;
- začátek vlaku byl na předním čele HDV 130.026-8 označen návěstí „Začátek vlaku“ v provedení dvou bílých světél ve stejné výši, konec vlaku byl označen návěstí „Konec vlaku“ v provedení dvou koncových návěstních obdélníkových desek, tvořenými červenými a bílými trojúhelníky proti sobě z materiálu odrážejícího světlo, umístěnými ve stejné výši na zadním čele TDV 81 54 6681 176-8 řady Falls^{401.0}, jež bylo zařazeno na konci vlaku;
- s výjimkou poškození TDV, které vzniklo následkem MU, nebyly ohledáním zjištěny žádné skutečnosti o používání DV vlaku Mn 62066 při provozování drážní dopravy v technickém stavu neodpovídajícím schválené způsobilosti;
- při MU nedošlo k úniku žádných provozních kapalin DV vlaku Mn 62066.

Povětrnostní podmínky: jasno, + 26 °C, viditelnost nebyla snížena.

Geografické údaje: dráha byla v místě vzniku MU a v místě projevení následků MU vedena v úrovni okolního terénu, geografické údaje neměly žádnou souvislost se vznikem MU.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými subjekty prováděny žádné opravné nebo údržbové práce.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

- | | |
|-----------------------|------------------|
| • TDV (vlak Mn 62066) | 482 000 Kč;*) |
| • zařízení dráhy (ČD) | 4 430 000 Kč;*) |
| • zařízení dráhy (SŽ) | 22 200 000 Kč;*) |

Při MU byla škoda vzniklá na DV, součástech drah a životním prostředí vyčíslena **celkem na 27 112 000 Kč. *)**

*) Výše škody ke dni zveřejnění ZZ nebyla konečná.

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

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

Následkem vzniku MU byl v žst. Bohumín přerušen provoz na DK č. 27 a na poškozených výhybkách středního zhlaví stanice od vzniku MU až do 6:00 h dne 30. 11. 2022, tzn. po dobu cca 4,5 měsíce.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- řídící dispečer 1G CDP Přerov, zaměstnanec SŽ;

Provozovatele dráhy (ČD):

- dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny, zaměstnanec ČD;

Dopravce (ČDC):

- strojvedoucí vlaku Mn 62066, zaměstnanec ČDC.

Zúčastněné subjekty:

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

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, žst. Bohumín-THÚ, byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15, a to na základě Úředního povolení

vydaného DÚ, pod ev. č. ÚP/2008/9004, dne 25. 8. 2008, dle kterého je kolej č. 27 kolejí dopravní.

Dopravcem vlaku Mn 62066 bylo ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7 – Holešovice, PSČ 170 00.

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

Drážní doprava byla na dráze žst. Bohumín-THÚ provozována na základě smlouvy (Smlouvy o PDD uzavřené mezi provozovatelem dráhy ČD a dopravcem ČDC dne 27. 3. 2018, s účinností od 27. 3. 2018, ve znění Dodatku číslo 1/2019, s účinností od 11. 3. 2019 a platností od 15. 3. 2019), ve které je mj.:

- v Článku 2, bodu (1) uvedeno: „*Provozovatel vlečky prohlašuje, že je držitelem platného a účinného úředního povolení, evidenční číslo: viz: příloha č. 3.*“ i přesto, že v případě dráhy žst. Bohumín-THÚ se nejedná o vlečku, nýbrž o dráhu celostátní, viz Úřední povolení vydané DÚ, pod ev. č.: ÚP/2008/9004, dne 25. 8. 2008;
- v Článku 3, bodu (1), uvedeno: „*Jízdy dopravce se uskutečňují buď jako jízda vlaku nebo jako posun. Jízdy jako vlak se uskutečňují pouze na trati mezi ŽST Praha Vršovice seř. n. (odj. skupina) a Praha Jih.*“.

V souvisejícím Článku 5, bodu (1), písm. b), je uvedeno: „*Dopravce se zavazuje dodržovat ustanovení příslušné základní dopravní dokumentace (dále jen „ZDD“), tj. staničních řádů, provozních řádů, provozních řádů OCU/OCF, přípojových provozních řádů a jiné provozní dokumentace, upravující provoz na dráze celostátních ve vlastnictví provozovatele dráhy,*“ které se odkazuje na ZDD žst. Bohumín. V souvislosti s předmětnou MU se jedná o SŘ žst. Bohumín, který umožňoval na DK č. 27 kromě jízdy posunového dílu i jízdu vlaku, avšak bez upřesnění konkrétního dopravce, přičemž uvedené ustanovení bylo v případě dopravce ČDC zkonkretizováno výše uvedeným Článkem 3 bodem (1) Smlouvy o PDD, který dopravci ČDC umožňoval jízdu DV jako vlak pouze na trati mezi žst. Praha Vršovice seř. n. (odj. skupina) a Praha Jih a tedy nikoli po DK č. 27 dráhy žst. Bohumín-THÚ;

Pozn. DI: ve SŘ žst. Bohumín jsou uvedeny technické parametry týkající se DK č. 27, vč. zaústění této kolejí v žst. Bohumín.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Vlak:	Mn 62066	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	554	HDV:	130.026-8	P
Počet náprav:	132	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	2 028	1.	31 56 5377 003-4	G
Potřebná brzdící procenta (%):	60	2.	31 56 5377 130-5	G
Skutečná brzdící procenta (%):	70	3.	33 80 7813 683-9	G
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	21 54 5543 246-2	G

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km·h ⁻¹):	50	5.	21 54 5557 447-9	G
Způsob brzdění:	I.	6.	31 54 5950 058-5	P
		7.	31 54 3939 961-1	P
		8.	31 54 3937 475-4	P
		9.	31 54 3936 458-1	P
		10.	31 54 3936 556-2	P
		11.	31 54 3936 791-5	P
		12.	31 54 5957 543-9	P
		13.	33 56 5424 242-9	P
		14.	31 54 5960 839-6	P
		15.	31 54 5953 940-1	P
		16.	31 54 5963 643-9	P
		17.	31 54 5958 690-7	P
		18.	31 54 5959 962-9	P
		19.	31 54 3936 741-0	P
		20.	31 54 3937 473-9	P
		21.	21 54 3379 195-5	P
		22.	21 54 3379 263-1	P
		23.	31 54 3937 257-6	P
		24.	31 54 3936 655-2	P
		25.	31 54 3936 254-4	P
		26.	31 54 3936 753-5	P
		27.	31 54 5953 942-7	P
		28.	84 54 7854 605-2	P
		29.	31 54 7986 779-0	P
		30.	33 54 7980 029-4	P
		31.	33 54 7970 000-7	P
		32.	31 54 7986 991-1	P
		33.	81 54 6675 361-4	P
		34.	81 54 6681 176-8	P

Pozn. k vlaku Mn 62066:

- vlak jel v trase Karviná hl. n. – Ostrava hl. n. na licenci dopravce ČDC. Jízdě tohoto vlaku předcházela jízda vlaku Mn 62062 v úseku Třinec – Český Těšín, který byl tvořen samostatně jedoucím HDV 130.026-8 (bez zátěže). V žst. Český Těšín bylo do vlaku zařazeno 34 TDV. Po vykonání výchozí technické prohlídky a zkoušky

brzdy, jež byla ukončena ve 12:15 h, vlak pokračoval pod stejným číslem do žst. Karviná hl. n., odkud pokračoval beze změny sestavy pod číslem 62066;

- vlak přepravoval nebezpečné věci dle RID (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí), ložené na čtyřech TDV;
- činné HDV 130.026-8 zařazené v čele vlaku brzděného I. způsobem brzdění v režimu brzdění „P“, o hmotnosti 2 028 t, tzn. o hmotnosti větší než 1 600 t a menší než 2 500 t, mělo být HDV v souladu se zápisem o provedení zkoušky brzdy „Mezinárodní zpráva o brzdění“ brzděno v režimu brzdění „G“ brzdící vahou 36 t. Ve skutečnosti bylo HDV brzděno v režimu brzdění „P“ brzdící vahou 50 t – přestavný kohout přestavovače N-O lokomotivního rozvaděče DAKO-LTR byl nesprávně přestaven do polohy „O“ (osobní), viz body 4.1.1 a 5.3 této ZZ.

Vykolejené TDV 31 54 3937 473-9 řady Res³²⁰, vozové skupiny 67, bylo vyrobeno v roce 1981, a to ve Vagónce Arad (Rumunsko). Jedná se o čtyřnápravový podvozkový nízkostěnný vůz s nízkými sklopnými bočními a čelními stěnami a klanicemi, určený mj. pro přepravu dlouhých a kusových zásilek, nákladů a výrobků hutního, strojního a stavebního průmyslu. Délka vozu přes nárazníky činila 19 900 mm, vzdálenost otočných čepů podvozků 14 860 mm, podvozky byly typu Y 25 Cs s rozvorem 1 800 mm, hmotnost prázdného vozu 25 200 kg.

Na TDV byly namontovány 4 nárazníky s označením 590 kN se zdvihem 105 mm, kategorie A, s prstencovou pružinou a dynamickou pracovní kapacitou ≥ 30 kJ. Nárazníky byly shodného konstrukčního typu vypružení, shodné délky 620 mm, stejného zdvihu a s totožnými rozměry a obdélníkovým provedením talíře nárazníku s poloměrem zaoblení talíře 1 500 mm.

Jedním z hlavních úkolů nárazecího ústrojí DV je přenos podélných tlakových sil mezi DV a zmírnění dynamických rázů, které vznikají jednak při jízdě vlaku (DV), ale také při manipulaci s vozy.

Tuhost vypružení nárazníků DV, která jsou po zařazení do vlaku a svěšení ve vzájemném kontaktu, musí být dostatečná (viz následující odstavec) pro přenos tlakových sil a zmírnění dynamických rázů, zároveň však nesmí být příliš vysoká, aby nebránila vzájemnému natočení vozidel při jízdě v oblouku → v případě vyšší tuhosti vypružení nárazníku dochází ke snížení bezpečnosti DV vůči vykolejení, poněvadž by vlivem nutnosti působení větší síly potřebné pro stlačení nárazníku docházelo současně k nárůstu příčné kolové síly (vodicí síly) → důsledkem by bylo zvyšování hodnoty podílu mezi příčnou a svislou kolovou silou, který je jednou z veličin určující bezpečnost DV proti vykolejení [poměr těchto kolových sil hodnotí schopnost kola vyšplhat (nevyšplhat) okolkem na temeno kolejnice a tím vykolejit]. Lze tedy konstatovat, že tuhost vypružení nárazníku má podstatný vliv na bezpečnost proti vykolejení.

Aby byla zajištěna tuhost vypružení nárazníku splňující výše uvedené požadavky, byly na základě provozních zkušeností a historického vývoje stanoveny společné statické charakteristiky. Při zkoušce statické charakteristiky se stanovuje diagram síla-zdvih při stlačování nárazníku, přičemž zkouška se provádí s kompletním nárazníkem se zabudovaným zkoušeným systémem vypružení v koši nárazníku, viz také body 4.1.1 a 4.2.5 této ZZ a také norma ČSN EN 15551.

Ze záznamu o jízdě vlaku Mn 62066 zaznamenaném RR umístěném na HDV 130.026-8, po zaokrouhlení časových údajů na celé sekundy, dráhových údajů na celé metry, rychlostních údajů na desetiny $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ a po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným RR a časem zaznamenaným SZZ žst. Bohumín, jenž byl pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný, mj. vyplývá, že:

• ve 13:33:55 h	vlak zastavil na TK č. 2 Dětmárovice – Bohumín před vjezdovým návěstidlem 2L žst. Bohumín, na návěstním opakovací mobilní části VZ svítilo červené světlo;
• ve 13:49:43 h	vlak byl uveden do pohybu směrem k vjezdovému návěstidlu 2L, na návěstním opakovací svítilo žluté mezikruží;
• ve 13:53:31 h	vlak, jedoucí rychlostí $20 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, vjel na DK č. 27, tzn. na dopravní kolej dráhy žst. Bohumín-THÚ;
• ve 13:55:06 h	vlak jedoucí rychlostí $24 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ předním čelem HDV minul úroveň odjezdového návěstidla L27;
• ve 13:55:08 h	HDV vlaku, jedoucího rychlostí $24 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, se nacházelo v km 275,930, tzn. v místě následného vzniku MU na DK č. 27;
• ve 13:55:18 h	vlak tahem HDV dosáhl maximální rychlosti $25 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, následovala jízda výběhem. HDV se nacházelo na výhybkách středního zhlaví žst.,
• ve 13:55:34 h	strojvedoucí při rychlosti $25 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ manipulací s ovládačem sběračů navolil stažení sběrače a v další jízdě vlaku pokračoval jízdou výběhem;
• ve 13:55:45 h	přední čelo vlaku, jedoucího rychlostí $25 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, minulo úroveň návěstidla pro elektrický provoz s návěstí „Stáhněte sběrač“. TDV 31 54 3937 473-9, řazené jako 20. TDV za HDV, se nacházelo ve vzdálenosti 67 m před místem vzniku MU;
• ve 13:55:55 h	vznik MU – vykolejení TDV 31 54 3937 473-9. Přední čelo vlaku, jedoucího rychlostí $23 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, se nacházelo ve vzdálenosti 318 m za místem vzniku MU a 350 m před místem konečného zastavení po MU;
• ve 13:56:12 h	přední čelo vlaku, jedoucího nadále výběhem rychlostí $20 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, minulo úroveň návěstidla pro elektrický provoz s návěstí „Zdvihněte sběrač“ a nacházelo se ve vzdálenosti 245 m před místem konečného zastavení po MU. Vykolejené TDV 31 54 3937 473-9, řazené jako 20. TDV za HDV, se nacházelo 105 m za místem vzniku MU;
• ve 13:56:18 h	strojvedoucí manipulací s ovládačem sběračů navolil zvednutí sběrače. HDV jelo stále výběhem, rychlostí $18 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, nacházelo se ve vzdálenosti 216 m před místem konečného zastavení po MU. TDV 31 54 3937 473-9, řazené jako 20. TDV za HDV, se nacházelo 134 m za místem vzniku MU;
• ve 13:57:03 h	při rychlosti $13 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ zaznamenan začátek snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí vyvolaný manipulací strojvedoucího s brzdičem

	samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2. Vlak se předním čelem nacházel ve vzdálenosti 25 m před místem konečného zastavení po MU. TDV 31 54 3937 473-9, řazené jako 20. TDV za HDV, se nacházelo 325 m za místem vzniku MU. O 1 s později (ve 13:57:04 h) bylo zaznamenáno naplnění brzdových válců HDV na tlak větší než 0,2 bar;
• ve 13:57:14 h	vlak zastavil v konečném postavení po vzniku MU;
• nejvyšší dovolená rychlost vlaku v posuzovaném úseku 50 km·h ⁻¹ , resp. 40 km·h ⁻¹ , nebyla překročena;	
• mobilní část VZ byla zapnutá a strojvedoucím v celém posuzovaném úseku periodicky obsluhována.	

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

DK č. 27 byla ve směru jízdy vlaku Mn 62066 vedena od KV č. 308 v km 276,542 do km 276,541 v přímém směru. Od km 276,541 do km 276,489 v levém oblouku o poloměru 300 m. Od km 276,489 do km 276,094 v přímém směru, od km 276,094 do km 276,019, v pravém oblouku o poloměru 500 m. Od km 276,019 do km 275,985, tzn. do vzdálenosti 55 m před místem vzniku MU, v přímém směru. Od km 275,985 do km 275,926, tzn. také v místě vzniku MU v km 275,930, do vzdálenosti 3,8 m za místo vzniku MU v pravém oblouku o poloměru 500 m (ve skutečnosti 495 m, viz bod 4.1.1 této ZZ). Od km 275,926 až po KV č. 31 v pravém oblouku o poloměru 300 m (ve skutečnosti 278 m, viz bod 4.1.1 této ZZ). Výhybka č. 31 byla vlakem Mn 62066 pojížděna odbočným směrem doprava (ve směru jízdy vlaku pravým obloukem) o poloměru 300 m bez převýšení. Do km 275,984 byla DK č. 27 vedena ve stoupání 0,35 ‰, od km 275,984, tzn. ze vzdálenosti 54 m před místem vzniku MU, byla kolej vedena ve stoupání 1,8 ‰, a to až po KV č. 31. Nejvyšší dovolená rychlost na DK č. 27 byla provozovatelem dráhy ČD stanovena na 50 km·h⁻¹.

Žst. Bohumín byla vybavena SZZ 3. kategorie ESA 11 s panely EIP a PMI a se zjišťováním volnosti KÚ kolejovými obvody typu KOA-1 a počítači náprav, které bylo možné ovládat dálkově z CDP Přerov [řídícím dispečerem 1G CDP Přerov, traťovým dispečerem – úsekovým dispečerem 2G (dále jen úsekový dispečer 2G) a traťovým dispečerem – úsekovým dispečerem 3G (dále jen úsekový dispečer 3G) CDP Přerov ze sálu č. 7] anebo místně z dopravní kanceláře, tj. z pracoviště pohotovostního výpravčího (výpravčími PPV1 a PPV2), umožňující řízení celé žst. Bohumín. Z hlediska dopravního provozu byla stanice rozčleněná na 8 celků, jež tvořily obvody odstavné nádraží, odstavné nádraží OCÚ, osobní nádraží, MEXIKO, THÚ (žst. Bohumín-THÚ), levé přednádraží, pravé přednádraží a Bohumín-Vrbice. Ve smyslu čl. 12 odst. 3 vnitřního předpisu SŽ D1 byla žst. Bohumín při dálkovém řízení stanice s DOZ považována za stanici obsazenou výpravčím.

