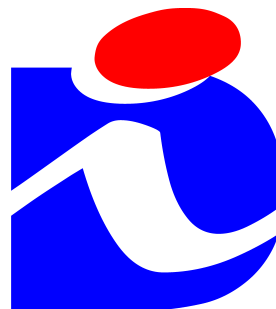




**Česká republika**  
Czech Republic



**Drážní inspekce**  
The Rail Safety Inspection Office

## **Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události**

Kruhový lom desky celistvého kola speciálního hnacího drážního vozidla  
vlaku Lv 76280 mezi dopravami Jeseník a Lipová Lázně

Neděle, 24. února 2013

### **Investigation Report of Railway Accident**

Broken wheel of infrastructure works rolling stock of infrastructure works train  
No. 76280 between Jeseník and Lipová Lázně stations

Sunday, 24<sup>th</sup> February 2013

č. j.: 6-654/2013/DI

Tato závěrečná zpráva je veřejná a veškeré dokumenty a skutečnosti jsou podloženy vyšetřovacím spisem.

## 1 SOUHRN



Zdroj: Dražní inspekce

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 24. 2. 2013, 15.55.56 h.

Popis události: kruhový lom desky celistvého kola speciálního hnacího drážního vozidla vlaku Lv 76280.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Mikulovice st. hr. – Hanušovice, mezi železničními stanicemi Jeseník a Lipová Lázně, traťová kolej, km 31,780.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy a dopravce vlaku Lv 76280).

Následky: bez zranění;  
celková škoda 54 780 Kč.

### Bezprostřední příčiny:

- nadměrné (nepřípustné) zatížení materiálu obou kol 1. nápravy ohybem při provozování speciálního hnacího drážního vozidla 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, mající za následek postupný vznik a šíření iniciačních trhlin v desce pravého celistvého kola 1. nápravy.

### Zásadní příčiny:

- schválení změny na drážním vozidle po provedené rekonstrukci, která zasáhla do konstrukce vozidla a znamenala odchylku od schváleného typu (spočívající mj. v zásadním navýšení hmotnosti připadající na 1. nápravu při osazení monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny

v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D) a dovolení dopravci provozovat speciální hnací drážní vozidlo 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, na dráhách, které svou konstrukcí neodpovídalo požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí, vydáním dokumentu „ROZHODNUTÍ o schválení změny od schváleného typu drážního vozidla“, č. j.: 2-6673/07-DÚ, ze dne 5. 6. 2007.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce jako věcně příslušný úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledků zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, pro snížení pravděpodobnosti vzniku podobných mimořádných událostí, doporučuje dopravci Správě železniční dopravní cesty, státní organizaci:

- speciální hnací drážní vozidla používaná s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 osadit koly takových parametrů a designu, aby svou konstrukcí a technickým stavem odpovídala požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění, Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních dopravců a přijetí takového opatření, které vyloučí schválení změn na drážním vozidle, jež nejsou v souladu s požadavky bezpečnosti drážní dopravy obsluhujících a přepravovaných osob a věcí.

## SUMMARY

- Grade: accident.
- Date and time: 24<sup>th</sup> February 2013, 15:55 (14:55 GMT).
- Occurrence type: Broken wheel.
- Description: circular break wheel of infrastructure works rolling stock during movement of infrastructure works train No. 76280.
- Type of train: infrastructure works train No. 76280.
- Location: open line between Jeseník and Lipová Lázně stations, km 31,780.
- Parties: SŽDC, s. o (IM) and (RU of the infrastructure works train No. 76280).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;  
total damage CZK 54 780,-
- Direct cause: excessive load on both wheels of first axle during operation of infrastructure works rolling stock with rail snow cutter that caused the gradual emergence and spreading of cracks in the plate of right wheel of first axle.
- Underlying cause: approval of change to rolling stock after reconstruction, which intervened in vehicle structure and meant deviation from the approved type and permission to railway undertaking to operate infrastructure works rolling stock with rail snow cutter on rail tracks, whose construction did not match the safety requirements of the railway transport.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to railway undertaking Správa železniční dopravní cesty, s. o.:
    - to equip infrastructure works rolling stocks with rail snow cutter with wheels which will have such parameters and design, so that their construction and technical conditions ensure the safety requirements of the railway transport
  - 2) Addressed to Czech National Safety Authority (NSA):
    - it is recommended to take own measure forcing implementation of the above recommendations for other railway undertaking (RU) in the Czech Republic and to take measure which eliminate approval of changes to rolling socks which are not in accordance with the safety requirements of the railway transport.