Při DOZ SZZ žst. Bohumín, obsluhovaného dle PNDOZ CDP Přerov z JOP situovaných v sále č. 7 CDP Přerov:

- řídící dispečer 1G mj.:
 - ve spolupráci s úsekovým dispečerem 1G CDP Přerov a výpravčími vstupních stanic (Ostrava hl. n., Karviná hl. n. a Chalupki PKP) na celostátních drahách (Chalupki PKP) – Bohumín státní hranice – Bohumín a Bohumín – Prosenice, řídil a organizoval drážní dopravu, vč. obsluhy zařízení dopravní cesty z JOP

pro jízdy vlaků a posunu mezi dopravami, ve stanici Bohumín od vjezdových návěstidel 1L, 2L (ze směru od žst. Dětmárovice) po vjezdová návěstidla 1S, 2S (ze směru od žst. Ostrava hl. n.) a CS (ze směru od žst. Chačupki PKP) mimo DK č. 27 a SK č. 329, 331 a 333, 405 – 411, 506, 508, 93 a 94, a v obvodu Bohumín-Vrbice pak mimo SK č. 604 – 628,

- zadával úkoly úsekovým dispečerům 2G a 3G.
Hranice obvodu mezi řídícím dispečerem 1G a úsekovým dispečerem 2G tvořil námezník výhybky č. 216 a námezníky výhybek č. 37 a 39. Hranice obvodu mezi řídícím dispečerem 1G a úsekovým dispečerem 3G tvořila poloha výkolejek Vk501, Vk502, cestových návěstidel Sc508, Sc506, Sc405, Sc407, Sc409 a Sc411 a Lc104 a námezník výhybky č. 601,
- plnil úkoly nařizené provozním dispečerem PD2;
- úsekový dispečer 2G mj. ve spolupráci:
 - s řídícím dispečerem 1G a úsekovým dispečerem 3G řídil a organizoval drážní dopravu, vč. obsluhy zařízení dopravní cesty z JOP pro jízdy vlaků, na DK č. 27 a SK č. 329, 331 a 333,
 - s řídícím dispečerem 1G stavěl vlakové cesty na/ze DK č. 27 a ze SK č. 329, 331, 333 směr Dětmárovice,
 - s úsekovým dispečerem 3G stavěl vlakové cesty na/ze DK č. 27 a ze SK č. 329, 331 směr Chačupki a rovněž do obvodů levé přednádraží a Bohumín-Vrbice žst. Bohumín,
 - s řídícím dispečerem 1G a úsekovým dispečerem 3G organizoval posun na SK obvodu osobní nádraží.
Hranice obvodu pro posun mezi úsekovými dispečery 2G a 3G tvořila poloha seřařovacích návěstidel Se306, Se33, Se38, cestových návěstidel Sc411, Sc409, Sc407, Sc405, Sc103, Sc101, Sc102, Sc104, Sc506, Sc508 a výkolejek Vk502, Vk501,
 - plnil úkoly nařizené provozním dispečerem PD2;
- úsekový dispečer 3G mj. ve spolupráci:
 - s řídícím dispečerem 1G, úsekovým dispečerem 2G a výpravčími vstupních stanic (viz výše) na celostátní dráze (Chačupki PKP) – Bohumín-Vrbice státní hranice – Bohumín-Vrbice a dráze-vlečce „Vlečková síť OKD, Doprava a. s., Vlečka Báňská“ řídil a organizoval drážní dopravu, vč. obsluhy zařízení dopravní cesty z JOP pro jízdy vlaků, na SK č. 405 – 411, 506, 508, 93 a 94 a v obvodu Bohumín-Vrbice (mimo SK č. 601 a 602),
 - s řídícím dispečerem 1G stavěl vlakové cesty ze směru žst. Ostrava hl. n. na SK č. 604 – 614, ze SK č. 91 a 92 na SK č. 604 – 628, ze SK č. 104 na SK č. 94, z obvodu osobní nádraží na SK č. 506, 508, 405 – 411,
 - s řídícím dispečerem 1G a úsekovým dispečerem 2G organizoval posun na SK obvodu Bohumín-Vrbice, pravé přednádraží, levé přednádraží a SK č. 93, 94, 101, 102, 103, 104,
 - plnil úkoly nařizené provozním dispečerem PD2.

V řízené oblasti bylo traťovým dispečerům umožněno veškeré stavění jízdních cest dle základních technických podmínek JOP. Hranice mezi dispečery byly stanoveny pouze administrativně a v odůvodněných případech se mohli traťoví dispečeré dohodnout na dočasné změně přidělených obvodů.

Analýzou dat zaznamenaných technologickým počítačem 3 SZZ dálkově řízené žst. Bohumín s DOZ, která obsahovala úkony prováděné obsluhujícím zaměstnancem – řídícím dispečerem 1G CDP Přerov, dne 13. 7. 2022 době od 13:31 h do 13:58 h, bylo po zohlednění časové odchylky mezi reálným časem a časem zaznamenaným SZZ žst. Bohumín mj. zjištěno:

• ve 13:31:47 h	vlak Mn 62066 obsadil KÚ 2T4_L, tj. poslední KÚ v TK č. 2 Bohumín – Dětmárovice před vjezdovým návěstidlem 2L. O 46 s později (ve 13:32:33 h) vjel vlak do předmětného KÚ celý;
• ve 13:49:05 h	normální obsluhou SZZ zadány úkony pro jízdu vlaku Mn 62066 z TK č. 2 Bohumín – Dětmárovice na DK č. 27 od vjezdového návěstidla 2L přes výhybky č. 1 až 6 a 9, přes DK č. 27a a dále přes výhybky č. 305 a 308, tzn. z celostátní dráhy Dětmárovice – Bohumín na celostátní dráhu žst. Bohumín-THÚ;
• ve 13:49:26 h	po automatickou činnost SZZ provedeném závěru vlakové cesty od vjezdového návěstidla 2L žst. Bohumín byla postavena vlaková cesta na DK č. 27 žst. Bohumín-THÚ pro jízdu vlaku Mn 62066, tzn. z TK č. 2 Bohumín – Dětmárovice. O 1 s později (ve 13:49:27 h) začalo vjezdové návěstidlo 2L návěstit návěst „Rychlost 50 km/h a výstraha“, kdy pod žlutým dolním světlem návěstidla svítilo bílé číslo „5“ vyjadřující hodnotu desetiny rychlosti v obvodu výhybek přilehlých k tomuto hlavnímu návěstidlu;
• ve 13:50:47 h	přední čelo vlaku Mn 62066 minulo úroveň vjezdového návěstidla 2L žst. Bohumín a vlak vjel na dětmároviceké záhlaví;
• ve 13:51:49 h	normální obsluhou SZZ zadány úkony pro jízdu vlaku Mn 62066 z DK č. 27 na SK č. 409 od odjezdového návěstidla L27, tzn. z celostátní dráhy žst. Bohumín-THÚ na celostátní dráhu Bohumín – Prosenice do obvodu levé přednádraží, a to přes výhybky č. 31, 33, 34, 35, 36, 38, 40 a 41, přes SK č. 9b a dále přes výhybky č. 404, 406, 409 a 411;
• ve 13:52:03 h	po automatickou činnost SZZ provedeném závěru vlakové cesty od odjezdového návěstidla L27 žst. Bohumín byla postavena vlaková cesta na SK č. 409 žst. Bohumín pro jízdu vlaku Mn 62066. O 1 s později (ve 13:52:04 h) začalo odjezdové návěstidlo L27 návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“;
• ve 13:53:31 h	vlak Mn 62066 vjel na DK č. 27 dráhy žst. Bohumín-THÚ;
• ve 13:55:06 h	přední čelo vlaku Mn 62066 minulo úroveň odjezdového návěstidla L27;
• ve 13:56:06 h	zaznamenána a indikována ztráta dohledu výhybky č. 31 a zaznamenán rozřez výhybky;
• ve 13:56:12 h	zaznamenána a indikována ztráta dohledu výhybky č. 33 a zaznamenán rozřez výhybky;

• ve 13:56:16 h	zaznamenána a indikována ztráta dohledu výhybky č. 34 a zaznamenán rozřez výhybky;
• ve 13:56:22 h	zaznamenána a indikována ztráta dohledu výhybky č. 35 a zaznamenán rozřez výhybky;
• ve 13:56:41 h	vlak Mn 62066 uvolnil DK č. 27, tzn. vlak byl celý na středním zhlaví žst. Bohumín;
• ve 13:56:44 h	zaznamenána a indikována ztráta dohledu výhybky č. 40 a zaznamenán rozřez výhybky;
• ve 13:56:48 h	zaznamenána a indikována ztráta dohledu výhybky č. 41 a zaznamenán rozřez výhybky;
• ve 13:57:00 h	zhasla návěst „Posun zakázán“ návěstěná seřaďovacím návěstidlem Se37 – od tohoto času bylo předmětné návěstidlo indikováno jako zhaslé;
• ve 13:57:02 h	vlak Mn 62066 vjel na SK č. 409, tzn. do obvodu levé přednádraží, přičemž i nadále zůstaly obsazené prvky středního zhlaví pojížděné tímto vlakem;
• záznamy a indikace rozřezů výhybek č. 31, 33, 34, 35, 40 a 41 v čase 13:56:06 h až 13:56:48 h byly zapříčiněny jízdou TDV 31 54 3937 473-9, řazeného jako 20. TDV za HDV vlaku Mn 62066, ve vykolejeném stavu;	
• SZZ žst. Bohumín vykazovalo v době vzniku MU normální činnost, tzn. bezporuchový stav.	

Žst. Bohumín, tzn. oblast řízená DOZ řídícím dispečerem 1G a úsekovými dispečery 2G a 3G, byla vybavena traťovým rádiovým systémem tvořeným základním rádiovým spojením GSM-R a nouzovým spojením v síti GSM a ve Všeobecné operativní síti na simplexním kanálu S12, resp. bezdrátovým telefonem GSM. V případě nebezpečí umožňuje základní rádiové spojení GSM-R obsluhujícímu zaměstnanci doplňkovou funkcí „G-STOP“ rádiové sítě vlakového rádiového zařízení systému GSM-R aktivovat příslušným tlačítkem záložky GSM-R s označením „STOP VLAK“ na dotykovém terminálu automatickou hlasovou výzvu k zastavení vlaku, PMD a posunových dílů, popř. i aktivovat brzdový systém vedoucího DV. Automatickou činnost brzdového systému lze aktivovat pouze v případě, kdy je SIM karta sítě GSM-R CZ vozidlové RDST doplněna novým číslem jednosměrného volání a toto číslo je nakonfigurováno na dotykový terminál obsluhujícího zaměstnance (funkcionalita „G-STOP“, na dotykovém terminálu označena „STOP VLAK“) a rovněž na příslušné vysílací základnové RDST. Při odeslání příkazu „STOP VLAK“ se u přihlášené vozidlové RDST do rádiové sítě GSM-R CZ aktivuje do 5 s nouzové volání a současně je na vedoucím DV aktivována činnost samočinné brzdy vlaku, přičemž registrace aktuálního příslušného funkčního čísla vlaku není pro aktivaci funkcionality „G-STOP“ rozhodující, protože tento příkaz se aktivuje na příslušném tlačítku záložky GSM-R s označením „STOP VLAK“ a zafunguje na všechna vedoucí DV vybavená jednosměrným voláním a adaptérem připojeným na brzdový okruh vedoucího DV, v oblasti příslušné základnové RDST. Po dání příkazu k zastavení vlaku (použití funkcionality „G-STOP“) se:

- na displeji vozidlové RDST zobrazí nápis „STOP!“ (a to až do doby další manipulace s touto RDST nebo do doby jejího vypnutí) a ve vlakovém rádiovém zařízení systému GSM-R je aktivovaná funkce automatické hlasové hlášky „POZOR, POZOR, všechny vlaky na příjmu STOP, STOP!“;
- provede záznam centrálními záznamovými zařízeními provozovatele dráhy SŽ uskutečněné hlasové i datové komunikace v rádiové síti GSM-R CZ (v tomto konkrétním případě mj. na dispečerském dotykovém terminálu, pokud bylo volání do sítě GSM-R vedeno tímto prostředkem).

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

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

- strojvedoucí vlaku Mn 62066 – Zápis se zaměstnancem:
 - na vlak Mn 62062/62066 nastoupil až v žst. Český Těšín a jízda tohoto vlaku probíhala až do žst. Bohumín bez mimořádností.
Pozn. DI: ve skutečnosti strojvedoucí řídil HDV 130.026-8 jedoucí jako lokomotivní vlak pod číslem Mn 62062 v úseku Třinec – Český Těšín, odkud bylo HDV zařazeno do čela vlaku Mn 62062, resp. 62066, viz bod 3.1.7 této ZZ,
 - do žst. Bohumín vjížděl na návěst „Rychlost 50 km/h a výstraha“ návěstěnou vjezdovým návěstidlem 2L. Vlaková cesta byla postavena na DK č. 27,
 - odjezdové návěstidlo L27 návěstilo návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“. V průběhu další jízdy pokračoval kolem návěstidel pro elektrický provoz s návěstí „Stáhněte sběrač“ a „Zdvihněte sběrač“. Po minutí návěstidla s návěstí „Zdvihněte sběrač“ pokračoval v jízdě výběhem, přičemž po ujetí dráhy cca 100 až 200 m navolil zdvižení sběrače,
 - po zdvižení sběrače zaznamenal větší jízdní odpor soupravy vlaku. Ve stejném okamžiku ho kontaktoval traťový dispečer CDP Přerov s pokynem k okamžitému zastavení vlaku, což učinil;
- řídící dispečer 1G CDP Přerov – Záписы se zaměstnancem:
 - v den vzniku MU nastoupil na denní směnu jako řídící dispečer 1G CDP Přerov, kdy řídil provoz v žst. Bohumín, přičemž na směnu nastoupil řádně odpočatý,
 - vlakové cesty staví v žst. Bohumín mj. přes obvod osobního nádraží. Proto se i pro vlakové cesty přes DK č. 27 dohodl s úsekovým dispečerem 2G, že vlakové cesty na a z DK č. 27 bude stavět a sjednávat svolení s dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny,
 - po MU ze dne 27. 6. 2022 byla v žst. Bohumín složitá dopravní situace, spojená s nesjízdností části kolejíště, proto vlak Mn 62066 zastavil na delší dobu u vjezdového návěstidla 2L,
 - průjezd vlaku Mn 62066 mohl uskutečnit jen po DK č. 27. Proto jeho jízdu sjednal s dozorčí osobní přepravou – vedoucí směny,
 - v cca 13:50 h, po ukončení posunu s DV vlaků vyšší důležitosti, postavil normální obsluhou SZZ vlakovou cestu pro vlak Mn 62066 z TK č. 2

Dětmarovice – Bohumín na DK č. 27 a dále přes SK č. 9b a 409 na spojovací SK č. 93,

- za jízdy vlaku Mn 62066 z DK č. 27 (přes SK č. 9b) na SK č. 409 zjistil ztráty kontrol (dohledu) výhybek ve vlakové cestě, což okamžitě sdělil kolegům dispečerům pracujícím spolu s ním na sále č. 7 CDP Přerov,
- úsekový dispečer 3G CDP Přerov volal ihned pomocí systému GSM-R strojvedoucímu Mn 62066 a dal mu pokyn k zastavení.

Prostor v místě MU byl monitorován kamerovým systémem žst. Bohumín se záznamem, nicméně vzhledem k velké vzdálenosti umístění kamery od místa vzniku MU nelze z pořízeného záznamu nezpochybnitelným způsobem vyhodnotit žádné podstatné skutečnosti týkající se vykolejení vlaku Mn 62066.

Pro potřeby šetření předmětné MU byl posuzován mj. níže uvedený relevantní záznam komunikace související se zastavením vlaku Mn 62066 po vzniku MU, kdy dne 13. 7. 2022 ve 13:56 h byla započata komunikace mezi úsekovým dispečerem 3G CDP Přerov se strojvedoucímu vlaku Mn 62066 prostřednictvím traťového rádiového systému GSM-R, kterému dával pokyn k zastavení vlaku:

strojvedoucí vlaku Mn 62066	„No, ČD Car..“,
úsekový dispečer 3G CDP Přerov	„Stůj, stůj, stůj, jo, stůj, zastav, stůj, zastav, tam se něco děje, zastav, stůj, stůj,“.

Zahájení komunikace předcházelo vyzvánění vozidlové RDST v délce 7 s, kdy v 9 s od zahájení vyzvánění byl strojvedoucímu vlaku Mn 62066 sdělen pokyn pro zastavení.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 13. 7. 2022 ve 13:30 h řídící dispečer 1G CDP Přerov sjednal s dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny jízdu vlaku Mn 62066 v místě a obvodu styku drah mezi dráhami celostátními Dětmarovice – Bohumín provozovatele SŽ a žst. Bohumín-THÚ provozovatele ČD. Při výkonu dopravní služby byli řídící dispečer 1G CDP Přerov a úsekový dispečer 2G CDP Přerov mj. zodpovědní za řízení sledu vlaků a organizaci provozu v přidělené dopravně, tj. v žst. Bohumín, kdy jízdu vlaků organizovali s ohledem na pořadí důležitosti vlaků tak, aby nebyla narušena jízda vlaku vyšší důležitosti. Přitom však museli předvídat vývoj dopravní situace, včas přijímat opatření ke správnému řízení dopravní situace a v reálném čase zohlednit a řešit provozní situace.

Ve 13:33:55 h zastavil vlak Mn 62066 na TK č. 2 Bohumín – Dětmarovice před vjezdovým návěstidlem 2L žst. Bohumín, které návěstilo návěst „Stůj“.

Řídící dispečer 1G CDP Přerov po sjednání jízdy vlaku Mn 62066 s dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny započal ve 13:49:05 h přípravu vlakové cesty pro vjezd vlaku na DK č. 27. Důvodem organizování jízdy vlaku Mn 62066 po DK č. 27 bylo řešení provozní situace, zatížené následky MU ze dne 27. 6. 2022 ([srážka vlaku Ex 516](#)

s posunovým dílem, při které byla mj. poškozena část kolejiště středního zhlaví žst. Bohumín) tak, aby byla co nejlépe využita kapacita provozované dopravní cesty v žst. Bohumín. Po provedeném závěru vlakové cesty od vjezdového návěstidla 2L žst. Bohumín byla postavena vlaková cesta na DK č. 27 žst. Bohumín pro jízdu vlaku Mn 62066. Ve 13:49:27 h začalo vjezdové návěstidlo 2L návěstit návěst „Rychlost 50 km/h a výstraha“, kdy pod žlutým dolním světlem návěstidla svítilo bílé číslo „5“. Na tuto návěst reagoval strojvedoucí vlaku Mn 62066 ve 13:49:43 h jeho uvedením do pohybu směrem k vjezdovému návěstidlu 2L. Ve 13:51:49 h řídící dispečer 1G CDP Přerov započal přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku z DK č. 27 na SK č. 409, a to od odjezdového návěstidla L27, tzn. z dráhy žst. Bohumín-THÚ do obvodu levé přednádraží, a ve 13:52:03 h po provedeném závěru vlakové cesty byla postavena vlaková cesta na SK č. 409 žst. Bohumín. Ve 13:52:04 h začalo odjezdové návěstidlo L27 návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“. Vlak Mn 62066 vjel ve 13:53:31 h rychlostí $20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ na DK č. 27. Ve 13:55:06 h vlak jedoucí rychlostí $24 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ předním čelem HDV minul úroveň odjezdového návěstidla L27 a ve 13:55:18 h vlak zadaným tahem HDV dosáhl maximální rychlosti $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po jejímž dosažení následovala jízda výběhem. HDV se v té době nacházelo již na výhybkách středního zhlaví žst. Bohumín. Ve 13:55:34 h strojvedoucí vlaku manipulací s ovládačem sběračů navolil stažení sběrače a pokračoval v jízdě výběhem. Ve 13:55:45 h přední čelo vlaku, jedoucího rychlostí $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, minulo úroveň návěstidla pro elektrický provoz s návěstí „Stáhněte sběrač“, přičemž TDV 31 54 3937 473-9, řazené jako 20. TDV za HDV, se nacházelo ve vzdálenosti 67 m před místem vzniku MU, tzn. v prostoru, kde BK po překonání svislých, podélných a příčných odporů a vzpěrné a ohybové tuhosti koleje ztratila stabilitu. Uvedené mělo za následek i změnu polohy osy DK č. 27 v prostoru před odjezdovým návěstidlem L27, kde byly překročeny maximální dovolené polohové odchylky. Tyto závady měly spolu s dalšími závadami na železničním svršku, viz bod 4.1.1 této ZZ, negativní vliv na chod DV, tzn. i na TDV 31 54 3936 741-0 řazené před posléze vykolejeným TDV 31 54 3937 473-9. Vlivem interakce závad na železničním svršku a „tuhostí“ pravého předního nárazníku na pozici 2L, č. 3350, vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9, došlo ve 13:55:55 h, při rychlosti $23 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, k vykolejení předního podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9 (bez zanechání stop po šplhání okolků na temeno levé kolejnice), kdy pravé kolo 1. nápravy podvozku „b“ (předního podvozku ve směru jízdy vlaku) sjelo z pravé kolejnice mezi kolejnicové pásy, přičemž levé kolo v daném místě nezanechalo žádné stopy na levém kolejnicovém pásu. Před ním řazené TDV 31 54 3936 741-0 se v té době nacházelo v místě značně narušené držebnosti upevňovadel a rámové tuhosti koleje způsobené poškozenými dřevěnými pražci a silně zkorodovanými vrtulemi, kdy zadní podvozek tohoto TDV se nacházel v místech změny poloměru pravého oblouku ze 495 m na 278 m.