## Obsah

<b>1 Souhrn .....</b>	<b>3</b>
<b>Summary .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Údaje týkající se mimořádné události .....</b>	<b>13</b>
2.1 Mimořádná událost .....	13
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události .....	13
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby .....	14
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku .....	18
2.2 Okolnosti mimořádné události .....	19
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci .....	19
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel .....	19
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení) .....	19
2.2.4 Použití komunikačních prostředků .....	20
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti .....	21
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí .....	21
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí .....	21
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody .....	22
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	22
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku .....	22
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí ....	22
2.4 Vnější okolnosti .....	22
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje .....	22
<b>3 Záznam o podaných vysvětleních .....</b>	<b>23</b>
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob) .....	23
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru .....	23
3.1.2 Jiné osoby .....	24
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti .....	25

3.2.1	Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny .....	25
3.2.2	Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování .....	25
3.2.3	Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky .....	26
3.2.4	Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	30
3.3	Právní a jiná úprava .....	31
3.3.1	Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy .....	31
3.3.2	Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy .....	33
3.4	Činnost drážních vozidel a technických zařízení .....	36
3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	36
3.4.2	Součásti dráhy .....	36
3.4.3	Komunikační prostředky .....	37
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat .....	37
3.5	Dokumentace o provozním systému .....	43
3.5.1	Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy .....	43
3.5.2	Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení .....	45
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události .....	45
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky .....	46
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události .....	46
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu .....	46
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání .....	46
3.7	Předchozí mimořádné události podobného charakteru .....	47
<b>4</b>	<b>Analýzy a závěry .....</b>	<b>47</b>
4.1	Konečný popis mimořádné události .....	47
4.1.1	Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3 .....	47
4.2	Rozbor .....	48
4.2.1	Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb .....	48
4.3	Závěry .....	49



4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení .....	49
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou .....	49
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti .....	50
4.4 Doplnující zjištění .....	50
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách .....	50
<b>5 Přijatá opatření .....</b>	<b>52</b>
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata .....	52
<b>6 Bezpečnostní doporučení .....</b>	<b>52</b>
<b>7 Přílohy .....</b>	<b>54</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů

BNT	BONATRANS GROUP, a. s.
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD, a. s.	České dráhy, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Dražní inspekce
DÚ	Dražní úřad
GPS	Global Positioning System
HZS	Hasičská záchranná služba
IČO	identifikační číslo
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
Lv	lokomotivní vlak
MOS	Místní operativní síť
MU	mimořádná událost
OŘ	Oblastní ředitelství
PJ	Provozní jednotka
PMD	posun mezi dopravními
PO	Provozní obvod
SHDV	speciální hnací dražní vozidlo
ST	Správa tratí
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TAKB	tlakovzdušná automobilová kotoučová brzda
TDV	tažené dražní vozidlo
TK	traťová kolej
TO	traťový okrsek
TRS	traťové rádiové spojení
TTP	tabulky traťových poměrů
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚO	Územní odbor
v. č.	výrobní číslo
VI	vrchní inspektor
VRČ	vnitrostátní registrační číslo
VŠ	vlastní šetření
VTC	VÍTKOVICE TESTING CENTER, s. r. o.
ZZ	Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události
žst.	železniční stanice

## Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění
vyhláška č. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku MU na dráhách, v platném znění
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, v platném znění
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení, v platném znění
zákon č. 262/2006 Sb. SŽDC (ČD) D2	zákoník práce, v platném znění vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., SŽDC (ČD) D2 „Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy“, schválený dne 13. 3. 1997, pod č. j.: 55079/97-O11, s účinností od 28. 12. 1997, v platném znění
SŽDC (ČD) D2/81	vnitřní předpis dopravce SŽDC, s. o., SŽDC (ČD) D 2/81 „Doprava speciálních vozidel podle typů“, schválený dne 15. 4. 1999, pod č. j.: 60075/1998-DDC, s účinností od 1. 7. 2000, v platném znění
SŽDC Dp17	vnitřní předpis dopravce SŽDC, s. o., SŽDC Dp17 (prozatímní) „Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí“, schválený dne 27. 6. 2008, pod č. j.: 22957/08-OKS, s účinností od 1. 7. 2008, v platném znění
SŽDC (ČD) S8	vnitřní předpis dopravce SŽDC (ČD) S 8 „Předpis pro provoz, údržbu a opravy speciálních vozidel“, č. j.: 61926/2004-O13, ze dne 21. 4. 2005, s účinností od 1. 6. 2005 do 31. 12. 2011
SŽDC S8	vnitřní předpis dopravce SŽDC, s. o., SŽDC S8 „Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel“, schválený dne 14. 12. 2011, č. j.: S56660/2011-OP, s účinností od 1. 1. 2012, v platném znění