Protože následkem vykolejení 20. TDV za HDV nedošlo k rozpojení DV, vlak pokračoval v jízdě i s vykolejeným TDV, přičemž strojvedoucí vznik MU nezjistil (ani zjistit nemohl).

Ve 13:56:06 h, tzn. 11 s po vzniku MU, byla činností SZZ žst. Bohumín zaznamenána 1. indikace ztráty dohledu (rozřezu) výhybky – v daném případě výhybky č. 31, po které následovaly v časech 13:56:12 h až 13:56:48 h ztráty indikace dohledu výhybek č. 33, 34, 35, 40 a 41.

Ve 13:56:12 h přední čelo HDV minulo rychlostí $20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ úroveň návěstidla pro elektrický provoz s návěstí „Zdvihněte sběrač“. Strojvedoucí vlaku Mn 62066 proto ve 13:56:18 h, při rychlosti $18 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, navolil zdvihnutí zadního sběrače, přičemž zaznamenal zvětšení jízdního odporu vlaku. Než strojvedoucí stačil sám zareagovat na zvětšení jízdního odporu vlaku, dostal prostřednictvím traťového rádiového systému GSM-R od úsekového

dispečera 3G CDP Přerov pokyn k zastavení vlaku, kdy úsekový dispečer 3G CDP Přerov jednal na pokyn řídícího dispečera 1G CDP Přerov, který zjistil indikace ztráty dohledu výhybek ve vlakové cestě vlaku Mn 62066. Strojvedoucí vlaku Mn 62066 reagoval manipulací s brzdícím samočinné tlakové brzdy pro zastavení vlaku. Ve 13:57:03 h, při rychlosti 13 km·h⁻¹, byl zaznamenán počátek snížení tlaku vzduchu v hlavní potrubí. O 11 s později vlak zastavil v konečném postavení po vzniku MU, kdy vykolejené TDV 31 54 3937 473-9 ujelo ve vykolejeném stavu vzdálenost 350 m.

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

13. 7. 2022	
• 13:55 h	vznik MU;
• 13:56 h	úsekový dispečer 3G CDP Přerov dal prostřednictvím traťového rádiového systému GSM-R strojvedoucímu vlaku Mn 62066 pokyn k zastavení vlaku. Doplnkovou funkcionalitu „G-STOP“ rádiové sítě GSM-R CZ pro zastavení vlaku Mn 62066 žádný z traťových dispečerů řídících a organizujících drážní dopravu v žst. Bohumín nepoužil, viz bod 4.1.1 této ZZ;
• 14:12 h	traťový dispečer – úsekový dispečer 6G CDP Přerov, jenž měl pracoviště také v sále č. 7 CDP Přerov, a který řídil drážní dopravu a obsluhoval SZZ žst. Ostrava-Svinov, ohlásil vznik MU dle ohlašovacího rozvrhu na HZS SŽ (IZS);
• 14:13 h	vedoucí směny CDP Přerov ohlásil vznik MU pověřené osobě provozovatele dráhy SŽ – Odboru systému bezpečnosti provozování dráhy (dále jen pověřená osoba SŽ);
• 14:23 h	pověřená osoba SŽ ohlásila vznik MU na COP DI za provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČDC;
• 14:38 h	pověřená osoba SŽ ohlásila vznik MU na COP DI za provozovatele dráhy ČD;
• 14:41 h	na místo MU přijela a začala zasahovat HZS SŽ JPO Ostrava;
• 15:00 h	ohledání místa vzniku MU zaměstnanci SŽ, ČD, ČDC a inspektory DI;
• 17:35 h	přítomný inspektor DI udělil souhlas s uvolněním dráhy;
30. 11. 2022	
• 6:00 h	na DK č. 27 a přilehlých výhybkách poškozených při MU byl obnoven provoz bez omezení.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován, a to ve 14:12 h, tj. 17 min po vzniku MU, traťovým dispečerem – úsekovým dispečerem 6G CDP Přerov.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- HZS SŽ JPO Ostrava.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatelé dráhy SŽ a ČD měli zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., jehož součástí byla mj. rámcová organizace a stanovený způsob provádění prohlídek a měření staveb drah pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy, udělování a provádění pokynů.

Osoba řídící drážní dopravu, tzn. také řídící dispečer 1G CDP Přerov a úsekový dispečer 2G CDP Přerov, byla při organizování a řízení drážní dopravy a příslušných ustanovení právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatele dráhy SŽ mj. povinna dodržovat způsob a podmínky pro obsluhu dráhy, řízení drážní dopravy, sledování DV, sledování dopravní propustnosti dráhy, operativní řízení drážní dopravy a při obsluze dráhy pro řízení drážní dopravy využívat závislostí vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a TZZ. Při činnostech souvisejících s obsluhou SZZ a TZZ musela vždy dodržet i souhrn stanovených dopravních úkonů a pracovních postupů. Při jízdě vlaku v dopravně musely být pojižděné a odvrtné výhybky ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesměly být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolnil. Při organizaci a řízení drážní dopravy a zabezpečení jízd DV v místě a obvodu styku drah, resp. mezi dráhami, tzn. v tomto konkrétním případě mezi dráhami celostátními Dětmárovice – Bohumín provozovatele dráhy SŽ a žst. Bohumín-THÚ provozovatele dráhy ČD, musela dodržet technologické postupy obsažené ve vnitřních předpisech obou provozovatelů, jež jsou stanoveny mj. SŘ žst. Bohumín a Smlouvou o styku drah.

Při DOZ SZZ žst. Bohumín organizovali a řídili drážní dopravu v žst. Bohumín v obvodech dotčených předmětnou MU řídící dispečer 1G CDP Přerov a úsekový dispečer 2G CDP Přerov. Podle příslušných ustanovení SŘ žst. Bohumín a Smlouvy o styku drah musela odpovědná osoba provozovatele dráhy SŽ, úsekový dispečer 2G CDP Přerov, v rámci přípravy vlakové cesty (popř. posunové cesty) a před dovolením jízdy DV (vlaku nebo posunu) na DK č. 27 nejprve sjednat jízdu DV s odpovědnou osobou provozovatele dráhy ČD, kterou byla dozorcí osobní přepravy – vedoucí směny. SŘ žst. Bohumín a Smlouva o styku drah mj. konkretizovaly telekomunikační prostředky – telefony (vč. jejich účastnických čísel), které měly odpovědné osoby obou provozovatelů drah při výkonu dopravní služby k hovorům souvisejícím se sjednáním jízdy DV na DK č. 27 použít. V případě provozovatele dráhy SŽ se mělo jednat o telekomunikační prostředek – telefon se zřízeným záznamovým zařízením sloužícím k pořízení a archivaci záznamu komunikace mezi účastníky spojení a zajišťující tak dokumentaci uskutečněného hovoru, vč. jeho obsahu. Žádost a souhlas pro sjednání jízdy DV musely obsahovat místo, odkud odpovědná osoba sjednávající jízdu hovoří, její pracovní zařazení a její příjmení, stanovení způsobu jízdy DV (vlak či posun), název dopravce, místo odkud a kam byla jízda DV sjednávána a v případě jízdy posunového dílu dobu povolení posunu. Sjednání jízdy DV odpovědnými osobami obou provozovatelů drah bylo zároveň svolením k jízdě DV na styku vzájemně zaústěných drah, přičemž dokumentace sjednání jízdy byla současně i dokumentací jízdy DV. Dokumentace sjednání jízdy měla být evidována záznamem příslušných hovorů na záznamovém zařízení provozovatele dráhy SŽ. V případě poruchy záznamového zařízení měl sjednání jízdy a jízdu DV dokumentovat příslušný traťový dispečer zápisem ve svém telefonním zápisníku, který musel obsahovat datum a čas zápisu, název dopravce, číslo koleje provozovatele dráhy ČD, na kterou byla

jízda požadována nebo ze které byla jízda sjednána, v případě jízdy posunového dílu také dobu povolení posunu, přijetí dozorčího osobní přepravy – vedoucího směny a přijetí traťového dispečera.

Na denní směně dne 13. 7. 2022 se řídící dispečer 1G CDP Přerov v souladu s PNDOZ CDP Přerov dohodl s úsekovým dispečerem 2G na dočasné změně přidělených obvodů, spočívající v převzetí řízení a organizování drážní dopravy na DK č. 27 řídícím dispečerem 1G CDP Přerov, a to vč. obsluhy zařízení dopravní cesty z JOP pro jízdy vlaků, viz bod 3.1.8 této ZZ. Na základě této dohody nesjednával jízdu vlaku Mn 62066 po (na/z) DK č. 27 s odpovědnou osobou provozovatele dráhy ČD, tzn. dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny, úsekový dispečer 2G CDP Přerov, ale řídící dispečer 1G CDP Přerov.

Ve 13:30 h řídící dispečer 1G CDP Přerov sjednal s dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny jízdu vlaku Mn 62066 v místě a obvodu styku drah mezi dráhami celostátními Dětmárovice – Bohumín provozovatele dráhy SŽ a žst. Bohumín-THÚ provozovatele dráhy ČD odchýlně od ustanovení SŘ žst. Bohumín a Smlouvy o styku drah hovorem vedeným telekomunikačním prostředkem – telefonem jiného účastnického čísla než bylo uvedeno ve SŘ žst. Bohumín a ve Smlouvě o styku drah, a to ze služebního mobilního telefonu bez zřízeného záznamového zařízení provozovatele dráhy SŽ, sloužícího k pořízení a archivaci záznamu komunikace mezi účastníky spojení, a provedl zápis o hovoru (sjednání a jízdě DV) v telefonním zápisníku, aniž by záznamové zařízení hovorů bylo v poruše.

Vzhledem ke zjištěným příčinám a okolnostem vzniku MU nelze sjednání jízdy vlaku Mn 62066 v místě a obvodu styku drah mezi výše uvedenými celostátními dráhami (po DK č. 27) telekomunikačním prostředkem – telefonem odpovědné osoby jiného účastnického čísla a bez pořízeného a archivovaného záznamu komunikace mezi účastníky spojení posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 3 SŘ žst. Bohumín:
*„... Jízdu drážních vozidel v místě styku drah sjednávají:
Odpovědný zaměstnanec provozovatele SŽ:
• na koleje č. 25 a 27 – ..., č. tel. č. 972 7.
... Dokumentace sjednání jízdy je evidována:
a) záznamem příslušných hovorů na záznamovém zařízení SŽ ...
b) v případě poruchy záznamového zařízení dokumentuje sjednání jízdy a jízdu drážních vozidel traťový dispečer ve svém TZ ...“.*

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

- článkem II bodu 7 Smlouvy o styku drah:
„Způsob a pravidla vzájemné komunikace odpovědných zaměstnanců obou smluvních stran stanoví příslušná ustanovení vnitřních předpisu provozovatelů vzájemně zaústěných drah“;

- článku II bodu 5 Smlouvy o styku drah:
*„Zaměstnanec provozovatele SŽDC odpovědný za sjednání jízd drážních vozidel v místě styku drah (odpovědná osoba provozovatele SŽDC):
- na koleje č. 25 a č. 27 - ... tel. č. 972 7. ...“;*
- článku II bodu 9 Smlouvy o styku drah:
„Z důvodů nutnosti zajištění dokumentace, související se sjednáním jízdy drážních vozidel v místě styku drah a mezi dráhami, musí být jízda sjednána takovými komunikačními prostředky, které zajištění dokumentace provozovatele SŽDC v daném místě umožňují.“

Každý zaměstnanec SŽ, vykonávající dopravní službu, tzn. v obvodech žst. Bohumín dotčených předmětnou MU při DOZ SZZ této stanice řídící dispečer 1G CDP Přerov, úsekový dispečer 2G CDP Přerov nebo úsekový dispečer 3G CDP Přerov, nese plnou odpovědnost za zajištění bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy v rozsahu své odborné způsobilosti. Ve smyslu technologických postupů SŽ pro provozování dráhy a organizování drážní dopravy musí zaměstnanci řídící a organizující drážní dopravu, jednat i v těch případech, které ve vnitřních předpisech SŽ nejsou výslovně uvedeny (definovány), a to podle nejlepšího vědomí a svědomí tak, aby byla zaručena bezpečnost, pravidelnost a plynulost provozování dráhy a drážní dopravy. V případě ohrožení bezpečnosti při provozování drážní dopravy (nebezpečí) musí zaměstnanec řízení provozu ve funkci traťový dispečer CDP Přerov aktivovat z koncového dotykového terminálu GSM-R příkazem „STOP VLAK“ funkcionalitu „G-STOP“, viz bod 3.1.8 této ZZ. Obsluhující zaměstnanec, který použil tlačítko „STOP VLAK“, tzn. vyslal povel k zastavení všech vlaků, PMD a posunových dílů v jím řízené oblasti na síti GSM-R CZ, musí následně informovat strojvedoucí v řízené oblasti prostřednictvím nouzového spojení „NOUZE“ o důvodu zastavení a uvést pokyny k další jízdě konkrétních čísel vlaků, PMD a posunových dílů.

Žádná z osob řídící a organizující drážní dopravu v žst. Bohumín, tzn. řídící dispečer 1G CDP Přerov, úsekový dispečer 2G CDP Přerov nebo úsekový dispečer 3G CDP Přerov, na vznik krizové situace (MU), kdy v postavené vlakové cestě došlo za jízdy vlaku Mn 62066 postupně v čase 13:56:06 h až 13:56:48 h k indikacím ztrát dohledu (rozřezu) výhybek č. 31, 33, 34, 35, 40 a 41, nereagovaly k odvrácení vzniklého nebezpečí (např. zastavení provozu) aktivací speciální funkce „G-STOP“ – příkazem „STOP VLAK“ (stiskem tlačítka na dotykovém terminálu konkrétního traťového dispečera CDP Přerov pro dálkové zastavení jedoucích vlaků). Namísto aby pro zastavení vlaku Mn 62066 aktivovaly příkaz „STOP VLAK“, čímž by funkcionalitou „G-STOP“ ve zvoleném úseku fyzicky iniciovaly zastavení všech vlaků napojených na rádiový systém GSM-R, reagoval úsekový dispečer 3G CDP Přerov na vzniklou krizovou situaci pouze navázáním telefonního spojení se strojvedoucím vlakem Mn 62066 voláním přes GSM-R, viz bod 3.1.9 této ZZ.

Vzhledem ke zjištěným příčinám a okolnostem vzniku MU nelze neaktivování příkazu „STOP VLAK“ k zastavení vlaku Mn 62066 posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy SŽ, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 6.5.4. Provozního řádu GSM-R CZ:
„Příkaz STOP VLAK musí v případě ohrožení bezpečnosti při provozování drážní dopravy aktivovat zaměstnanec řízení provozu ve funkci výpravčí, dirigující dispečer, výpravčí DOZ nebo traťový dispečer. ...“;
- čl. 25 odst. 9 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Za správný výkon dopravní služby odpovídá každý zaměstnanec osobně a je plně odpovědný za zajištění bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy v rozsahu své odborné způsobilosti.“;
- čl. 25 odst. 11 vnitřního předpisu SŽ D1:
„Každý zaměstnanec musí dbát na důsledné dodržování ustanovení předpisu pro provozování dráhy a na bezpečnost při provozování dráhy a drážní dopravy, která má přednost před všemi ostatními činnostmi. Jsou-li zaměstnanci známy okolnosti ohrožující bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy, musí ihned učinit všechna opatření k odvrácení nebezpečí (např. zastavení provozu) ...“.

Odborně způsobilá osoba provozovatele dráhy ČD, v tomto konkrétním případě dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny, vykonávala na celostátní dráze žst. Bohumín-THÚ při provozování dráhy pracovní činnosti (dopravní službu) pro zabezpečení jízd vlaků a posunových dílů v místě a obvodu styku drah mezi dráhami celostátními Dětmárovice – Bohumín provozovatele dráhy SŽ a žst. Bohumín-THÚ provozovatele dráhy ČD, přičemž byla mj. povinna dodržovat způsob a podmínky pro obsluhu dráhy obsažené v příslušných ustanoveních právních předpisů a vnitřních předpisů provozovatelů drah SŽ a ČD. Při jízdách vlaků a posunových dílů na DK č. 27 dávala dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny, jakožto odpovědná osoba provozovatele dráhy ČD, svolení k jízdě DV odpovědné osobě provozovatele dráhy SŽ.

Odpovědná osoba provozovatele dráhy ČD, dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny sjednala jízdu vlaku Mn 62066 na DK č. 27, ačkoli jízdu s ní sjednávala odpovědná osoba SŽ telekomunikačním prostředkem – telefonem jiného účastnického čísla než je uvedeno ve SŘ žst. Bohumín a ve Smlouvě o styku drah.

Vzhledem ke zjištěným příčinám a okolnostem vzniku MU nelze sjednání jízdy vlaku Mn 62066 v místě a obvodu styku drah mezi výše uvedenými celostátními dráhami (po DK č. 27) telekomunikačním prostředkem – telefonem odpovědné osoby SŽ jiného účastnického čísla, než bylo stanoveno technologickými postupy provozovatelů drah SŽ a ČD, posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 3 SŘ žst. Bohumín:
„... Jízdu drážních vozidel v místě styku drah sjednávají:

Odpovědný zaměstnanec provozovatele SŽ:

- *na koleje č. 25 a 27 – ..., č. tel. č. 972 7.“.*

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

- článkem II bodu 7 Smlouvy o styku drah:
„Způsob a pravidla vzájemné komunikace odpovědných zaměstnanců obou smluvních stran stanoví příslušná ustanovení vnitřních předpisu provozovatelů vzájemně zaústěných drah“;
- článku II bodu 5 Smlouvy o styku drah:
*„Zaměstnanec provozovatele SŽDC odpovědný za sjednání jízd drážních vozidel v místě styku drah (odpovědná osoba provozovatele SŽDC):
- na koleje č. 25 a č. 27 - ... tel. č. 972 7.“.*

Provozovatel dráhy, tzn. rovněž provozovatel dráhy žst. Bohumín-THÚ, pro zajištění provozuschopnosti dráhy zajišťuje, aby stavebnětechnické parametry a dovolené opotřebení součástí dráhy za provozu a funkčnost jejich částí byla v předepsaných mezích daných právními předpisy. U kolejí a výhybek musí provozovatel dráhy udržovat rozchod a geometrickou polohu koleje v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v ČSN 73 6360-2. Pražce a výhybky nesmí být poškozeny a opotřebovány v rozsahu, který by způsobil narušení drážnosti upevňovadel a rámové tuhosti koleje i výhybek. Dále provozně technický stav staveb železničního spodku musí zabezpečovat jejich projektované vlastnosti a parametry a nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a trvale omezovat její plynulost.

Provozovatel dráhy k zajištění provozuschopnosti dráhy musí mj. evidovat:

- stavebnětechnické parametry o železničním svršku, které obsahují údaje geometrické, konstrukční, typové a výrobní, dále údaje o stáří konstrukcí a záznamy o pravidelných kontrolách a měřeních,
- údaje o zřizování, stavu a změnách BK,
- stavebnětechnické údaje o železničním spodku, o stavbách železničního spodku a ostatních zařízeních s údaji identifikačními, konstrukčními a o jejich umístění a stáří,
- stavebnětechnické údaje o prostorové průchodnosti a přechodnosti DV,

kdy výše uvedené evidované údaje vč. protokolů z měření a naměřených hodnot musí být průběžně aktualizovány a archivovány po dobu nejméně pěti let.