SŽDC (ČD) S8/3	vnitřní předpis dopravce SŽDC, s. o., SŽDC (ČD) S 8/3 „Předpis pro provoz speciálních vozidel podle typů“, schválený dne 12. 8. 2004, pod č. j.: 59438/2004, s účinností od 1. 7. 2005, v platném znění
Organizační směrnice č. 300/52	Organizační směrnice ČD, a. s., SDC Olomouc č. 300/52 „Stanovené kontroly tratí celostátních a regionálních v obvodu SDC Olomouc“, č. j.: 563/08OP, dne 29. 5. 2008, s účinností od 1. 6. 2008, v platném znění
ČSN 42 2660	ČSN 42 2660 „OCEL NA ODLITKY uhlíková“, účinná od 1. 1. 1975
ČSN EN 13262	ČSN EN 13262 „Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Kola - Požadavky na výrobek“, účinná od ledna 2005

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

#### 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 24. 2. 2013.

Čas: 15.55.56 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Mikulovice st. hr. – Hanušovice.

Místo: trať 311A Krnov – Hanušovice – Olomouc hl. n., mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně, TK, km 31,780.

GPS: 50°13'48.101"N 17°8'23.702"E.

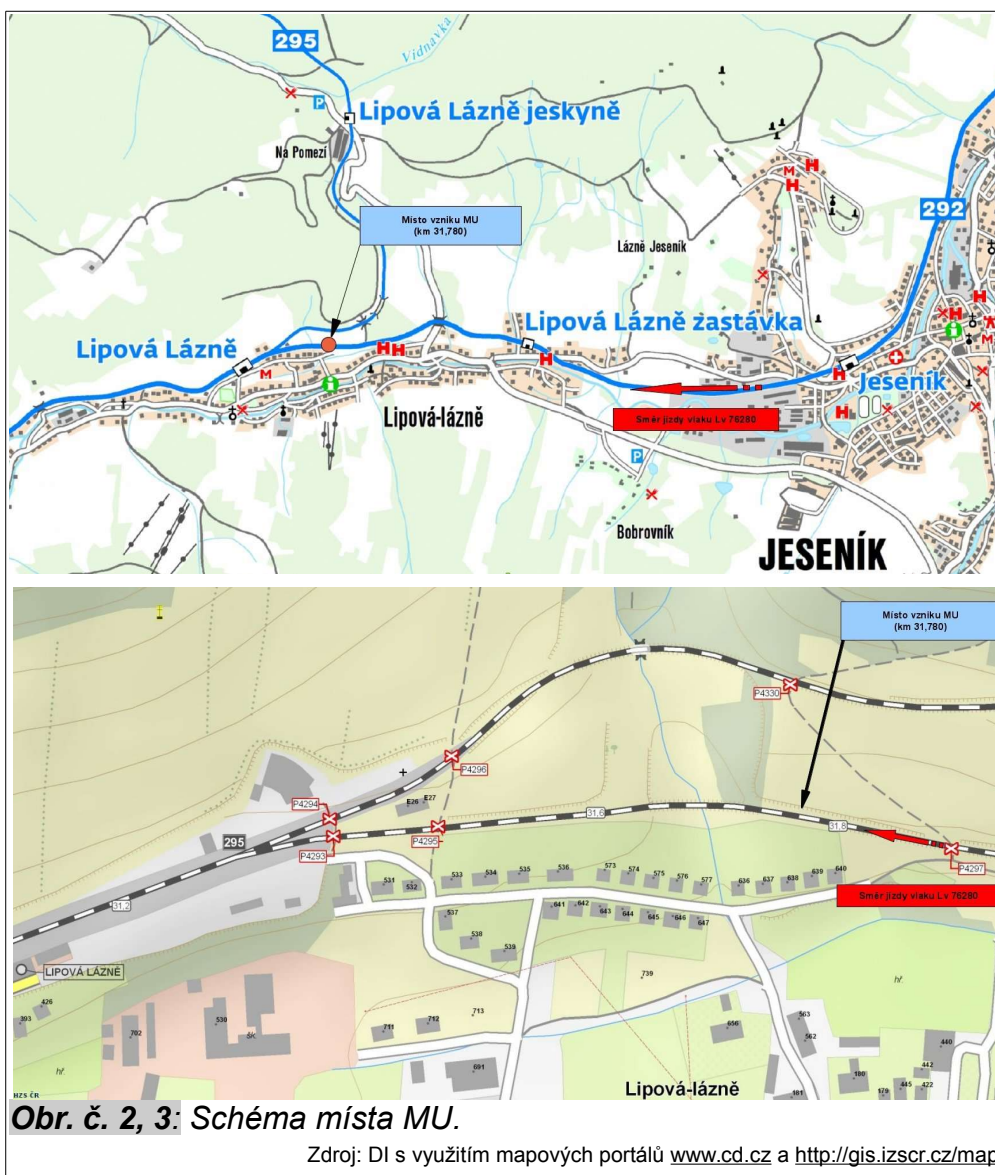


**Obr. č. 1:** Celkový pohled na zlomené pravé kolo v. č. VS141 a část pojezdu SHDV 99 54 9 628 130-5 bezprostředně po vzniku MU.

Zdroj: [www.k-report.net](http://www.k-report.net)

## 2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby

Dne 24. 2. 2013 v 15.55.56 h vznikl na SHDV 99 54 9 628 130-5 [(MUV 69.2-022) dále také 99 54 9 628 130-5] s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148 (dále také KSF 70.1), za jízdy vlaku Lv 76280, jedoucího ze žst. Jeseník do žst. Lipová Lázně, v km 31,780 TK, kruhový lom desky celistvého kola typu BC 5037, v. č. VS141, tavba č. 05050, tzn. pravého kola hnací nápravy (dále také kolo v. č. VS141). Za místo a čas vzniku MU se, vzhledem k nemožnosti jednoznačného určení místa a času vzniku kruhového lomu desky kola v. č. VS141 a času mimořádného zastavení vlaku na trati, považuje místo mimořádného zastavení SHDV vlaku Lv 76280 a zaznamenaný čas ohlášení vzniku lomu kola osobě řídící drážní dopravu (dále jen výpravčí) žst. Lipová Lázně.



Protože provozovatel dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.), v rozporu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) a b) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 odst. 1 a § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb., neoznámil DI vznik předmětné MU neprodleně (viz bod 3.5.3), tzn. bez zbytečného odkladu, a na místě MU provedl nepřípustné změny původního stavu, nemohlo být DI místo vzniku MU ohledáno. DI byl vznik MU sdělen dne 28. 2. 2013 podnětem, č. j.: 223/2013/DI-5, a to ve formě anonymního dopisu – obyčejné listovní zásilky, doručeného Českou poštou, s. p. Na základě tohoto podnětu provedla DI dne 1. 3. 2013 u provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.), prvotní zjištění okolností vzniku a zajištění podkladů k předmětné MU.

Ohledáním SHDV 99 54 9 628 130-5 byl zjištěn kruhový lom desky pravého celistvého kola 1. nápravy. Kruhově vně kola se vylomila část disku kola v. č. VS141, a to včetně jízdní plochy kola. Vylomená část kola se jízdní plochou dotýkala temene kolejnice, a tudíž nedošlo k vykolejení SHDV. Funkci vedení a nesení SHDV však neplnila. Volně se pohybovala po náboji celistvého kola, a to v prostoru vymezeném nevymlomenou částí kola SHDV a pákovým kotoučové brzdy. Nevymlomená, zbylá část pravého kola vozidla (tvaru nepravidelného kruhu), která zůstala pevně spojena (nalisovaná) na náboji nápravy, čímž zůstala součástí SHDV, se žádnou částí nedotýkala temene pravé kolejnice. Kruhovým výlomem pravého kola došlo k nedovolené změně parametrů kola, spočívající ve ztrátě základních funkcí celého dvojkolí a změně svislých kolových sil na zbylých kolech SHDV. Levé kolo 1. nápravy a levé a pravé kolo 2. nápravy SHDV 99 54 9 628 130-5, i přes zásadní změnu svislých kolových sil, nevykolejilo – zbylá tři kola SHDV svoji styčnou plochou neopustila temeno kolejnice TK.

Vylomená část kola měla tvar nepravidelného mezikruží, na vnitřní straně ohraničeného lomovou plochou desky kola, na vnější straně ohraničeného jízdní plochou původního kola vozidla. Vylomená část kola se posunula vně kola vozidla a zůstala volně na náboji celistvého kola, po kterém se volně pohybovala v prostoru vymezeném nevymlomenou částí kola SHDV a pákovým kotoučové brzdy. Na vylomené části kola byly patrné stopy po otěru o táhla a upevňovací prvky kotoučové brzdy. Stopy otěru měly tvar nepravidelných kružnic. Na náboji celistvého kola, vně zbylé části kola vozidla, byly patrné zřetelné stopy po otěru vnitřní plochy vylomené části kola. Otěr měl na náboji celistvého kola podobu lesklého kovu. Tyto stopy svědčily o rotačním pohybu vylomené části kola na náboji, resp. vzájemném rotačním pohybu náboje celistvého kola a vylomené části kola. Výše uvedené skutečnosti, zjištěné DI dne 1. 3. 2013, byly zadokumentovány osobou odborně způsobilou k zjišťování příčin a okolností vzniku MU na místě MU (dále jen pověřená osoba) již dne 24. 2. 2013, a to v místě zastavení vlaku Lv 76280, cca 25 minut po vzniku MU. Dále DI dne 1. 3. 2013 zjistila, že:

- lomem kola při provozování drážní dopravy, v tomto konkrétním případě kruhovým lomem kola v. č. VS141 vzniklým na SHDV 99 54 9 628 130-5, použitým na vlaku Lv 76280, byla dle ustanovení § 49 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. naplněna skutková podstata vzniku MU;
- MU vznikla dne 24. 2. 2013, v 15.55.56 h, na dráze železniční, kategorie celostátní, Mikulovice st. hr. – Hanušovice, na provozované TK mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně, v km 31,780, a to za jízdy vlaku Lv 76280, dopravce SŽDC, s. o., jedoucího ze žst. Jeseník do žst. Lipová Lázně. Provozovatelem dráhy a dopravcem byla SŽDC, s. o.;
- dle ústního vyjádření zaměstnanců provozovatele dráhy (SŽDC, s. o.) za jízdy vlaku Lv 76280 ze žst. Jeseník do žst. Lipová Lázně, vznikl na SHDV lom kola (bez vykolejení SHDV) a následně bylo přerušeno provozování drážní dopravy;

- vlak Lv 76280 sestával ze samostatně jedoucího dvounápravového SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148;
- SHDV přijelo do žst. Jeseník dne 24. 2. 2013 ve 13.27 h jako vlak Lv 76281;
- před jízdou vlaku Lv 76280 byla dne 24. 2. 2013 v době od 13.36 h do 14.02 h, za účelem odklizení sněhu frézováním, uskutečněna jízda předmětného SHDV formou PMD ze žst. Jeseník do km 40,500, směr žst. Písečná, a zpět do žst. Jeseník;
- jízda vlaku Lv 76280 byla provozovatelem dráhy (SŽDC, s. o.) zavedena dne 24. 2. 2013 v 5.10 h;
- osoba řídící SHDV (dále jen řidič) nebyla před jízdou provozovatelem dráhy (SŽDC, s. o.) prokazatelně zpravena o žádných okamžitých změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, které by měly přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy. Výpravčímu v žst. Jeseník nebyly žádné takové okamžité změny před jízdou vlaku Lv 76280 známy;
- vlak Lv 76280 odjel ze žst. Jeseník do žst. Lipová Lázně v 15.49 h, odhláška za vlakem došla ve 22.05 h;
- na místě MU byly za provozovatele dráhy a drážní dopravy (SŽDC, s. o.) přítomny pověřené osoby – dozorčí provozu PO Olomouc a vedoucí provozního střediska TO Jeseník, které na místě mj. zjistily pokrytí TK sněhem do výše pod hlavy kolejnic. Hlavy kolejnic byly mokré a čisté;
- v době od 19.24 h do 22.05 h byl ze žst. Lipová Lázně do km 32,000 a zpět zaveden PMD (kolejový jeřáb) pro odtahování SHDV z TK do žst. Lipová Lázně;
- následkem vzniku MU bylo dne 24. 2. 2013 v době od 15.55.56 h do 23.40 h v předmětném úseku trati přerušeno provozování drážní dopravy a za vlaky osobní dopravy zavedena náhradní autobusová doprava;
- v době od 15.55 h, tj. od mimořádného zastavení vlaku Lv 76280 v km 31,780 TK Jeseník – Lipová Lázně, zapříčiněného vznikem MU, až do započetí činností pro obnovení provozování dráhy a drážní dopravy, nebylo se zúčastněným SHDV pohybováno;
- uvolnění dráhy pro obnovení provozování dráhy a drážní dopravy zabezpečily jednotky HZS SŽDC, s. o., JPO Přerov a JPO Česká Třebová. Ty na místě MU pomocí hydraulického zařízení HOESCH podsunuly pod nepojízdné SHDV náhradní podvozek, na nějž bylo SHDV rámem kolejové sněhové frézy uloženo a zajištěno tak, aby kola 1. nápravy nebyla v kontaktu s temeny pojížděných kolejnic;
- SHDV bylo poté odsunuto a odstaveno na staniční koleji č. 3 žst. Lipová Lázně. SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, bylo následně v žst. Lipová Lázně naloženo na TDV 83 54 3959 132-1 a přepraveno do areálu PJ SŽDC, s. o., v Šumperku.