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se na dráze celostátní provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah, kdy jejich časový interval je uveden v příloze č. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a v předpisu SŽ S2/3. Pravidelné prohlídky a měření ostatních DK, tzn. také DK č. 27 dráhy žst. Bohumín-THÚ, a výhybek se mj. provádějí:

- obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro zjištění stavu železničního svršku a spodku a zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy v intervalu 3 měsíce,
- měření rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů kolejí a výhybek, vč. měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty GPK a výhybek v intervalu 12 měsíců,

- prohlídkou, při níž se zjišťuje celkový stav výhybek v DK v intervalu 3 měsíce,
- komplexní prohlídkou trati, při níž se posuzuje stav železničního svršku, tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku a zjišťují se závady a jejich rozsah v intervalu 12 měsíců,
- vedle pravidelných prohlídek se provádějí i mimořádné prohlídky v závislosti na místních podmínkách a na opatřeních předešlých prohlídek,
- ověřování provozních parametrů staveb (zatížitelnost, přechodnost, prostorová průchodnost).

Pro splnění povinnosti zajistit provozuschopnost dráhy žst. Bohumín-THÚ a vykonávání údržby, měření a prohlídek této dráhy, a pro zajištění jednotných technických a technologických standardů, vč. zajištění jednotné technické úrovně a kvality se vzájemně zaústěnými dráhami provozovanými SŽ, provozovatel dráhy ČD převzal vnitřní předpisy provozovatele dráhy SŽ (před 1. 1. 2020 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace – SŽDC). V souvislosti s předmětnou MU se jedná mj. o vnitřní předpisy SŽ S2/3, SŽ S2/4 a SŽDC S 3/2, a to i přesto, že provozovatel dráhy ČD má zcela odlišnou organizační strukturu společnosti než provozovatel dráhy SŽ. Údržba kolejiště dané dráhy je v podmínkách společnosti ČD v gesci organizační složky OCÚ Východ, viz bod 4.4.3 této ZZ.

Zajištění provozuschopnosti dráhy pro potřebu bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy, tj. dodržení stavebnětechnických parametrů a dovolených opotřebení součástí dráhy a funkčnosti jejich částí – DK č. 27 žst. Bohumín-THÚ, prováděním pravidelných prohlídek a měření stavby dráhy bylo v podmínkách provozovatele dráhy ČD upraveno smlouvou o poskytování služeb uzavřenou mezi provozovatelem dráhy ČD a společností VA Progres, s. r. o., s platností od 16. 4. 2019 (dále jen Smlouva o poskytování služeb), jež zahrnuje i vedení základní technické dokumentace v souladu s ustanovením vyhlášky č. 177/1995 Sb. Smlouva o poskytování služeb zahrnuje také provádění nezbytných a okamžitých opatření v případě zjištěných závad bezprostředně ohrožujících bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy, a to v souladu s § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a předpisem SŽDC (ČD) S2/3 [Pozn. D]: ke dni vzniku předmětné MU byl již v platnosti předpis SŽ S2/3, kterým byl nahrazen předpis SŽDC (ČD) S2/3].

Ačkoli byla DK č. 27 celostátní dráhy žst. Bohumín-THÚ, dle platného Úředního povolení vydaného DÚ dne 25. 8. 2008, pod ev. č. ÚP/2008/9004, kolejí dopravní, tak provozovatelem dráhy ČD byla do doby vzniku MU považována za kolej manipulační. Z tohoto důvodu provozovatel dráhy ČD do doby vzniku MU ve stanovených intervalech neprováděl měření rozchodu, vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a směru DK č. 27 a výhybek měřicími prostředky s kontinuálním záznamem, a tím ke dni vzniku MU nedisponoval ani záznamy o těchto měřeních. Uvedené mělo za následek nezjištění zhoršujících se hodnot GPK v době před vznikem MU.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;

- § 25 odst. 16 písm. a) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„K zajištění provozuschopnosti dráhy musí být evidovány stavebnětechnické parametry o železničním svršku, ... a záznamy o pravidelných kontrolách a měřeních“;
- § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah. Časový interval prohlídek a měření je uveden v příloze č. 1, ...“.

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

- § 26 odst. 2 písm. c) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Pravidelné prohlídky a měření podle odstavce 1 se provádějí měřením rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů kolejí a výhybek, včetně měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty geometrických parametrů kolejí a výhybek,“;
- bod 1 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 177/1995 Sb.:
„Prohlídky a měření na dráze celostátní s rychlostí do 200 km/h včetně a dráze regionální

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
...
3.	Měření rozchodu, vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a směru kolejí a výhybek měřicími prostředky s kontinuálním záznamem	... ostatní dopravní koleje • při měření rozchodu a vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů ...	12 měsíců
...

...“;

- přílohy C (normativní) vnitřního předpisu SŽ S2/3:
„Měření geometrického a konstrukčního uspořádání koleje zařízením s kontinuálním záznamem dle § 26 odst. 2 písm. c) vyhlášky č. 177/1995 Sb.
Tabulka C.1 - Stanovený časový interval mezi jednotlivými kontrolami a minimální roční četnost kontrol ...
RP0 ($V \leq 60$ km/h) Ostatní dopravní koleje 12 měsíců ...
Pokyny k provádění kontroly
...
C.1.2 Způsob provádění měření geometrického a konstrukčního uspořádání koleje zařízením s kontinuálním záznamem stanovuje předpis SŽ S2/4“;
- čl. 8 vnitřního předpisu SŽDC S2/4:
„Měření měřicími vozíky KRAB, resp. elektronickými pojízdnými rozchodkami provádí zaměstnanci oblastních ředitelství nebo externí organizace a TÚDC. Za dodržení lhůt a provádění těchto měření odpovídá místně příslušné oblastní ředitelství.“.

Protože provozovatel dráhy ČD nesprávně považoval DK č. 27 za kolej manipulační (viz výše), neprováděl do doby vzniku MU měření vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a rozchodu ve výhybce č. 31 (ostatní dopravní kolej) ve stanoveném intervalu 3 měsíce platnému pro dráhy celostátní s rychlostí do 200 km/h vč. a dráhy regionální, nýbrž v intervalu 6 měsíců (viz níže), který odpovídal intervalu stanovenému pro manipulační kolej.

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože ke vzniku MU nedošlo na výhybce č. 31 a poslední měření vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a rozchodu ve výhybce č. 31 proběhlo dne 21. 4. 2022, tj. v intervalu menším než 3 měsíce před vznikem MU.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah. Časový interval prohlídek a měření je uveden v příloze č. 1, ...“.

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

- § 26 odst. 2 písm. c) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Pravidelné prohlídky a měření podle odstavce 1 se provádějí měřením rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů kolejí a výhybek, včetně měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty geometrických parametrů kolejí a výhybek,“;
- bod 1 Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 177/1995 Sb.:
„Prohlídky a měření na dráze celostátní s rychlostí do 200 km/h včetně a dráze regionální

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
...
6.	Prohlídka výhybek	výhybky v dopravních kolejích ...	3 měsíce
...

...“;

- přílohy D (normativní) vnitřního předpisu SŽ S2/3:
„Měření vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a rozchodu ve výhybkách a prohlídka výhybek dle § 26 odst. 2 písm. c) a e) vyhlášky č. 177/1995 Sb.
Tabulka D.1 - Stanovený časový interval mezi jednotlivými kontrolami a minimální roční četnost kontrol ...

Ostatní dopravní koleje 3 měsíce/4 x za rok ...“.

V evidenci vedené provozovatelem dráhy o měření vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a rozchodu ve výhybce č. 31 – „VÝHYBKOVÝ LIST VÝHYBKY JEDNODUCHÉ“, je mj. uvedeno měření dne:

- 24. 2. 2021, kterým byla provozovatelem dráhy ČD zjištěna na výměnovém styku odchylna rozchodu koleje +18 mm, což je překročením provozní odchylny IL (+12 mm) o 6 mm a mezní provozní odchylny IAL (+17 mm) o 1 mm,
- 11. 10. 2021, kterým byla provozovatelem dráhy ČD zjištěna na výměnovém styku odchylna rozchodu koleje +20 mm, což je překročením provozní odchylny IL (+12 mm) o 8 mm a mezní provozní odchylny IAL (+17 mm) o 3 mm,
- 21. 4. 2022, kterým byla provozovatelem dráhy ČD zjištěna na výměnovém styku odchylna rozchodu koleje +19 mm, což je překročením provozní odchylny IL (+12 mm) o 7 mm a mezní provozní odchylny IAL (+17 mm) o 2 mm,

přičemž provozovatel dráhy neprovedl ani v jednom případě bezodkladné opatření k zajištění bezpečnosti provozu a ani udržovací práce pro zajištění nepřekročení mezní provozní odchylny IAL před příští kontrolou (měřením).

Uvedené zjištění nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože ke vzniku MU nedošlo na výhybce č. 31.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„U kolejí a výhybek musí být udržován rozchod a geometrická poloha koleje v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 160.“;
- čl. 46 vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl I
„Mezní hodnoty odchylek geometrických parametrů koleje při přejímce prací a provozní a mezní provozní odchylny geometrických parametrů pro normálně rozchodnou kolej jsou uvedeny v ČSN 73 6360-2“;
- čl. 7.1.1 ČSN 73 6360-2
*„Provozní odchylny geometrických veličin od projektované nebo předepsané hodnoty ...
IL - mez zásahu (opravy): pokud je stanovená hodnota překročena, je třeba provést udržovací práce tak, aby před příští kontrolou nedošlo k překročení mezní provozní odchylny.“;*
- čl. 7.1.2 ČSN 73 6360-2
„Mezní provozní odchylny geometrických veličin od projektované nebo předepsané hodnoty ...“;

IAL - mez bezodkladného zásahu: pokud dojde k překročení stanovené hodnoty, je nutné provést bezodkladně opatření k zajištění bezpečnosti provozu.“;

- čl. 7.2.2 ČSN 73 6360-2

„Provozní odchylky a mezní provozní odchylky rozchodu koleje ve výhybce jsou uvedeny v příloze B. ...“.

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

- Tabulky B.3, přílohy B, ČSN 73 6360-2:

„Tab. B.3 – Mezní provozní odchylky rozchodu koleje RK ve výhybce ve stupni IAL – mez bezodkladného zásahu

RP	V km/h	RK (mm)	
		Výměnová část a kořen jazyka	...
0	...	+17 ...	
...	

...“

K zajištění PPK ve stanovené přesnosti slouží vytyčení prostorové polohy koleje, které umožňuje reprodukovatelnost měření v přesnosti vyžadované mezními odchylkami stanovenými ČSN 73 6360-2 vůči projektované poloze koleje. Právní předpisy ani provozovatelem dráhy ČD převzatý předpis SŽ S2/3 konkrétní interval kontrol PPK ostatních dopravních kolejí neupravoval, kdy, podle Tabulky I.1 „Stanovený časový interval mezi jednotlivými kontrolami a minimální roční četnost kontrol“ obsažené v Příloze I (normativní) vnitřního předpisu SŽ S2/3, četnost kontrol stanoví provozovatel dráhy podle potřeby.

Provozovatel dráhy ČD do doby vzniku MU intervaly kontrol prostorové polohy DK č. 27 nestanovil a kontrolu PPK neprováděl.

Po vzniku MU byly DI ve spolupráci s podnikající fyzickou osobou, viz bod 2.4 této ZZ, provedeny geodetické práce (měření) na DK č. 27 (od km 276,000, tzn. 70 m před místem vzniku MU, po KV č. 31), při kterých byly vypočteny a vygenerovány příčné a výškové odchylky měřené osy DK č. 27 od její projektované polohy. Měřením a následným výpočtem byla zjištěna mj. i skutečnost, že pravý oblouk DK č. 27, který měl být složený od km 275,985 do km 275,926, tzn. také v místě vzniku MU v km 275,93 a do vzdálenosti 3,8 m za toto místo, z oblouku o projektovaném poloměru 500 m a od km 275,926 až po KV č. 31 z oblouku o projektovaném poloměru 300 m, byl ve skutečnosti složen ze dvou oblouků o poloměrech 495 m a 278 m (poloměr byl vykonstruován ze začátku, středu a konce oblouku). Dále bylo zjištěno, že ani v jednom měřičském bodu není DK č. 27 vedena v projektované prostorové poloze (výškové a zároveň i polohové), kdy od km 275,968, tzn. ze vzdálenosti 38 m před místem vzniku MU, až po KV č. 31 byla DK č. 27 posunuta vlevo za překročení absolutní polohové odchylky osy koleje od její projektované polohy, mající negativní vliv na chod DV. V km 275,930, tzn. v bodu „0“, měla tato odchylka hodnotu +47 mm, což je překročením maximální dovolené polohové odchylky ± 25 mm o +22 mm. Místo s maximální polohovou odchylkou osy DK č. 27 od její projektované polohy se nacházelo v km 275,910 až 275,909, tzn. 20 m až 21 m za bodem „0“, kdy tato

odchylka měla hodnotu +81 mm, což je překročením maximální dovolené polohové odchylky ± 25 mm o +56 mm.

S ohledem na zjištěné obnažení čel levých pražců DK č. 27, viz bod 3.1.3 této ZZ, je nezpochybnitelné, že v době před jízdou vlaku Mn 62066 nebo v době jeho jízdy absolutní polohové odchylky DK č. 27 od její projektované polohy dosahovaly ještě větších hodnot, než které byly DI zjištěny po vzniku MU.

Přestože výše uvedené zjištění nelze samostatně označit v příčinné souvislosti se vznikem MU, tak v interakci s množinou závad (zjištění) v této ZZ označených v příčinné souvislosti se vznikem MU je výše uvedené zjištění DI posuzováno v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 25 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovoleným opotřebením za provozu součástí dráhy a funkcí jejich částí (komponentů).“;
- čl. 7.5.1 ČSN 73 6360-2:
„... absolutní polohové odchylky SKa osy koleje od její projektované polohy, které nemají být za provozu překročeny, jsou uvedeny v tabulce 14.

Tabulka 14 - Provozní odchylky prostorové polohy koleje

RP	V km/h	SKa	VKa
RP0, RP1	$V < 80$	± 25 mm	...
...

....

Obchůzkou, měřením rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů DK č. 27 a komplexní prohlídkou před vznikem předmětné MU vykonanými provozovatelem dráhy v říjnu 2021 a dubnu 2022 byly zjištěny podélně popraskané pražce, a to v počtu cca 50 ks od KV č. 31 až po 1. betonový pražec, tj. bezprostředně před bod „0“, který se nacházel v místě posledního (ve směru jízdy vlaku Mn 62066 1. dřevěného pražce) v km 275,930. Toto zjištění bylo zápisem: „Od KV 31 po začátek betonových pražců podélně popraskané dřevěné pražce“, evidováno v dokumentech provozovatele dráhy ČD „Komplexní revizní zpráva prohlídky kolejiště DKV Olomouc – Bohumín stanice 2. čtvrtletí 2021“ a „Komplexní revizní zpráva prohlídky kolejiště vlečky ČD OCÚ Olomouc – THÚ Bohumín výhybky č. 302-3222, 29-35 ke dni 30.04.2022“, a to pod pořadovým číslem 1.

Pozn. DI: byt' u této položky byla provozovatelem dráhy uvedena chybně SK č. 25 (správně DK č. 27), tak z popisu zjištění je zřejmé, že se jedná o závady na DK č. 27, jelikož sousední SK č. 25 není zaústěna výhybkou č. 31, ale výhybkou č. 33.

Provozovatel dráhy ČD na základě závad zjištěných při poslední prohlídce v dubnu 2022 (cca 3 měsíce před vznikem MU) nepřijal žádná opatření k zajištění bezpečnosti provozu a ponechal dřevěné pražce dále degradovat s negativním vlivem na drážnost upevňovadel. Uvedené pak mělo za následek stav DK č. 27 zjištěný po vzniku MU, kdy značně popraskané dřevěné pražce byly zteřelé, v nich vzniklé podélné trhliny zasahovaly až k otvorům pro vrtule a pokračovaly k hlavám pražců. Trhliny umožňovaly povrchové vodě vsakovat se do otvorů pro vrtule, a tím urychlit hnilobu pražců a korozi vrtulí. Jednalo se o stav v čase se rychle zhoršující. Výměna předmětných pražců nebyla realizována – provozovatel dráhy ČD do doby vzniku MU neprovedl na DK č. 27 žádná bezodkladná opatření k zajištění bezpečnosti provozu, přičemž v DK ponechal pražce, jež byly poškozeny a opotřebené v rozsahu, který způsoboval narušení jejich funkčnosti, drážnosti upevňovadel a rámové tuhosti koleje s nepříznivým vlivem na chod DV. S uvedeným zjištěním souvisí nezajištění funkčnosti upevnění kolejnic DK č. 27 od bodu „0“ po KV č. 31, kdy provozovatel dráhy ČD ponechal v poškozených pražcích vrtule S1/R1, jenž byly poškozeny korozí se značným úbytkem materiálu a jejich stav neodpovídající vzorovému listu způsoboval narušení jejich funkčnosti, viz níže uvedený Obr. č. 2 a 3 této ZZ.



Obr. č. 2: Stav dřevěných pražců DK č. 27 do demontáže podkladnic Zdroj: DI



Obr. č. 3: Vrtule značně poškozená korozí po demontáži z dřevěného pražce DK č. 27 Zdroj: DI

Přestože výše uvedené zjištění nelze samotně označit v příčinné souvislosti se vznikem MU, tak ve spojení s množinou závad (zjištění) v této ZZ označených v příčinné souvislosti se vznikem MU je uvedené zjištění DI posuzováno v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 25 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovoleným opotřebením za provozu součástí dráhy a funkcí jejich částí (komponentů).“;
- § 25 odst. 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Kolejnicové podpory kolejí a výhybek nesmí být poškozeny a opotřebovány v rozsahu, který by způsobil narušení drážnosti upevňovadel a rámové tuhosti kolejí i výhybek.“;
- čl. 2 vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl V:
„Kolejnicové podpory zajišťují přenos sil z kolejnice do pražcového podloží, drážnost upevnění kolejnic a rozchod kolejí.“;
- čl. 32 vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl V:
„... Dřevěné kolejnicové podpory vložené do trati mohou, vzhledem k charakteru materiálu, vykazovat v průběhu životnosti drobné změny (barevnou nestálost, tvarové změny, výsušné trhliny apod.). Pokud tyto závady nemají vliv na funkčnost podpory ... nejsou důvodem k ... výměně podpory.“;
- čl. 4 vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl VI:
„Tvary a rozměry běžných typů drobného kolejiva a upevňovadel jsou uvedeny v služební rukověti SŽDC SR103/3(S) a v příslušných vzorových listech.“.

Provozovatel dráhy ČD zřídil na DK č. 27 BK s kolejnicovými pásy v kolejích bez kolejnicových styků o délce větší než 150 m, kdy kolejnicové pásy musely být upnuty při dovolené upínací teplotě a musela být zajištěna stabilita kolejí, tj. schopnost zachovávat

PPK při působení svislých, vodorovných, příčných a podélných sil vyvolaných provozními účinky DV a teplotními změnami. Na stabilitu koleje má vliv zejména velikost svislého odporu (odpor proti nadzdvížení kolejového roštu), podélného odporu (odpor proti posunutí koleje ve směru její podélné osy) a příčného odporu koleje (odpor proti směrovému posunutí koleje). Při zřizování a udržování BK musely být dodrženy mj. i podmínky pro konstrukci železničního svršku koleje, dokladování, evidenci údajů o zřizování a udržování BK. BK se měla zřídit, pokud konstrukce železničního svršku v dostatečné míře zajišťovala potřebnou rámovou tuhost a stabilitu koleje.