Po výše uvedených zjištěních ze dne 1. 3. 2013 DI následně ve dnech 14. 3. 2013 až 3. 4. 2013 v souvislosti se zjišťováním příčin a okolností vzniku předmětné MU vykonala u provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.) státní dozor ve věcech drah (viz bod 3.2.3). Souběžně provedli VI DI v žst. Šumperk dne 18. 3. 2013 vizuální prohlídku a posouzení poškození SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, kterou zjistili:

- kruhový lom desky celistvého kola v. č. VS141, a to v místě mezi nábojem celistvého kola a čtyřmi unášecími otvory. Disk kola byl lomovou plochou v radiální poloze s následným tangenciálním šířením vylomen vně, směrem k brzdovému kotouči TAKB;



- stopy po otěru (rotačním pohybu) na přední části náboje celistvého kola, způsobené kontaktem při nesourodých vzájemných otáčkách vylomené části kola a části kola pevně spojené s první nápravou, přičemž otáčky 1. nápravy odpovídaly otáčkám levého kola;
- vryp na jízdní ploše vylomené části kola v. č. VS141 po celém obvodu, cca 5 mm široký a 1 mm hluboký, vzniklý při vzájemném kontaktu vylomené části kola s částmi upevňovacích šroubů brzdového ústrojí SHDV v době od vzniku MU do zastavení vlaku;
- vryp na okolku, nacházející se po celém obvodu vylomené části kola v. č. VS141, vzniklý při vzájemném kontaktu vylomené části kola s částmi upevňovacích šroubů brzdového ústrojí SHDV v době od vzniku MU do zastavení vlaku;
- stopa po otěru po celém obvodu vnější strany ve spojovací zóně mezi věncem a kotoučem vylomené části kola v. č. VS141, v prostoru nad unášecími otvory. Otěr byl způsoben seřizovacím šroubem držáku brzdových čelistí kotoučových brzd při otáčení vylomeného kotouče kola v době od vzniku MU do zastavení vlaku;
- kovové špony a kruhové stopy po otěru hrany jízdní plochy a vnějšího čela věnce vylomené části disku kola v. č. VS141 na pravém spojovacím hřídeli (kardanu), který je součástí kinematického řetězce sloužícího pro pohon kolejové sněhové frézy KSF 70.1, způsobené otáčením tohoto kola v době od vzniku MU do zastavení vlaku. Kontaktem vylomené části kola v. č. VS141 s trubkou kardanu došlo k její deformaci;
- stopy po nárazech vylomené části kola v. č. VS141 na seřizovacím šroubu a deformovaném držáku brzdových čelistí kotoučových brzd TAKB (nátěr nárazy odstraněn až na kov), způsobené otáčením vylomené části kola v době od vzniku MU po zastavení vlaku;
- viditelná trhlina (cca 2 cm) pravého brzdového kotouče TAKB hnací nápravy, směřující od vnějšího okraje ke středu. Stejná trhlina byla zjištěna i na pravém kotouči běžné (zadní) nápravy;



**Obr. č. 4:** Zlomené pravé kolo v. č. VS141, jehož disk byl vylomen vně směrem k brzdovému kotouči TAKB.

Zdroj: DI

- další nálohy a trhliny v oblasti unášecích otvorů vylomené části kola v. č. VS141.

Při MU byl aktivován IZS.

### 2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku

MU ohlášena na COP DI dne: 10. 4. 2013, 13:39 h (tj. **44 dní, 21.43 h** po vzniku MU a **40 kalendářních dní** poté, kdy DI zahájila u provozovatele dráhy a dopravce úkony spojené se zjišťováním příčin a okolností této MU).

Způsob ohlášení: telefonicky.

Ohlášeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.).

Souhlas DI s uvolněním dráhy: nebyl udělen.

Oznámení MU za provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.) nebylo provedeno v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 vyhlášky č. 376/2006 Sb. (viz bod 2.1.2 a níže).

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ: 4. 4. 2013 na základě vlastních poznatků

Složení VI DI na místě MU: DI vzhledem k neoznámení vzniku MU nebyla na místě MU přítomna.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: VTC, BNT.

Protože provozovatel dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.) neoznámil DI vznik předmětné MU neprodleně, nebyl žádný VI DI na místě MU přítomen. Z tohoto důvodu neměla DI možnost mj. provést ohledání místa MU a nemohla ani vydat na MU zúčastněnému provozovateli dráhy a dopravci (SŽDC, s. o.) souhlas k uvolnění dráhy, tzn. k zahájení odklizovacích prací.