Konstrukce železničního svršku DK č. 27 nezajišťovala potřebnou rámovou tuhost a stabilitu koleje – v rámci ohledání místa MU a následného šetření MU bylo zjištěno narušení stability BK, kdy nebyla zajištěna její schopnost zachovávat PPK při působení svislých, vodorovných, příčných a podélných sil vyvolaných provozními účinky DV a teplotními změnami, která se projevila viditelným směrovým posunem DK č. 27 v části koleje nacházející se před odjezdovým návěstidlem L27, viz bod 3.1.3 této ZZ, a jejími odchylkami od projektované PPK, viz výše.

Přestože výše uvedené zjištění nelze samostatně označit v příčinné souvislosti se vznikem MU, tak v interakci s množinou závad (zjištění) v této ZZ označených v příčinné souvislosti se vznikem MU je výše uvedené zjištění DI posuzováno v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 18 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„... Bezстыková kolej musí mít potřebnou rámovou tuhost a stabilitu ...“;
- čl. 66 vnitřního předpisu SŽDC S3/2:
„Bezстыková kolej se smí zřídit, pokud konstrukce železničního svršku v dostatečné míře zajišťuje potřebnou rámovou tuhost a stabilitu koleje.“;
- čl. 79 vnitřního předpisu SŽDC S3/2:
„Pro zřízení bezстыkové koleje musí být zajištěna prostorová poloha koleje v souladu s předpisem SŽDC S3 díl III Zajištění prostorové polohy koleje projektem v souřadnicích nebo zajišťovacími značkami. ...“.

Provozovatel dráhy ČD k zajištění provozuschopnosti neevidoval údaje o zřízení, stavu a změnách (údržbě a opravách) BK, a to ani v Psaném přehledu BK, kdy těmito dokumenty ke dni vzniku MU nedisponoval.

Protože se jedná o administrativní nedostatek, nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

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

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

- „Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;*
- § 25 odst. 16 písm. b) vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„K zajištění provozuschopnosti dráhy musí být evidovány údaje o zřizování, stavu a změnách bezстыkové koleje,“;
 - čl. 235 vnitřního předpisu SŽDC S3/2:
„Ve smyslu vyhlášky č. 177/1995 Sb. musí být evidovány, průběžně aktualizovány a archivovány údaje o zřizování, stavu a změnách bezстыkové koleje.“;
 - čl. 236 vnitřního předpisu SŽDC S3/2:
„Pro koleje s bezстыkovou kolejí musí být zpracován ... „Psaný přehled BK“ pro ostatní staniční koleje“.

Při svářečských pracích souvisejících se zhotovením nerozebíratelných spojů a s úpravami povrchu a tvaru ocelových součástí železničního svršku měl provozovatel dráhy ČD postupovat dle převzatého vnitřního předpisu SŽDC S3/5. Kolejnice obou kolejnicových pásů v případě svaření aluminotermickým svařováním měly mít svary zabroušeny tak, aby zcela kopírovaly profily hlav přilehlých kolejnic.

V DK č. 27, ve směru jízdy vlaku Mn 62066 ve vzdálenosti cca 30 cm za bodem „0“, viz bod 3.1.3 této ZZ, byly provozovatelem dráhy ČD ponechány v obou kolejnicových pásech svary, které nebyly náležitě zabroušeny – svary na vnitřní straně kolejnic zcela nekopírovaly tvar hlav přilehlých kolejnic.

Protože svary nevykazovaly stopy po naražení okolů DV, viz bod 3.1.3 této ZZ, nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy ČD, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- čl. 10 odst. 2 vnitřního předpisu SŽDC S3/5:
„... Hrubé broušení svaru se provede co nejdříve po odstranění (oříznutí) svarového nálitku nebo výronku, přičemž se kopírovací brusku obrousí hlava kolejnice do profilu přilehlé kolejnice, a to jen na šířku svaru, mimo svar nesmí být na kolejnici stopy po broušení. ...“.

K upevnění kolejnic k pražcům slouží upevňovací součásti železničního svršku – schválené typy drobného kolejiva a upevňovadel (svěrkové šrouby, atd.). Podmínky funkčnosti upevnění měl provozovatel dráhy ČD upraveny obsahem převzatého vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl VI.

Provozovatel dráhy ČD nezajistil funkčnost upevnění DK č. 27, kdy v drážebnosti upevňovadel na betonových pražcích od km 275,935, tzn. ze vzdálenosti 5 m před bodem „0“, až po bod „0“ v km 275,930, bylo po vzniku MU zjištěno cca 30 % tuhých svěrek,

u kterých nebyly dotaženy svěrkové šrouby (svěrkové šrouby byly volné – nebyly dotaženy předepsaným momentem).

Vzhledem ke skutečnosti, že ostatní součásti železničního svršku v daném úseku, tj. vložky, podložky, šrouby, svěrky, vrtule a pružné kroužky, byly v plném počtu (kompletní), nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU. Zjištěný stav poukazoval na závady na železničním svršku nacházející se za místem vzniku MU (viz výše).

Zjištění:

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

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 25 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovoleným opotřebením za provozu součástí dráhy a funkcí jejich částí (komponentů).“;
- čl. 14 vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl VI:
„V obrázcích 1 - 12 a tabulkách 1 - 12 jsou stanoveny podmínky funkčnosti jednotlivých typů upevnění kolejnic a dilatačních kolejnicových styků. ... V tabulkách jsou stanoveny hodnoty utahovacích momentů, poloha jednotlivých součástí a způsob montáže a její kontroly.“.

U kolejí a výhybek musí být pro zajištění provozuschopnosti udržovány GPK v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v technické normě ČSN 73 6360-2. Při komisionálním měření parametrů železničního svršku za použití ruční rozchodky (v nezatíženém stavu i v zatíženém stavu) po vzniku MU bylo mj. zjištěno měřením GPK DK č. 27 v měřicích bodech s krokem 1 m následující:

- v měřicích bodech „-3“ až „-6“ byly naměřeny veličiny rozchodu koleje (RK) pro rychlostní pásmo RP0, v nezatíženém stavu, překračující mezní provozní odchylky RK ve stupni IAL až o +7 mm (bod „-3“ o +3 mm, bod „-4“ o +6 mm, bod „-5“ o +7 mm a bod „-6“ o +4 mm). Naměřené hodnoty byly sice ovlivněny vykolejením TDV, ale zejména stavem železničního svršku za bodem „0“ (viz výše uvedená zjištění týkající se stavu pražců, upevňovadel a vrtulí);
- v měřicích bodech „30“ až „8“ byly naměřeny veličiny převýšení koleje (PK) pro rychlostní pásmo RP0, v nezatíženém stavu, překračující mezní provozní odchylky PK ve stupni IAL (± 20 mm) až o +19 mm, kdy v bodech:

měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)	měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)	měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)	měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)
30	3	24	12	18	19	12	13
29	4	23	13	17	19	11	12

38	6	22	13	16	17	10	8
27	7	21	15	15	17	9	6
26	9	20	16	14	15	8	2
25	11	19	17	13	16		

- vypočtené veličiny změny rozchodu koleje (*ZR*), pro rychlostní pásmo RP0, při měření rozchodu koleje (*RK*) v nezatíženém stavu [naměřené hodnoty byly sice ovlivněny vykolejením TDV, ale zejména stavem železničního svršku za bodem „0“ (viz výše uvedená zjištění týkající se stavu pražců, upevňovadel a vrtulí)] byly v měřicích bodech:
 - „-1“ překročena mezní provozní odchylka změny rozchodu koleje (*ZR*) ve stupni IAL o +13 mm/2 m,
 - „-2“ překročena mezní provozní odchylka změny rozchodu koleje (*ZR*) ve stupni IAL o +16 mm/2 m,
 - „-3“ překročena mezní provozní odchylka změny rozchodu koleje (*ZR*) ve stupni IAL o +12 mm/2 m,
 - „-4“ překročena mezní provozní odchylka změny rozchodu koleje (*ZR*) ve stupni IAL o +5 mm/2 m;
- vypočtené veličiny změny rozchodu koleje (*ZR*), pro rychlostní pásmo RP0, při měření rozchodu koleje (*RK*) v zatíženém stavu [naměřené hodnoty byly sice ovlivněny vykolejením TDV, ale zejména stavem železničního svršku za bodem „0“ (viz výše uvedená zjištění týkající se stavu pražců, upevňovadel a vrtulí, a to ve spojení s nárůstem vypočtených veličin při zatíženém stavu oproti veličinám při nezatíženém stavu)] byly v měřicích bodech:
 - „-1“ překročena mezní provozní odchylka změny rozchodu koleje (*ZR*) ve stupni IAL o +18 mm/2 m,
 - „-2“ překročena mezní provozní odchylka změny rozchodu koleje (*ZR*) ve stupni IAL o +24 mm/2 m;
- v měřicích bodech „30“ až „9“ a „-1“ byly naměřeny veličiny převýšení koleje (*PK*) pro rychlostní pásmo RP0, v zatíženém stavu, překračující mezní provozní odchylky PK ve stupni IAL (± 20 mm) až o +20 mm, kdy v bodech:

měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)	měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)	měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)	měřicí bod	překročení mezní odchylky PK o (mm)
30	6	24	13	18	20	12	12
29	7	23	14	17	19	11	11
38	8	22	16	16	17	10	6
27	9	21	16	15	17	9	2
26	10	20	18	14	15	-1	7
25	10	19	20	13	12		

Ačkoli výše uvedené zjištění nelze samostatně označit v příčinné souvislosti se vznikem MU, tak v interakci s množinou závad (zjištění) v této ZZ označených v příčinné souvislosti se vznikem MU je výše uvedené zjištění DI posuzováno v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů, vnitřního předpisu a technické normy, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy ČD, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení,“;
- § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„U kolejí a výhybek musí být udržován rozchod a geometrická poloha koleje v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 160“;
- čl. 7.1.2 ČSN 73 6360-2:
„Mezní provozní odchylky geometrických veličin od projektované nebo předepsané hodnoty ...
IAL - mez bezodkladného zásahu: pokud dojde k překročení stanovené hodnoty, je nutné provést bezodkladně opatření k zajištění bezpečnosti provozu.“;
- čl. 46 vnitřního předpisu SŽDC S3 Díl I
„Mezní hodnoty odchylek geometrických parametrů koleje ... mezní provozní odchylky geometrických parametrů pro normálně rozchodnou kolej jsou uvedeny v ČSN 73 6360-2“.

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

- čl. 7.3.2 ČSN 73 6360-2
„Provozní a mezní provozní převýšení PK od projektované (předepsané) hodnoty v koleji a ve výhybkách jsou uvedeny v tabulce 10.1 ...

Tab. 10.1 provozní a mezní odchylky veličiny PK od projektované hodnoty

RP	V km/h	Stupeň provozních odchylek		
		Stupeň AL mm	Stupeň IL mm	Stupeň IAL mm
RP0	±20
...

...“

Dopravce je mj. povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze, řídit se při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy, vydat ke dni zahájení provozování drážní dopravy vnitřní předpis o organizačním zajištění údržby DV a zajistit, aby jím zavedený systém zajišťování bezpečnosti drážní dopravy zohledňoval druh, oblast a rozsah provozu

a byl dodržován. K jízdě nesmí dopravce použít DV, které má poškození, případně deformace vozové skříně, nebo pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy.

Pro údržbu a opravy železničních nákladních vozů, u kterých je ČDC subjektem odpovědným za údržbu, byla dopravcem ČDC vydána směrnice KVs5-B-2010.

Dle protokolu o zkoušce pravého předního nárazníku 2L č. 3350 TDV 31 54 3937 473-9 byla naměřená síla potřebná pro stlačení nárazníku již při hodnotě stlačení 15 mm nad horní dovolenou mezí, přičemž nad touto mezí se pohybovala až do hodnoty stlačení nárazníku 70 mm. Síla při následně definovaném stlačení 100 mm pak nebyla zkušebním zařízením vůbec zaznamenána, poněvadž požadovaná hodnota stlačení nárazníku 100 mm nebyla zkušebním zařízením dosažena.

Doprovce ČDC v době od vykonání revizní opravy v ŽOS Trnava dne 14. 9. 2021 do doby vzniku MU provozoval TDV 31 54 3937 473-9, které mělo výše uvedenou závadu na nárazecím ústrojí – síly při stlačení nárazníku 2L č. 3350, tj. pravého předního ve směru jízdy vlaku Mn 62066, neodpovídaly parametrům stanoveným čl. 2.5.3 přílohy 12 směrnice KVs5-B-2010, ani ČSN EN 15551. Nárazník tak lze označit za „tuhý“ a nevyhovující bezpečnému provozování drážní dopravy, což mělo při jízdě DV pravým obloukem negativní vliv na tlakové síly působící mezi DV, a tím na volnost jejich vzájemného natočení podle osy koleje. Uvedené vedlo ke zvýšení poměru mezi příčnou a svislou kolovou silou vykojeného TDV 31 54 3937 473-9, viz body 3.1.7 a 4.2.5 této ZZ.

Pozn. DI: protože šetřením dané MU nebylo možné prokazatelným způsobem zjistit skutečnou prostorovou polohu DK č. 27 v době vzniku MU, a to z důvodů uvedených v bodech 2.3 a 3.1.3 této ZZ, nebylo DI přistoupeno k provedení teoretických výpočtů a hodnocení sil působících mezi dotčenými TDV v místě vzniku MU, vč. stanovení poměru mezi příčnou a svislou kolovou silou působící na kola předního podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9 .

Výše uvedené zjištění nelze samostatně označit v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU, avšak v interakci s množinou závad (zjištění) v této ZZ označených v příčinné souvislosti se vznikem MU je výše uvedené zjištění DI posuzováno v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřního předpisu dopravce, týkající se úloh a povinností dopravce ČDC, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze.“;
- § 34 odst. 1 písm. f) vyhlášky 173/1995 Sb.:
„K jízdě nesmí být použito drážní vozidlo, které má poškození, případně deformace vozové skříně, nebo pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy.“;
- čl. 2.2.1 směrnice KVs5-B-2010:
„Účelem údržby a oprav vozů je zajištění bezpečnosti a spolehlivosti při jejich provozu v období mezi dvěma revizními opravami respektive technickými kontrolami. Při údržbě a opravách vozů se odstraňují všechny závady a vůz se uvede do odpovídajícího technického stavu.“.

Dopravce dále podle právních předpisů a vlastních jednotných technologických postupů nesmí použít k jízdě DV, jež je zjevně nerovnoměrně naloženo nebo jeho náklad není řádně uložen a zajištěn, nebo přeprava nákladu není dovolena. Uložení a zajištění svitků/svazků válcovaného drátu o průměru až 55 mm, o průměru cca 1 100 až 1 350 mm, o délce až 2 400 mm a hmotnosti až 2 400 kg je v podmínkách dopravce ČDC upraveno příkladem nakládání $\frac{1}{54-101-16}$ – Svitky a svazky válcovaného drátu (průměr drátu až

55 mm) v jedné vrstvě“, s růžovým pruhem, tzn. sdělení o příkladu nakládání sjednaném mezi železničními podniky, které plně neodpovídá svazku 1 Nakládací směrnice UIC. Toto sdělení o příkladu nakládání bylo vydáno dopravcem ČDC dne 10. 2. 2020.

Svazky válcovaného drátu od průměru 42 mm, resp. válcovaných ocelových kruhových tyčí, ložené příčně k podélné ose TDV, byly na vykolejeném TDV 31 54 3937 473-9 uloženy ve skupinách po 6 tak, že doléhaly na obou koncích DV k jeho čelnicím, a to s ohledem na rovnoměrnější zatížení podvozků. Mezera mezi krajními svazky se tedy nacházela ve středu vozu, viz bod 3.1.1 této ZZ. Tento způsob uložení sice není plně ve shodě s popisem způsobu uložení a jeho vyobrazením (svazky válcovaného drátu, ložené příčně k podélné ose vozu, s mezerou mezi krajním/posledním svazkem a čelnicí vozu) uvedeném v předmětném příkladu nakládání, nicméně lépe naplňuje požadavek rovnoměrného zatížení vyžadovaný čl. 3.3 svazku 1 Nakládací směrnice UIC, a tudíž DI nemá k tomuto způsobu uložení námitek. Úhel klínů k loženému zboží, stejně jako jejich účinná výška a šířka, byly vyhovující. V příčném směru byly svazky svitků zajištěny bočnicemi vozu pro případ překonání smykového tření mezi dřevěnou podlahou vozu a svazkem, což platí i v případě, že vzdálenost nákladu od bočnic je větší než 10 cm.

V uložení a zajištění svazků svitků nebyly zjištěny nedostatky.

Dopravce je mj. povinen zajistit, aby strojvedoucí řídil DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy, z vedoucího DV pozoroval trať a návěsti a jednal podle zjištěných skutečností a za jízdy nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost. Brzdové zařízení HDV je strojvedoucí povinen udržovat v pohotovém stavu a obsluhovat jej v souladu s jednotnými technologickými postupy dopravce, přičemž v souvislosti s prováděním zkoušky brzdy odpovídá za požadované nastavení přestavných a uzavíracích mechanismů brzdy na jím řízeném HDV. Strojvedoucí odpovídá za všechna dopravní opatření vyplývající z jízdy vlaku a ze styku se zaměstnanci řídícími a organizujícími drážní dopravu. Všemi dostupnými prostředky je pak povinen učinit opatření k zastavení vlaku, zjistí-li, že jeho jízda není dovolena nebo je-li vlak něčím ohrožen.

Strojvedoucí vlaku Mn 62066 řídil HDV 130.026-8 z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy vlaku. Při jízdě v žst. Bohumín po DK č. 27 (po úroveň odjezdového návěstidla L27) nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a při jízdě přes střední zhlaví na SK č. 409 strojvedoucí nepřekročil nejvyšší dovolenou rychlost $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, kdy s vlakem dosáhl maximální rychlosti $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. V době vzniku MU jel s vlakem výběhem (setrvačností). Elektrickým HDV se nacházel v místě příkázané jízdy se staženým sběračem. Stažení sběrače strojvedoucí navolil manipulací s ovládačem sběračů 21 s před vznikem MU –

přední náprava následně vykojeného TDV 31 54 3937 473-9, řazeného jako 20. TDV za HDV, se v dané chvíli nacházela ve vzdálenosti 137 m před místem vzniku MU.

Činné HDV 130.026-8 zařazené v čele vlaku Mn 62066 o hmotnosti 2 028 t, brzděného v režimu brzdění „P“, mělo být spolu s prvními pěti vozidly za činným HDV brzděno v režimu brzdění „G“ (nákladní). HDV bylo ve skutečnosti brzděno v režimu brzdění „P“ (osobní), kdy přestavný kohout přestavovače N-O lokomotivního rozvaděče byl nesprávně přestaven do polohy „O“ (osobní).

Protože v době vzniku MU jel vlak výběhem a strojvedoucí brzdové zařízení neobsluhoval, nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- čl. 3.10.2.2 směrnice PTs10-B-2011:
„Strojvedoucí je zejména povinen: udržovat brzdové zařízení v pohotovém stavu a obsluhovat jej v souladu s ustanoveními interní normy KVs3-B-2010,“;
- čl. 3.1.2.6 směrnice KVs3-B-2010:
„Ve vlaku nákladní dopravy brzděném v režimu P musí být vozidla řazena v závislosti na dopravní hmotnosti vlaku podle následující tabulky:

Dopravní hmotnost vlaku	Nastavení přestavovačů režimu brzdění		Sestava vlaku – podmínky
	Činná HV na začátku vlaku	Ostatní vozidla vlaku	
...
> 1600 t a ≤ 2500 t	G	Prvních pět vozidel za činnými HV na začátku vlaku brzděno s přestavovači režimu brzdění v poloze G, ostatní vozidla v poloze P	...
...