Následným zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Ostrava.

Při zjišťování příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, vlastní fotodokumentace, z dožádané dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem (SŽDC, s. o.) a ze znaleckých posudků.

Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno v souladu s ustanovením § 53b zákona č. 266/1994 Sb. a § 11 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

## 2.2 Okolnosti mimořádné události

### 2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.):

- řidič SHDV vlaku Lv 76280, zaměstnanec SŽDC, s. o., OŘ Olomouc, ST Olomouc;
- strojník kolejové sněhové frézy KSF 70.1, zaměstnanec SŽDC, s. o., OŘ Olomouc, ST Olomouc;
- výpravčí žst. Jeseník, zaměstnanec SŽDC, s. o., PO Olomouc;
- výpravčí žst. Lipová Lázně, zaměstnanec SŽDC, s. o., PO Olomouc.

### 2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Vlak:	Lv 76280	Sestava vlaku:	Vlastník:
Délka vlaku (m):	10,5	SHDV: 99 54 9 628 130-5 (+ KSF 70.1-148)	SŽDC, s. o.
Počet náprav:	2		
Hmotnost (t):	17,9		
Potřebná brzdicí %:	nestanovena		
Skutečná brzdicí %:	viz pozn.		
Chybějící brzdicí %:	-		
Stanovená rychlost vlaku: (km/h)	35		
Způsob brzdění:	viz pozn.		

#### Pozn. k vlaku:

SHDV 99 54 9 628 130-5 jelo vpřed kabinou (sněhovou frézou). Řidič SHDV pozoroval trať a návěsti z pravé strany kabiny SHDV. V kabině se spolu se řidičem SHDV nacházel i strojník kolejové sněhové frézy KSF 70.1.

V souladu s ustanovením čl. 7 přílohy IX/1 k vnitřnímu předpisu SŽDC (ČD) D 2/81 se při jízdě SHDV jako vlaku i PMD zkouška brzdy a výpočet skutečných brzdicích procent neprovádí. Za správnou funkci brzd, rychlost jízdy a způsob brzdění má dle části druhé vnitřního předpisu SŽDC S8 odpovědnost řidič SHDV. Způsob brzdění při jízdě SHDV jako vlaku není, vzhledem k vybavení SHDV pouze ruční mechanickou a automobilovou vzduchovou brzdou, definován.

### 2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení)

Železniční svršek mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně je od km 35,299 až do km 33,760 tvořen kolejnicemi tvaru S49 na betonových příčných podporách tvaru SB6, rok výroby a vložení do koleje 1974, s rozdělením „c“ a od km 33,760 až do km 31,780 na dřevěných bukových příčných podporách, rok vložení do koleje 1974, s rozdělením „d“. V předmětném úseku trati od km 35,280 až do km 33,774, od km 33,349 až do km 33,199, od km 32,376 až do km 32,026 a od km 31,926 až do km 31,776 jsou kolejnicové styky obou kolejnicových pásů svařené, čímž je zřízena bezstyková kolej. Zbylé úseky trati jsou

tvořeny stykovanou kolejí, podobně jako staniční kolej č. 3 a výhybky lipovského zhlaví žst. Jeseník, které nejsou do bezstykové koleje vevařeny. Od 31,899 do km 31,780, tj. i v místě vzniku MU v km 31,780, je TK vedena v přímém směru, ve stoupání 20,98 ‰.

Nejvyšší dovolená rychlost od km 35,746, tj. od úrovně dopravní kanceláře žst. Jeseník, je při jízdě drážních vozidel ze staniční koleje č. 3 ve směru do žst. Lipová Lázně za úroveň poslední pojížděné výhybky č. 12, situované v km 35,322, provozovatelem dráhy stanovena na  $v = 40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Nejvyšší dovolená rychlost – traťová rychlost v daném traťovém úseku je provozovatelem dráhy stanovena na  $v = 50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

Předmětný úsek tratě je vybaven elektrickým TZZ 2. kategorie – releovým poloautomatickým blokem, typu RBP 71, které plní přímou funkci zajištění bezpečnosti drážní dopravy mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně. TZZ bylo uvedeno do provozu v roce 2001 a v době vzniku MU vykazovalo normální činnost, tzn. bezporuchový stav.