- čl. 3.4.2.4 písm. c) směrnice KVs3-B-2010:
„Strojvedoucí hnacího vozidla, ze kterého bude ovládána průběžná brzda vlaku, v souvislosti s prováděním zkoušky brzdy odpovídá za ... požadované nastavení přestavných a uzavíracích mechanismů brzdy na vlastním hnacím vozidle (bez ohledu na místo jeho zařazení v soupravě),“.

Dopravce je dále povinen použít pro provoz na tratích nebo části tratě s provozovanou traťovou částí systému vlakového rádiového zařízení sloužícího k zajištění řízení drážní dopravy nebo pro přenos povelů, signálů, hlášení či datový přenos, DV vybavené kompatibilní funkční mobilní částí rádiového zařízení. Umožňuje-li traťová část vlakového rádiového zařízení vyslat povel k samočinnému zastavení DV (vlaku), a to bez specifikace

systému vlakového rádiového zařízení, musí být DV vybaveno technickými prostředky pro jeho realizaci. Na tratích nebo části tratě vybavené vlakovým rádiovým zařízením systému GSM-R, zajišťujícím komunikační a hlasové funkce nebo datovou komunikaci pro ETCS, DV vybavené kompatibilní mobilní částí systému GSM-R.

Nevybavení DV technickými prostředky k realizaci povelu k samočinnému zastavení DV znamená nutnou přítomnost dalšího mezičlánku (strojvedoucího) pro jeho zastavení v případě hrozby nebezpečí. Např. dojde-li k náhlé vážné zdravotní indispozici strojvedoucího, nelze DV (vlak) na síti GSM-R CZ zastavit. I v ostatních případech pak zapojení strojvedoucího do procesu nouzového zastavení DV (vlaku) znamená ztrátu leckdy cenných sekund k odvrácení vážnějších následků. Systém vyžadující zapojení dalšího lidského faktoru (reakci strojvedoucího na hlasovou výzvu k zastavení DV) přináší výhodu pouze v situaci, kdy je vhodné oddálit účinek nouzového brzdění do zastavení, podobně jako se používá v případě přemostění záchranné brzdy.

Technické specifikace pro interoperabilitu nepožadují vybavení DV pro příjem povelu generální stop, jedná se totiž o tzv. „doplňkovou funkci“ a „národní nastavbu“ systému GSM-R. V zahraničí je v síti GSM-R využíváno pouze tzv. nouzové skupinové spojení (Railway Emergency Call; SKP 299), které zajistí přehrání automatické hlasové výzvy k zastavení v radiostanici příslušného vedoucího DV, bez ohledu na aktivaci doplňkových funkcí, kterými je v České republice použité doplnění o kódovaný příkaz s povelu pro zastavení vlaku (jednosměrné volání JSM 499). Dle si je vědoma skutečnosti, že požadavek vyplývající pro systém GSM-R z ustanovení § 71 odst. 5 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb. není uveden v technických specifikacích pro interoperabilitu, resp. je jakožto požadavek pro přístup k infrastruktuře nad rámec TSI v rozporu s principem interoperability. Vyhláška č. 173/1995 Sb. však žádné výjimky nepřipouští, což je s ohledem na bezpečnost dle DI správné.

HDV 130.026-8 zařazené v čele vlaku Mn 62066 nebylo vybaveno technickými prostředky pro realizaci vyslaného povelu k samočinnému zastavení, v daném případě po aktivaci příkazu „STOP VLAK“ funkcí „STOP“.

Protože v době od vzniku MU do zastavení vlaku Mn 62066 v konečném postavení po vzniku MU nebyl provozovatelem dráhy vyslán povel k samočinnému zastavení, nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, resp. s vlivem na výši následků.

Zjištění:

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,“;
- § 71 odst. 5 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Dopravce je povinen použít pro provoz na tratích nebo části tratě s provozovanou traťovou částí systému vlakového rádiového zařízení sloužícího k zajištění řízení drážní dopravy nebo pro přenos povelů, signálů, hlášení či datový přenos drážní vozidlo vybavené kompatibilní funkční mobilní částí rádiového zařízení; umožňuje-li traťová část vlakového rádiového zařízení vyslat povel k samočinnému zastavení

drážního vozidla, musí být drážní vozidlo vybaveno technickými prostředky pro jeho realizaci,“.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření bylo zjištěno porušení úloh a povinností subjektu odpovědného za údržbu DV, viz body 4.1.1 a 4.2.5 této ZZ.

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 závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit DI, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal, toto sdělení činí pravidelně, alespoň jednou ročně, do doby přijetí odpovídajících opatření.

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

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

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

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

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

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

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

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

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

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

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

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

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

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

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

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

Při šetření nebyly, s výjimkou TDV 31 54 3937 473-9, zjištěny faktory vyplývající z údržby a úpravy DV vlaku Mn 62066, nebo technických zařízení, viz bod 4.2.5 této ZZ.

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

V rámci šetření dané MU se DI rovněž zabývala problematikou zajištění údržby vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9.

Dle § 43 odst. 1 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb. smí dopravce na dráze celostátní nebo regionální provozovat pouze takové DV, které je zapsáno v registru DV nebo obdobné evidenci jiného členského státu anebo v evropském registru vozidel.

V souladu s Článkem 47, odst. 3, písm. f), Směrnice (EU) 2016/797 musí registr vozidel mj. obsahovat odkazy na subjekt odpovědný za údržbu.

Dle § 43b odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. držitel DV provozovaného na dráze celostátní nebo regionální zajistí, aby jeho údržbu v souladu se systémem údržby zabezpečovala osoba,

- a) která splňuje podmínky podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího systém udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu vozidel (v souladu s nařízením Komise (EU) 2019/779),
- b) ...,
- c) která je zapsána v registru DV.

Dle § 43b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb. musí osoba zabezpečující údržbu DV provozovaného na dráze celostátní nebo regionální splňovat podmínky podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího systém udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu vozidel a za tímto účelem zavede systém údržby a zajišťuje jeho dodržování.

Dle Článku 14 odst. 2 a 3 Směrnice (EU) 2016/798 subjekt odpovědný za údržbu (ECM) zajistí, aby DV, za jejichž údržbu je odpovědný, byla v bezpečném provozuschopném stavu. Za tímto účelem pro ně zřídí systém údržby, který sestává ze čtyř funkcí údržby, a to:

- a) funkce řízení, jejímž účelem je dohlížet na funkce údržby uvedené v písmenech b), c) a d) a tyto funkce koordinovat a zajistit bezpečný stav vozidla v železničním systému,
- b) funkce rozvoje údržby, jež spočívá v odpovědnosti za správu dokumentace o údržbě, vč. jejího uspořádání, na základě údajů o konstrukci a provozu a rovněž na základě výkonnosti a využívání zkušeností,
- c) funkce řízení údržby vozidlového parku, jejímž účelem je řídit vyjímání vozidel z provozu za účelem provedení údržby a jejich vracení do provozu po provedení údržby,
- d) funkce provádění údržby, jejímž účelem je provádět požadovanou technickou údržbu vozidla nebo jeho částí, vč. dokumentace o uvolnění do provozu.

Dané čtyři funkce údržby je možné certifikovat i samostatně, přičemž funkce řízení podle písm. a) je certifikována jako ECM a je tedy odpovědná za funkčnost celého systému údržby. Jinými slovy, subjekt odpovědný za údržbu provádí funkci řízení sám, ale funkce údržby podle písm. b) až d) výše uvedené směrnice nebo jejich část může zadat jiným smluvním stranám, jako jsou např. údržbářské dílny nebo opravny → sám ovšem jako držitel certifikátu pro funkci řízení podle písm. a) Směrnice (EU) 2016/798 vždy odpovídá za to, že vozidla, za jejichž údržbu je odpovědný, jsou provozována v bezpečném provozuschopném stavu, viz také bod 4.1.1 této ZZ.

Na tomto místě je vhodné uvést, že subjektem odpovědným za údržbu může být železniční podnik (dopravce), provozovatel infrastruktury (dráhy), držitel DV, opravárenský podnik, výrobce, nebo výjimečně i jiný subjekt. V případě předmětné MU byl subjektem odpovědným za údržbu železniční podnik (dopravce) ČDC, viz výše.

Nařízení Komise (EU) 2019/779, které nabylo účinnosti dne 16. 6. 2020, stanoví systém udělování osvědčení pro všechny typy vozidel, vč. nákladních vozů, čímž došlo ke zrušení Nařízení Komise (EU) č. 445/2011. Jinými slovy, k 16. 6. 2022 musí mít certifikován svůj systém údržby všechny společnosti, které mají ve správě železniční vozidla [jsou pro konkrétní vozidla vedeny jako Subjekt odpovědný za údržbu (ECM) v národním a/nebo evropském registru vozidel] provozovaná na celostátní a/nebo regionální dráze v České republice. Vydáním příslušného certifikátu se dokladuje splnění požadavků Přílohy II Nařízení Komise (EU) 2019/779, přičemž:

- „Osvědčení o shodě subjektu odpovědného za údržbu“ (certifikát ECM) osvědčuje plnění funkce řízení údržby (viz výše);
- „Osvědčení pro funkce údržby“ osvědčuje plnění funkce rozvoje údržby, funkce řízení údržby vozidlového parku a/nebo funkce provádění údržby, tj. funkce b), c) a/nebo d) systému údržby (viz výše).

Dle výpisu z Evropského registru vozidel byl vlastníkem a držitelem vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9 dopravce ČDC, který byl v době vzniku MU rovněž subjektem odpovědným za údržbu, a v době vzniku MU taktéž držitelem Osvědčení pro subjekt odpovědný za údržbu (certifikátu ECM) pro rozsah činností – kategorie železničních vozidel: lokomotivy, osobní vozy, nákladní vozy, speciální vozidla a traťové stroje,

vydaného DÚ dne 11. 1. 2022, s platností od 20. 1. 2022 do 20. 1. 2027. Dle tohoto osvědčení bylo ČDC společností typu: železniční podnik (dopravce), držitel, opravárenský podnik.

ČDC bylo v době vzniku MU dále držitelem Osvědčení pro funkce údržby, a to pro funkce údržby dle Článku 14 odst. 3 písm. b), c), a d) Směrnice (EU) 2016/798, vydaného DÚ dne 11. 1. 2022, s platností od 20. 1. 2022 do 20. 1. 2027. Rozsah činností údržby zajišťované ČDC podle tohoto osvědčení zahrnuje kategorie železničních vozidel: lokomotivy, osobní vozy, nákladní vozy, speciální vozidla a traťové stroje, přičemž i dle tohoto osvědčení bylo ČDC společností typu: železniční podnik (dopravce), držitel, opravárenský podnik.

Pro potřeby zajištění revizní opravy nákladních železničních kolejových vozidel řady Res, tedy i vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9, a to v rozsahu dle části 4. směrnice KVs5-B-2010, a dalších souvisejících opravárenských prací byla mezi subjektem odpovědným za údržbu ČDC (objednavatelem) a zhotovitelem (opravcem) ŽOS Trnava uzavřena rámcová smlouva – smlouva o dílo.

Předmětné TDV 31 54 3937 473-9 bylo do ŽOS Trnava za účelem provedení před vznikem MU poslední plánované (periodické) revizní opravy přistaveno dne 5. 8. 2021. Revizní oprava, která je dle Údržbového řádu nákladních vozů ČDC, konkrétně dle čl. 2.1.2 směrnice KVs5-B-2010, kategorizována jako preventivní údržba, byla završena 14. 9. 2021 provedením technické kontroly TDV dle části I přílohy č. 6 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.

Dle informací dopravce ČDC, jenž byl v době vzniku předmětné MU držitelem TDV 31 54 3937 473-9, činil od technické kontroly do data vzniku shora uvedené MU kilometrický proběh tohoto TDV 13 369 km.

Za účelem zjištění technického stavu při MU vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9 a TDV 31 54 3936 741-0, které bylo při MU zařazeno před vykolejeným TDV (ve směru jízdy), byla dne 9. 8. 2022 provedena komisionální prohlídka DV v Opravně nákladních vozů v Ostravě-Mariánských Horách, kterou byla mj. zjištěna na TDV 31 54 3937 473-9 deformace (roztřepení) okraje kluzné vložky vykolejeného podvozku „b“ v rozsahu 1/2 délky obvodu, přičemž těsnicí prstenec nejevil známky poškození (viz níže na str. 61 a 62 této ZZ).

Na základě požadavků inspektorů DI, kteří se zúčastnili komisionální prohlídky, byly 4 nárazníky (nárazníky na straně zadního čela TDV 31 54 3936 741-0 a nárazníky na straně předního čela TDV 31 54 3937 473-9), které byly v době vzniku MU ve vzájemném spolupůsobení, odeslány na specializované pracoviště (linku) dopravce ČDC na opravu nárazníků v Opravně nákladních vozů v Břeclavi. Jednalo se o nárazníky, které byly dle dokumentace dopravce ČDC a opravce ŽOS Trnava namontovány na pozicích:

- 2P č. 3350 a 2L č. 3349 na TDV 31 54 3937 473-9.
Pozn. DI: ve skutečnosti byl nárazník č. 3350 namontován na pozici **2L** a nárazník č. 3349 byl namontován na pozici **2P**, viz bod 3.1.1 této ZZ;
- 2P č. 0115 a 2L č. 0116 na TDV 31 54 3936 741-0.

Nesprávné pozice 2P nárazníku č. 3350 a 2L nárazníku č. 3349 byly uvedeny v Zápisu o technické kontrole (TK) drážního vozidla ze dne 14. 9. 2021 (dokument vyhotovený opravcem ŽOS Trnava) a posléze také v Zápisu z komisionální prohlídky technického stavu DV ze dne 9. 8. 2022 (dokument vyhotovený subjektem odpovědným za údržbu ČDC).

Evidenci nesprávné pozice nárazníků č. 3350 a 3349 na TDV 31 54 3937 473-9 nelze posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, protože se jedná o administrativní nedostatek, jenž neměl žádný vliv na vznik MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právního předpisu a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností subjektu odpovědného za údržbu TDV 31 54 3937 473-9 – ČDC, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU**:

- § 65 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pravidelnou technickou kontrolou drážního vozidla pro dráhu celostátní, dráhu regionální, dráhu místní a vlečku, ke kterému nebylo vydáno povolení k uvedení na trh, se ověřuje, odpovídá-li vozidlo schválenému typu, a zaručuje-li jeho technický stav při řádném používání vozidla jeho bezpečné a spolehlivé provozování až do následující pravidelné technické kontroly. Rozsah kontroly je uveden v příloze č. 6 k této vyhlášce.“
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedené ustanovení do souvislosti s definičním:
 - čl. 3.1 Přílohy 5 směrnice KVs5-B-2010:
„Součástí kontroly vozu je i kontrola evidovaných údajů o dosazených dílech vozu a porovnání se skutečností na voze. Kontrola se provádí v rozsahu:
 - ...
 - *nárazníky – evidenční číslo, pozice na voze*
 - ...“;
- Příloha č. 6, část I „Rozsah technické kontroly drážního vozidla pro dráhu celostátní, dráhu regionální a vlečku“, k vyhlášce 173/1995 Sb.:
„Zkontrolovat se musí:
2. nárazecí ústrojí (typ, výška nad rovinou temene koleje bez převýšení)“.

Při následné zkoušce funkčnosti výše uvedených nárazníků, konané dne 7. 9. 2022 na Opravně nákladních vozů v Břeclavi, bylo mj. zjištěno, že dle parametrů pro závěrečný test nárazníků se zdvihem 105 mm definovaných v čl. 2.5 přílohy 12 směrnice KVs5-B-2010 nárazník vykojeného TDV 31 54 3937 473-9:

- 2P č. 3349 (levý přední nárazník ve směru jízdy vlaku Mn 62066) – vyhověl zkoušce statické charakteristiky dle KVs5-B-2010;
- 2L č. 3350 (pravý přední nárazník ve směru jízdy vlaku Mn 62066) – nevyhověl zkoušce statické charakteristiky dle KVs5-B-2010, viz Obr. č. 4 této ZZ, protože při hodnotě stlačení nárazníku:
 - 25 mm byla překročena dovolená horní mez síly 130 kN o 50,48 kN, což je překročení horní meze síly o 38,8 % (naměřeno bylo 180,48 kN),
 - 60 mm byla překročena dovolená horní mez síly 400 kN o 56,34 kN, což je překročení horní meze síly o 14 % (naměřeno bylo 456,34 kN),
 - 100 mm nebyla zkušebním zařízením síla zaznamenána, protože požadovaná hodnota stlačení nárazníku 100 mm nebyla zkušebním zařízením dosažena (naměřeno bylo 0,00 kN).

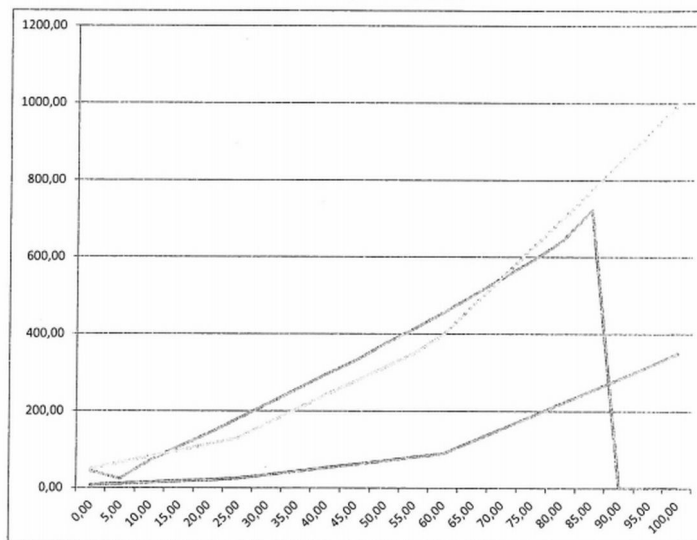
ČD CARGO - OKV BŘECLAV

PROTOKOL O ZKOUŠCE NÁRAZNÍKU

Název nárazníku		Číslo výkresu	Číslo nárazníku	Poř.č.zkoušky
59 kN			3350	1624
Datum zkoušky	Jméno pracovníka provádějícího zkoušku	Jméno pracovníka výstupní kontroly	Zadavatel zkoušky + datum přijetí zkoušeného nárazníku	
07.09.2022				

Délka nezatiženého nárazníku H_0 [mm]		Definované zdvihy [mm]		Naměřená síla [kN]	Dovolená dolní mez síly [kN]	Dovolená horní mez síly [kN]
Naměřená	Požadovaná	Y_0	Y_{25}	F_0	F_{25}	F_{60}
620	620	0.0	25.0	43,73	180,48	456,34
		Y_{60}	60.0	F_{60}	90.0	1000.0
		Y_{100}	100.0	F_{100}	350.0	1000.0

Charakteristika vypružení nárazníku


Hodnocení zkoušky

Nárazník nevyhověl

Provedl :

Kontroloval :

ČD Cargo

ČD Cargo, a. s.
Opravná kolejových vozidel Břeclav
Železniční 843/3
690 02 Břeclav, ČR
www.cd-cargo.cz

Obr. č. 4: Protokol o zkoušce nárazníku č. 3350

Zdroj: ČDC

Pozn. DI: nárazník č. 3350 nevyhověl ani parametrům (statickým charakteristikám) dle ČSN EN 15551, která pro počáteční zdvih (tj. nulové stlačení), dále pro stlačení 25 a 60 mm, udává menší rozsah sil mezi dolní a horní mezí dovolené síly, kdy dolní dovolená mez síly činí 10, 30 a 100 kN, oproti 7, 25 a 90 kN stanoveným přílohou 12 směrnice KVs5-B-2010, při stejných hodnotách dovolené horní meze síly. Nárazník by nevyhověl ani za uplatnění ustanovení kapitoly 5.5.2 ČSN EN 15551, dle kterého má být statická charakteristika pro třecí/prstencové pružiny a nárazník se zdvihem 105 mm při zdvihu (stlačení) 25 mm mezi 30 kN a 170 kN, pokud je proveditelnost podložena provozní zkušeností. Naměřená hodnota síly při tomto stlačení činila 180,48 kN.

Vzhledem k negativnímu výsledku zkoušky nárazníku č. 3350 bylo přistoupeno k rozebrání nárazníku za účelem jeho dalšího posouzení. Po vyjmutí prstencové pružiny z koše nárazníku byla zjištěna její nevyhovující výška a nevyhovující počet vymezovacích podložek, umístěných na dně koše nárazníku, kdy na dně koše nárazníku byly zjištěny 4 vymezovací podložky s celkovou výškou (tloušťkou) v rozmezí 26 až 30 mm, přičemž dle čl. 2.4.1 přílohy 12 směrnice KVs5-B-2010 smí být použita pouze 1 podložka, a to o největší síle (tloušťce) 10 mm

Nárazník TDV 31 54 3936 741-0 řazeného před vykolejeným TDV:

- 2L č. 0115 (levý zadní nárazník ve směru jízdy vlaku Mn 62066) – v důsledku poškození při MU nevyhověl zkoušce;
- 2P č. 0116 (pravý zadní nárazník ve směru jízdy vlaku Mn 62066) – vyhověl zkoušce.

V návaznosti na výše uvedené zaměřila DI svoji pozornost při šetření dané MU také na technologické postupy opravce ŽOS Trnava upravující problematiku lisování kluzné vložky do dolního dílu kulové torny podvozku Y25, demontáže, zkoušení a zpětné montáže nárazníků na TDV, a na příslušná pracoviště, na kterých jsou opravcem ŽOS Trnava prováděny revizní opravy nákladních železničních kolejových vozidel.

Demontáž, zkoušení a zpětná montáž nárazníků na TDV, stejně jako kontrola, měření, opravy, lisování kluzných vložek a konečná měření parametrů kulových toren podvozků TDV, byly opravcem prováděny v prostorách haly Prevádzky NV a SO.

Lisování kluzné vložky do dolního dílu kulové torny nákladního podvozku Y25, po předchozím odstranění nečistot, a její kontrola po nalisování, bylo prováděno na pracovišti lisování. Samotné lisování kluzné vložky bylo realizováno na zatěžovacím stavu s tenzometrickým siloměrem MSZ – 60009429.

Opravce ŽOS Trnava měl vypracovaný „*TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRE ROZLOŽENIE, OPRAVU A ZOSTAVENIE, KONTROLU A SKÚŠANIE DIELU – Nalisovanie klznej vložky podvozku Y 25*“, schválený dne 5. 3. 2004, upravující lisování kluzné vložky do dolního dílu kulové torny podvozku Y25, a to na výše uvedeném zatěžovacím stavu.

Na TDV 31 54 3937 473-9 byl opravcem ŽOS Trnava aplikován požadavek zákazníka ČDC, a to systematická výměna kluzné vložky dolní torny v rámci revizní opravy. Parametry obrysu kluzné plochy dolních toren šablonou, vč. kontroly hladkosti povrchu, dosedací plochy kluzné vložky kulové torny a přesahu kluzné vložky přes dolní těleso kulové torny jsou kontrolovány a měřeny dle Přílohy 8 směrnice KVs5-B-2010, bod 3.3.23. V podmínkách opravce ŽOS Trnava byly dokladovány závěry uvedených kontrol a měření, a to v průvodkách podvozků Y25, ve kterých byly uvedeny informace o provedené výměně kluzných vložek obou podvozků TDV 31 54 3937 473-9 stvrzené podpisy zaměstnance provádějícího výměnu kluzných vložek.

Ve věci dalšího posouzení stavu opotřebení a funkce kluzné vložky spodního dílu kulové torny podvozku „b“ vykolejeného TDV 31 54 3937 473-9 bylo realizováno dodatečné posouzení jejího stavu, a to dne 12. 1. 2023 v Opravně nákladních vozů v Ostravě-Mariánských Horách. V rámci posouzení byl podvozek „b“ opětovně vyvázán. Z dolního dílu kulové torny byla demontována kluzná vložka, která byla dle značky na vložce vyrobena v dubnu 2021 (výrobce společnost faigle Kunststoffe GmbH) – vložka byla nalisována do dolního dílu kulové torny podvozku „b“ v průběhu revizní opravy v ŽOS Trnava. Kluzná vložka vykazovala stopy běžného opotřebení. Stav horního dílu torny byl vyhovující, bez

známek poškození, kdy nebyla zjištěna příčinná souvislost mezi opotřebením kluzné vložky dolního dílu torny podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9 a vznikem MU.

Zkoušení nárazníků – měření parametrů prstencových pružin a parametrů smontovaných nárazníků bylo prováděno na zkušebním zařízení MSZ – 128, tvořeným tenzometrickým zesilovačem EMS 170-24V-d10V a A/D převodníkem PC1-6221(DB37). V rámci šetření byly opravcem ŽOS Trnava předloženy kalibrační listy Zkušebního zařízení MSZ – 128, jež byly platné v době provedení předmětné revizní opravy.

V opravcem předloženém protokolu o zkoušce nárazníku 2L č. 3350 s názvem „*MERANÝ PREDMET: NÁRAZNÍK S PRSTENCOVOU PRUŽINOU, 30 kJ, kat. A, č.v.: 455.9.321.14.01.0; 459.9.040.17.20.0; 455.9.310.09.01*“, s „*IDENTIFIKAČNÍM ČÍSLEM: Tr 21 09 3350*“, bylo mj. zjištěno:

- při hodnotě stlačení nárazníku:
 - 25 mm byla překročena dovolená horní mez síly 130 kN o 146,3 kN, což je překročení horní meze síly o 112,5 % (naměřeno bylo 276,3 kN),
 - 60 mm byla naměřena síla 335,9 kN, jež byla v rozmezí hodnot 90 až 400 kN stanovených Přílohou 12 „Postup pro údržbu a opravy táhlového a narážecího ústrojí“ směrnice KVs5-B-2010,
 - 100 mm byla naměřena síla 580,0 kN, jež byla v rozmezí hodnot 350 až 1 000 kN stanovených Přílohou 12 „Postup pro údržbu a opravy táhlového a narážecího ústrojí“ směrnice KVs5-B-2010,
- graf závislosti síly v kN na stlačení v mm neodpovídal naměřeným hodnotám a nebylo z něj zřejmé, zda naměřená síla je v mezích daných tabulkou zkušebních sil dle Přílohy 12 „Postup pro údržbu a opravy táhlového a narážecího ústrojí“ směrnice KVs5-B-2010;
- ačkoli byla při stlačení nárazníku 25 mm překročena dovolená horní mez síly 130 kN o 146,3 kN, tak předložený dokument obsahoval vyhodnocení „*VYHOVUJE*“.

Výše uvedená zjištění nelze samostatně označit v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU, avšak v interakci s množinou závad (zjištění) v této ZZ označených v příčinné souvislosti se vznikem MU jsou tato zjištění DI posuzována v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřního předpisu, týkající se úloh a povinností subjektu odpovědného za údržbu TDV 31 54 3937 473-9 – ČDC, **v příčinné souvislosti se vznikem MU:**

- Článek 14 odst. 2 směrnice (EU) 2016/798:
„Aniž je dotčena odpovědnost železničních podniků a provozovatelů infrastruktury za bezpečné provozování vlaku podle článku 4, subjekt odpovědný za údržbu zajistí, aby vozidla, za jejichž údržbu je odpovědný, byla v bezpečném provozuschopném stavu. ...“;
- § 43b odst. 5 písm. a) a d) zákona č. 266/1994 Sb.
„Osoba zabezpečující údržbu drážního vozidla provozovaného na dráze celostátní nebo regionální musí splňovat podmínky podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího systém udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu vozidel a za tímto účelem zavede systém údržby a zajišťuje jeho

dodržování. Systém údržby zahrnuje opatření zajišťující bezpečné provozování drážního vozidla spočívající v

- a) řízení a usměrňování postupů souvisejících s údržbou drážního vozidla a dohledu nad těmito postupy,
- d) řádném provádění údržby drážního vozidla v souladu s dokumentací nezbytnou pro údržbu drážního vozidla podle technické specifikace pro interoperabilitu pro subsystém kolejová vozidla, technickými specifikacemi pro interoperabilitu a právními a vnitřními předpisy,“;
- čl. 2.2.1 směrnice KVs5-B-2010:
„Účelem údržby a oprav vozů je zajištění bezpečnosti a spolehlivosti při jejich provozu v období mezi dvěma revizními opravami respektive technickými kontrolami. Při údržbě a opravách vozů se odstraňují všechny závady a vůz se uvede do odpovídajícího technického stavu.“;
- čl. 2.4.1 Přílohy 12 směrnice KVs5-B-2010:
„podle délky sestavené a stažené pružiny se použijí pro sestavení kompletního nárazníku vymezovací podložky 5, 8 a 10 mm umístěné na dno koše:
 - při délce 577 až 572 mm se použije podložka 5 mm,
 - při délce 572 až 568 mm se použije podložka 8 mm,
 - při délce 568 mm a méně se použije podložka o síle 10 mm.“;
- článek 2.5.3 Přílohy 12 směrnice KVs5-B-2010:
„průběh síly v kN v závislosti na stlačení v mm musí být při třetím cyklu v rozmezí hodnot podle následující tabulky:

Stlačení	Min. síla	Max. síla
[mm]	[kN]	[kN]
0	7	50
25	25	130
60	90	400
100	350	1000

...“;

- článek 2.5.5 Přílohy 12 směrnice KVs5-B-2010:
„Graf závislosti síly v kN na stlačení v mm. Z grafu musí být zřejmé, že naměřená síla je v mezích daných tabulkou zkušebních sil, ...“.

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

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

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

V souvislosti s jízdou vlaku Mn 62066 po DK č. 27 celostátní dráhy žst. Bohumín-THÚ, která nebyla uskutečněna v souladu se Smlouvou o PDD uzavřenou dopravcem ČDC s provozovatelem dráhy ČD, se DI podrobně zabývala i faktory související s organizací práce a pracovními úkoly provozovatele dráhy ČD.

Jak již bylo uvedeno v bodu 3.1.6 této ZZ, měla být drážní doprava na dráze žst. Bohumín-THÚ provozována na základě Smlouvy o PDD. Dle této smlouvy mohla být jízda DV po DK č. 27 uskutečněna pouze formou posunu. Problematiku jednotné organizace a řízení drážní dopravy a způsob zabezpečení jízdy vlaků a posunů v místě styků celostátních drah žst. Bohumín-THÚ a Bohumín – Prosenice upravovala Smlouva o styku drah uzavřená mezi provozovatelem drah ČD a SŽ. Za sjednání jízd DV na DK č. 27 v místě styku uvedených drah byl na dráze provozované SŽ odpovědnou osobou úsekový dispečer 2G CDP Přerov a na dráze provozované ČD dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny, viz bod 4.1.1 této ZZ. Jízda vlaku Mn 62066, stejně jako jízdy čtyř předchozích vlaků (č. 49707, 53563, 72502 a 72503) dopravce ČDC téhož dne, byly sjednány dozorčími osobní přepravy – vedoucími směn a dovoleny i přesto, že dle předmětné Smlouvy o PDD mohla být jízda DV dopravce ČDC po DK č. 27 uskutečněna pouze formou posunu.

V případě vlaku Mn 62066 byla jeho jízda na DK č. 27, dle zápisů v dokumentech:

- „VLAKOVÁ PRÁCE DOZORČÍHO OSOBNÍ PŘEPRAVY“, denní směny dne 13. 7. 2022, vedeném dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny, ve kterém je v části „RŮZNÉ“ mj. uvedeno: „13:30 SOUHLAS ČD CARGO 62066 po kol 27“ a
- „TELEFONNÍ ZÁPISNÍK Stanoviště RD 1G“ řídicího dispečera 1G CDP Přerov, ve kterém je mezi zápisy ze dne 13. 7. 2022 mj. uvedeno: „13:30 Souhlas s jízdou vlaku ČDC 62066 po kol. 27 ...“,

zaměstnancem provozovatele dráhy ČD (dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny) dovolena, kdy dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny se při sjednání jízdy vlaku řídila pouze SR žst. Bohumín, který umožňoval na DK č. 27 kromě jízdy posunového dílu i jízdu vlaku, avšak bez upřesnění konkrétního dopravce, viz bod 3.1.6 této ZZ. Při šetření příčin a okolností vzniku dané MU bylo mj. zjištěno, že provozovatel dráhy ČD nedefinoval, nezdokumentoval, nepřidělil a dozorčím osobní přepravy – vedoucí směny (tzn. osobám s delegovanou povinností v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností – sjednáváním/dovolováním jízdy DV na DK č. 27 dráhy žst. Bohumín-THÚ), nesdělil informaci o možnosti dovolit jízdy DV dopravce ČDC na DK č. 27 pouze formou posunu tak, aby měli nejen pravomoc a kompetence, ale i odpovídající zdroje. Jinými slovy provozovatel dráhy ČD dozorčím osobní přepravy – vedoucí směny nesdělil seznam dopravců, kterým v návaznosti na uzavřené smlouvy o PDD mohou dovolit jízdu DV na DK č. 27 jako vlak.

Přestože jízdu DV vlaku Mn 62066 dopravce ČDC bylo na DK č. 27 možné uskutečnit pouze formou posunu a protože se vlak při jízdě na dané DK pohyboval rychlostí 20 až 25 km·h⁻¹ (v době vzniku MU 23 km·h⁻¹), což jsou rychlosti výrazně menší než nejvyšší

dovolená rychlost 40 km·h⁻¹ v případě, kdy jsou DV posunového dílu tažena a vedoucí DV je řízeno z čelního stanoviště strojvedoucího ve směru jízdy posunového dílu, nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a Smlouvy o PDD, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy ČD, **mimo příčinnou souvislost se vznikem MU:**

- § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen zajistit, aby jím zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího společné bezpečnostní metody týkající se požadavků na systém zajišťování bezpečnosti
 - 1. zohledňoval rozsah a předmět jeho činnosti a činnosti různých dopravců vykonávaných na jím provozované dráze,*
 - 2. ...*
 - 3. byl dodržován,“;*
- bod 2.3.1 PŘÍLOHY II Nařízení komise (EU) 2018/762:
„Povinnosti, odpovědnost a pravomoci zaměstnanců, kteří mají roli s vlivem na bezpečnost (včetně vedoucích pracovníků a jiných zaměstnanců, kteří se podílejí na úkolech souvisejících s bezpečností), musí být definovány na všech úrovních organizace, zdokumentovány, přiděleny a příslušným osobám sděleny.“;
- bod 2.3.2 PŘÍLOHY II Nařízení komise (EU) 2018/762:
„Organizace musí zajistit, že zaměstnanci s delegovanými povinnostmi v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností mají pravomoc, kompetence a odpovídající zdroje, aby mohli vykonávat své úkoly, aniž by byli nepříznivě ovlivněni činností jiných podnikových funkcí.“;
- bod 2.3.3 PŘÍLOHY II Nařízení komise (EU) 2018/762:
„Delegování povinností v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností musí být zdokumentováno, sděleno příslušným zaměstnancům, přijato a pochopeno.“;
- Článek 3, bod (1), Smlouvy o PDD:
„Jízdy dopravce se uskutečňují buď jako jízda vlaku nebo jako posun. Jízdy jako vlak se uskutečňují pouze na trati mezi ŽST Praha Vršovice seř. n. (odj. skupina) a Praha Jih.“.

Neuskutečnění jízdy vlaku Mn 62066 dopravce ČDC po DK č. 27 celostátní dráhy žst. Bohumín-THÚ v souladu se Smlouvou o PDD nelze připsat k tíži dopravce jako nedodržení § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., protože ten si v souvislosti s jízdou vlaku Mn 62066 zasmluvnil kapacitu dráhy výlučně na infrastruktuře celostátní dráhy provozovatele SŽ a tudíž měl v úmyslu jet s vlakem v žst. Bohumín pouze po kolejích dráhy provozované SŽ. Jízda vlaku Mn 62066 po DK č. 27 byla realizována, při pomnutí strojvedoucího, bez vědomí dopravce ČDC, viz bod 4.3.3 této ZZ. Strojvedoucí vlaku Mn 62066 neměl žádnou povědomost o obsahu Smlouvy o PDD – s ohledem na rozsah poznání strojvedoucího by ani nebylo žádoucí a v lidských silách, aby strojvedoucí byl znalý obsahu této smlouvy a obsahu všech dalších smluv o provozování drážní dopravy uzavřených dopravcem s jednotlivými provozovateli drah, kdy dopravce o zajištění provozování drážní dopravy v souladu se Smlouvou o PDD dbal tím, že

kapacitu dráhy si zasmluvnil pouze na infrastruktuře dráhy, na které měl uzavřenou smlouvu s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze.

Jízda vlaku na a z DK č. 27 byla povolena návěstí „Rychlost 50 km/h a výstraha“ (pod žlutým dolním světlem návěstidla svítilo bílé číslo „5“) vjezdového návěstidla 2L žst. Bohumín, resp. návěstí „Rychlost 40 km/h a výstraha“ návěstěnou odjezdovým návěstidlem L27, viz také bod 3.1.8 této ZZ, přičemž strojvedoucí byl dopravcem prokazatelně seznámen s traťovými poměry v žst. Bohumín, vč. místního seznámení pro posun i po DK č. 27, tzn. strojvedoucímu nic nebránilo v jízdě s vlakem po této DK.

Lze shrnout, že při šetření nebyly DI zjištěny faktory související s organizací práce nebo pracovními úkoly provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD.

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

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

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

4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

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

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

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

4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah

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

DI již v roce 2015 upozornila na skutečnost (viz [ZZ Vykolejení taženého drážního vozidla za jízdy vlaku Pn 49792 v železniční stanici Bohumín ze dne 28. 11. 2014](#)), že technologické postupy ČD obsažené mj. v převzatých vnitřních předpisech SŽ S2/3, SŽDC S2/4, SŽDC S3 Díl I, SŽDC S3 Díl V, SŽDC S3 Díl VI, SŽDC S3/2 a SŽDC S3/5, které mj. stanovují povinnosti a podmínky organizování, provádění, vyhodnocování, evidování a uchovávání výsledků prohlídek a měření v působnosti Správy tratí na dráze celostátní a dráhách regionálních, kdy za organizování kontrol, vč. dodržování termínů a evidence provedených kontrol v informačním systému provozního stavu sítě tratí, ze kterého se dále vychází při sledování stavebnětechnického stavu dráhy, má odpovědnost vedoucí

zaměstnanec té organizační složky SŽ (Oblastního ředitelství, Správy tratí, Provozního střediska, atd.), která příslušnou kontrolu zajišťuje. V rámci kontrol jsou rovněž stanoveny úkoly i pro jiné organizační složky SŽ jako jsou např. Centrum telematiky a diagnostiky, kterými provozovatel dráhy ČD s ohledem na zcela odlišné organizační uspořádání, odlišnou působnost organizačních složek a odlišnou odpovědnost vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců, nedisponuje.

Údržba kolejiště dráhy žst. Bohumín-THÚ byla v podmínkách společnosti ČD v gesci organizační složky OCÚ Východ, jež od 1. 7. 2018 spadala pod Úsek náměstka generálního ředitele ČD pro provoz – Odbor správy a údržby kolejových vozidel (O20). Ani od uvedeného data nedošlo k nápravě v oblasti organizačního uspořádání, působnosti organizačních složek a odpovědnosti vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců provozovatele dráhy ČD. Lze tak shrnout, že povinnost, odpovědnost a pravomoc uložená vedoucím zaměstnancům a ostatním zaměstnancům obsahem převzatých vnitřních předpisů SŽ byla provozovatelem dráhy ČD sice v obecné rovině delegována na konkrétního systémového specialistu příslušné organizační složky, avšak bez jednoznačné vazby na konkrétní povinnosti vyplývající z převzatých předpisů.

Protože šetřením MU nebyla zjištěna přímá souvislost mezi výše uvedeným nedostatkem v systému bezpečnosti provozovatele dráhy ČD a nedostatky na straně tohoto provozovatele posuzovanými v příčinné souvislosti se vznikem MU (i při správně zavedeném systému bezpečnosti provozovatele dráhy nelze vyloučit jeho nedodržení), nelze předmětný nedostatek posuzovat v příčinné souvislosti s jejím vznikem.

Zjištění:

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

- § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen zajistit, aby jím zavedený systém bezpečnosti provozovatele dráhy podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího společné bezpečnostní metody týkající se požadavků na systém zajišťování bezpečnosti
 1. *zohledňoval rozsah a předmět jeho činnosti a činnosti různých dopravců vykonávaných na jím provozované dráze,*
 2. *...*
 3. *byl dodržován,“;*
- bod 2.3.1 PŘÍLOHY I Nařízení Komise (EU) 2018/762:
„Povinnosti, odpovědnost a pravomoci zaměstnanců, kteří mají roli s vlivem na bezpečnost (včetně vedoucích pracovníků a jiných zaměstnanců, kteří se podílejí na úkolech souvisejících s bezpečností), musí být definovány na všech úrovních organizace, zdokumentovány, přiděleny a příslušným osobám sděleny.“;
- bod 2.3.2 PŘÍLOHY I Nařízení Komise (EU) 2018/762:
„Organizace musí zajistit, že zaměstnanci s delegovanými povinnostmi v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností mají pravomoc, kompetence a odpovídající zdroje, aby mohli vykonávat své úkoly, aniž by byli nepříznivě ovlivněni činnostmi jiných podnikových funkcí.“;
- bodem 2.3.3 PŘÍLOHY I Nařízení Komise (EU) 2018/762:
„Delegování povinností v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností musí být zdokumentováno, sděleno příslušným zaměstnancům, přijato a pochopeno.“.

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, nad rámec zjištění obsažených v bodu 4.2.5 této ZZ, 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. 2008 do doby vzniku předmětné MU eviduje na dráze žst. Bohumín-THÚ jednu obdobnou MU, a to ze dne 28. 11. 2014 (8:20 h), kdy za jízdy vlaku Pn 49792 po DK č. 27, v km 276,529, tzn. na dětmarovické straně koleje, vykolejilo jedno TDV. Příčiny a okolnosti uvedené MU byly DI šetřeny (viz [ZZ Vykolejení taženého drážního vozidla za jízdy vlaku Pn 49792 v železniční stanici Bohumín ze dne 28. 11. 2014](#)).

Bezprostřední příčinou této MU bylo nezajištění požadované rámové tuhosti DK č. 27 – rozšíření rozchodu koleje a změna rozchodu koleje.

Příspěvajícím faktorem bylo dlouhodobé umožnění pojíždění oblouku o poloměru 225 m bez převýšení a přechodnic v DK č. 27, v km 276,534 až 276,482, rychlostí až 50 km·h⁻¹, tj. rychlostí o 10 km·h⁻¹ větší než mohou konvenční DV takovýmto obloukem projíždět.

Zásadní příčinou bylo v levém oblouku DK č. 27 o poloměru 225 m bez převýšení a přechodnic používání dřevěných kolejnicových podpor, které v km 276,535 až 276,529 vlivem zteření a provozního opotřebení způsobily narušení drážebnosti upevňovadel a rámové tuhosti koleje, a vrtulí R1, které v km 276,535 až 276,529 následkem koroze poškozených závitů nezajišťovaly tuhé spojení podkladnice s kolejnicovou podporou, a tím rámovou tuhost koleje.

Příčinou v systému bezpečnosti bylo vytvoření systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy prostřednictvím předpisů převzatých od jiného provozovatele dráhy, který má v oblasti organizačního uspořádání, působnosti organizačních složek a odpovědnosti vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců zcela odlišné organizační uspořádání, odlišnou působnost organizačních složek, a také odlišnou odpovědnost vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců za zajišťování bezpečnosti provozování dráhy, aniž by prvky systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy obsažené v převzatých předpisech byly dány do souladu s prvky vlastního systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy.

Na základě výsledků šetření předmětné MU vydala DI bezpečnostní doporučení, kterým:

- provozovateli dráhy ČD doporučila dát do souladu prvky systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy celostátní a obsah jednotných technologických postupů na ostatních drahách, kterými stanoví odpovědnost vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců za bezpečnost při provozování dráhy, zejména pak za zajištění bezpečné obsluhy dráhy, údržby součástí dráhy pro bezpečné provozování dráhy, tj. za zajištění dodržení stavebnětechnických parametrů a dovolených opotřebení součástí dráhy a funkčnosti jejich částí, s postupy a odpovědnostmi vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců obsaženou v používaných (převzatých) předpisech;
- DÚ doporučila přijetí vlastního opatření směřujícího k zajištění realizace výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u jiných provozovatelů drah v České republice, resp. opatření při procesu vydávání, popř. změny, osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy z hlediska úplnosti a správnosti systému zajišťování bezpečnosti.

Provozovatel dráhy ČD do doby vzniku předmětné MU nepřijal a nevydal opatření v souvislosti s vydaným bezpečnostním doporučením DI, viz bod 4.4.3 této ZZ.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou MU byla:

- množina závad na železničním svršku dopravní koleje č. 27 mající vliv na chod drážního vozidla – překročení dovolených polohových odchylek od projektované polohy koleje, nedostatečná rámová tuhost kolejového roštu, vč. nezajištění potřebné rámové tuhosti a stability bezстыkové koleje a překročení mezních provozních odchylek geometrických parametrů koleje, ve spolupůsobení se závadou pravého předního nárazníku na pozici 2L, č. 3350, vykolejeného taženého drážního vozidla 31 54 3937 473-9 řady Res³²⁰, jehož vyšší tuhost vypružení zapříčinila při jízdě pravými oblouky snížení bezpečnosti proti vykolejení.

Příspívající faktor nebyl DI zjištěn.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

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

Causal factor:

- a set of defects on the railway superstructure of track No. 27 affecting the operation of the rolling stocks – exceeding the permitted positional deviations from the designed track position, insufficient frame rigidity of the rail grating, incl. failure to ensure the necessary frame rigidity and stability of the continuous welded rail and exceeding the limit operational deviations of the track geometry parameters, in conjunction with the defect of the right front bumper at position 2L, No. 3350, of the derailed towed rolling stock 31 54 3937 473-9 of the Res³²⁰ series, whose higher suspension stiffness caused a reduction of safety against derailment at movement on right curves.

Contributing factor: none.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy ČD přijal po vzniku MU opatření spočívající ve snížení maximální dovolené rychlosti jízdy DV na DK č. 27 na 10 km·h⁻¹.

Dopravce ČDC nepřijal a nevydal žádná opatření.

Provozovatel dráhy SŽ nepřijal a nevydal žádná opatření.

Measures taken since the occurrence

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

- reduction of the maximum permitted driving speed of rolling stocks on the track No. 27 to 10 km·h⁻¹.

The railway undertaking ČDC did not take any measures.

The infrastructure manager SŽ did not take any measures.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy ČD:

- nesdělení informace dozorčím osobní přepravy – vedoucím směny, o možnosti dovolit jízdy DV dopravce ČDC na DK č. 27 pouze formou posunu, aby měli nejen pravomoc a kompetence, ale i odpovídající zdroje informací;
- dozorčí osobní přepravy – vedoucí směny sjednala jízdu vlaku Mn 62066 na DK č. 27 s odpovědnou osobou SŽ telefonem jiného účastnického čísla než je uvedeno ve SŘ žst. Bohumín a ve Smlouvě o styku drah;
- povinnosti, odpovědnosti a pravomoci v oblasti úkolů souvisejících s bezpečností v zavedeném systému bezpečnosti provozovatele dráhy, jež jsou obsaženy v převzatých vnitřních předpisech SŽ S2/3, SŽDC S2/4, SŽDC S3 Díl I, SŽDC S3 Díl V, SŽDC S3 Díl VI, SŽDC S3/2 a SŽDC S3/5, nebyly v době vzniku MU aktualizovány (harmonizovány se skutečným stavem);
- neprovádění měření vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a rozchodu ve výhybce č. 31 (ostatní dopravní kolej) ve stanoveném intervalu 3 měsíce (platném pro dráhy celostátní s rychlostí do 200 km/h vč. a dráhy regionální), nýbrž v intervalu 6 měsíců, jenž odpovídal intervalu stanovenému pro manipulační kolej;
- k zajištění provozuschopnosti celostátní dráhy žst. Bohumín-THÚ nebyly evidovány údaje o zřízení, stavu a změnách (údržbě a opravách) BK;
- v DK č. 27 byly ve vzdálenosti cca 30 cm za bodem „0“ v km 275,930 ponechány v obou kolejnicových pásech svary, které nekopírovaly tvar hlav přilehlých kolejnic;
- v DK č. 27 od km 275,935, tzn. ze vzdálenosti 5 m před bodem „0“, až po bod „0“ v km 275,930 nebyly u cca 30 % tuhých svěrek dotaženy svěrkové šrouby (svěrkové šrouby byly volné – nebyly dotaženy předepsaným momentem).

U dopravce ČDC, resp. vlastníka a držitele TDV 31 54 3937 473-9:

- činné HDV 130.026-8 zařazené v čele vlaku Mn 62066 bylo nesprávně brzděno v režimu brzdění „P“ a nebylo vybaveno technickými prostředky pro realizaci vyslaného povelu k samočinnému zastavení;
- pozice 2P nárazníku č. 3350 a 2L nárazníku č. 3349 na TDV 31 54 3937 473-9, neodpovídaly jejich pozicím uvedeným v Zápisu o technické kontrole (TK) drážního

vozidla ze dne 14. 9. 2021 a v Zápisu z komisionální prohlídky technického stavu drážního vozidla ze dne 9. 8. 2022.

U provozovatele dráhy SŽ:

- jízdu vlaku Mn 62066 na DK č. 27 sjednal řídící dispečer 1G CDP Přerov s odpovědnou osobou provozovatele ČD hovorem vedeným telekomunikačním prostředkem:
 - telefonem jiného účastnického čísla než bylo uvedeno ve SŘ žst. Bohumín a ve Smlouvě o styku drah,
 - služebním mobilním telefonem bez zřízeného záznamového zařízení provozovatele SŽ, sloužícího k pořízení a archivaci záznamu komunikace mezi účastníky spojení, a provedl o daném hovoru zápis v telefonním zápisníku, aniž by záznamové zařízení hovorů stanoveného telekomunikačního prostředku bylo v poruše.

Additional observations

At the infrastructure manager ČD:

- failure to provide information by the supervisor of passenger transport – the shift leader to responsible employees of IM (Bohumín, site of technical and hygienic maintenance), about the possibility of allowing movement of the rolling stocks of railway undertaking ČD on track No. 27 only in the form of a shunting operation, so that they have the authority and competence and also the corresponding resources of information;
- supervisor of passenger transport – the shift leader arranged the movement of the freight train No. 62066 on track No. 27 with the responsible person of SŽ by phone with a different participating number than that specified in the regulations for station duty of Bohumín station and in the railway connection agreement;
- duties, responsibilities and powers in the area of tasks related to safety in the established safety system of the IM, which are contained in the adopted internal regulations SŽ S2/3, SŽDC S2/4, SŽDC S3 Part I, SŽDC S3 Part V, SŽDC S3 Part VI, SŽDC S3/2 and SŽDC S3/5, were not updated (harmonized with the actual situation) at the time of the occurrence;
- failure to measure the mutual height position of the rail strings and the track gauge in switch No. 31 (other traffic track) in the specified interval of 3 months (valid for national railways with a speed of up to 200 km/h incl. and regional railways), but in an interval of 6 months, which corresponded to the interval set for the service track;
- to ensure the operability of the national railway Bohumín-THÚ station were not recorded the data about the foundation, condition and changes (maintenance and repairs) of the continuous welded rail;
- in track No. 27, at a distance of approximately 30 cm behind point „0” at km 275,930, were left in both rail string the welds that did not copy the shape of the heads of the adjacent rails;
- in track No. 27, from km 275,935, i.e. from a distance of 5 m in front of the point „0” to point „0” at km 275,930 were not tighten up clip bolts in approximately 30% of

rigid clips (the clip bolts were loose – they were not tightened up to the prescribed torque).

At the railway undertaking ČDC, respectively the owner and holder of the rolling stock No. 31 54 3937 473-9:

- the active locomotive 130.026-8 at the head of the train No. 62066 was operated in incorrect braking mode „P”;
- the 2P position of the bumper No. 3350 and 2L of the bumper No. 3349 of rolling stock 31 54 3937 473-9, did not correspond to positions stated in the Record about the technical inspection of the rolling stock from 14.09.2021 and in the Record from the commission inspection of the technical condition of the rolling stock from 09.08.2022.

At the infrastructure manager SŽ:

- the movement of the train No. 62066 on track No. 27 was arranged by the managing dispatcher 1G CDP Přerov with the responsible person of the ČD through a call through a means of telecommunication:
 - by telephone with a different participating number than that specified in the regulations for station duty of Bohumín station and in the railway connection agreement,
 - by a service mobile phone without foundation recording device of the SŽ, used to obtain and archive a record of communication between the participants of the connection and made an registration in the phone book

without the call recording device of the specified telecommunications device being in fault.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

SAFETY RECOMMENDATIONS

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

V Ostravě dne 13. září 2023

Ing. Adrian Kufa v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

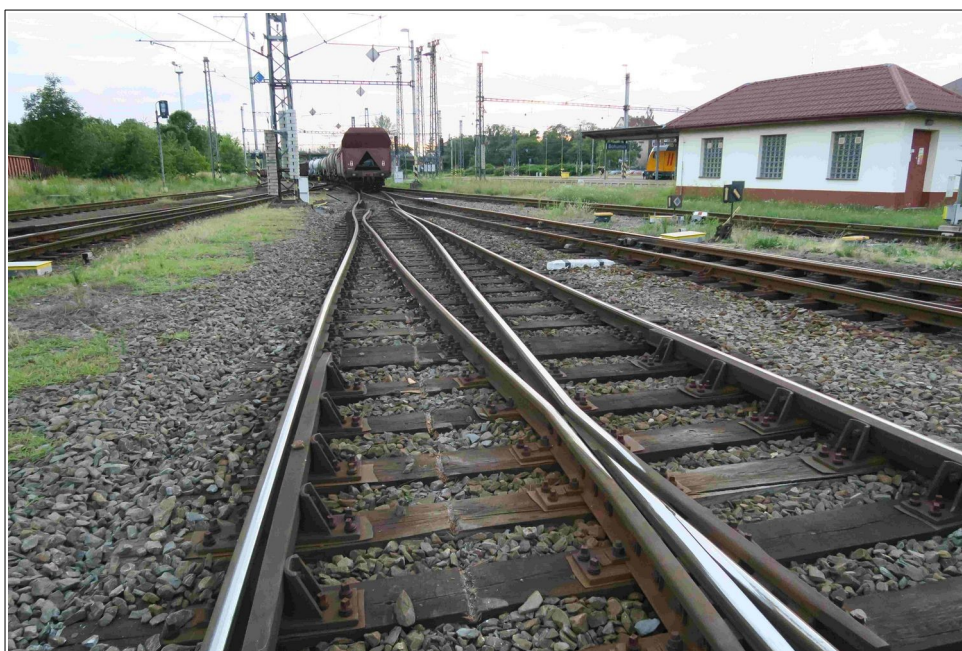
Ing. Petr Maikranz v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Ostrava

PŘÍLOHY



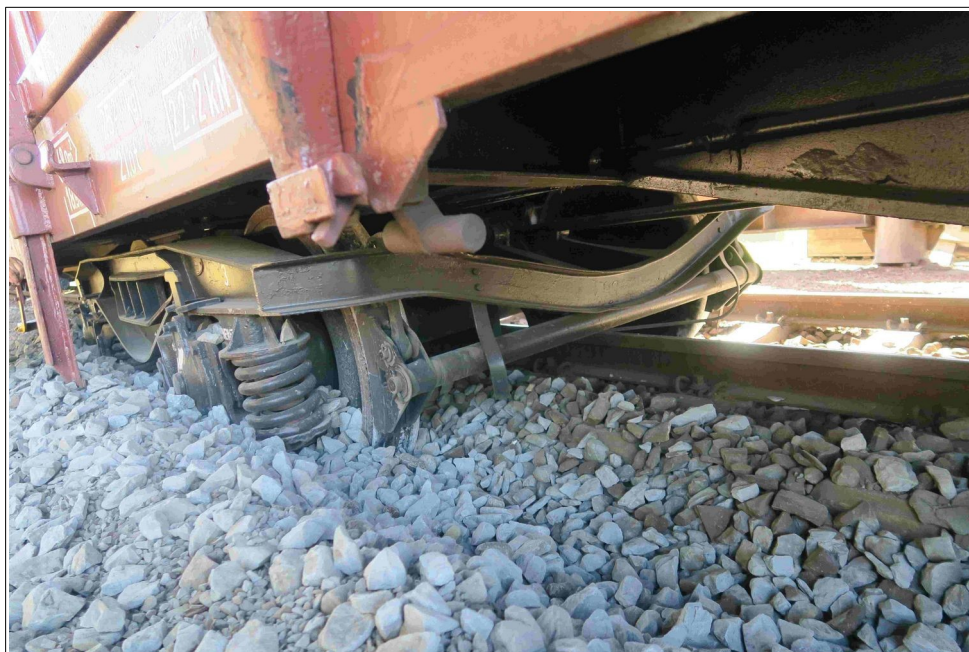
Obr. č. 5: Pohled na místo vzniku MU – místo sjetí pravého kola 1. nápravy podvozku „b“ TDV 31 54 3937 473-9 z pravé kolejnice mezi kolejnicové pásy DK č. 27 – tzv. Bod „0“

Zdroj: DI



Obr. č. 6: Stav železničního svršku po průjezdu všech DV vlaku Mn 62066

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Pohled na vykolejený podvozek „b“ TDV 31 54 3937 473-9 v konečném postavení po MU
Zdroj: DI



Obr. č. 8: Pohled na vykolejené TDV 31 54 3937 473-9 v konečném postavení po MU
Zdroj: DI