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku Lv 76280 v místě vzniku MU byla v souladu s dokumentem „Katalog nabídkových tras provozovatele dráhy“, schváleným ředitelem odboru jízdního řádu a kapacity dráhy provozovatele dráhy SŽDC, s. o., č. j.: 40165/2012-OJŘ, s účinností od 9. 12. 2012, ve znění opravy č. 1, ze dne 4. 2. 2013, stanovena na  $v = 80 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

## 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 15.50.31 h byl vlak Lv 76280 výpravčím žst. Jeseník vypraven ústním rozkazem, daným telekomunikačním zařízením MOS;
- 15.55.56 h ohlásil řidič SHDV vlaku Lv 76280 vozidlovou radiostanicí MOS výpravčímu žst. Lipová Lázně neschopnost SHDV (faktický vznik MU), zapříčiněnou kruhovým lomem pravého kola 1. nápravy;
- 15.59.14 h výpravčí žst. Lipová Lázně se řidiče SHDV vlaku Lv 76280 dotázal, zda-li existuje reálná možnost dojezdu SHDV do žst. Lipová Lázně, načež mu řidič SHDV sdělil, že SHDV je neschopné jakéhokoliv pohybu a že k odstranění následků neschopnosti SHDV (MU) budou zapotřebí nehodové pomocné prostředky;
- 16.00.41 h výpravčí žst. Lipová Lázně se řidiče SHDV vlaku Lv 76280 dotázal na typ, druh a řadu SHDV a jeho jméno;
- 16.09.11 h výpravčí žst. Lipová Lázně se řidiče SHDV vlaku Lv 76280 dotázal na kilometrickou polohu zastavení SHDV, přičemž mu řidič SHDV sdělil, že stojí cca 20 m za předvěstí PřL, ale přesnou kilometrickou polohu nedovede určit;
- 16.13.50 h řidič SHDV vlaku Lv 76280 výpravčího žst. Lipová Lázně informoval, že SHDV stojí v zářezu trati a na místo pravděpodobně nebude možné dojet hasičskou automobilovou technikou;
- 16.16.18 až 16.17.17 h výpravčí žst. Lipová Lázně se řidiče SHDV vlaku Lv 76280 dotázal na telefonní číslo jeho mobilního telefonu, který mu ho poskytl. Následně výpravčí žst. Lipová Lázně řidiče SHDV vlaku Lv 76280 informoval o tom, že ho bude na mobilní telefon kontaktovat dozorčí provozu PO Olomouc.

Komunikace mezi řidičem SHDV vlaku Lv 76280 a výpravčím žst. Lipová Lázně, vedená železniční rádiovou sítí prostřednictvím vozidlové radiostanice MOS SHDV a základnové radiostanice žst. Lipová Lázně TRS, byla záznamovou jednotkou ReDat2,

situovanou v žst. Jeseník, zaznamenávána. Následná komunikace mezi řidičem SHDV vlaku Lv 76280 a dozorčím provozu PO Olomouc, vedená prostřednictvím mobilní telefonní sítě, nebyla zaznamenána.

### **2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti**

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy (SŽDC, s. o.), ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce.

### **2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí**

- 15.55.56 h řidič SHDV vlaku Lv 76280 ohlásil výpravčímu žst. Lipová Lázně neschopnost SHDV (faktický vznik MU), zapříčiněnou kruhovým lomem pravého kola 1. nápravy;
- 16.04.21 h ohlásil výpravčí žst. Lipová Lázně neschopnost SHDV (faktický vznik MU) nehodovému dozoru PO Olomouc;
- 16.58 h na základě informací pověřené osoby z místa MU výpravčí žst. Lipová Lázně aktivoval IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí;
- 17.58 h výpravčí žst. Lipová Lázně aktivoval IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Přerov;
- 23.40 h obnovení provozování drážní dopravy v TK.

Na místě MU byli přítomni vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.).

### **2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí**

Neschopnost SHDV (faktický vznik MU) ohlásil řidič SHDV vlaku Lv 76280 výpravčímu žst. Lipová Lázně, který na základě ohlášených skutečností v 16.58 h aktivoval IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí (rychlý zásahový automobil) a v 17.58 h SŽDC, s. o., JPO Přerov (technický automobil a požární nosič kontejnerů).

Postup činnosti IZS po ohlášení neschopnosti SHDV (vzniku MU):

- 16.59 h vyhlášen poplach IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí;
- 17.00 h výjezd IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí;
- 17.58 h vyhlášen poplach IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Přerov;
- 17.59 h výjezd IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Přerov;
- 18.36 h příjezd IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí, na místo MU;
- 18.37 h zásah IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí;
- 20.30 h příjezd a zásah IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Přerov na místě MU;
- 21.00 h velitelem zásahu udělen příkaz k nasazení pomocné techniky – nakolejovací soupravy HOESCH, určené pro podsunutí náhradního podvozku k transportu SHDV do žst. Lipová Lázně;
- 22.05 h poškozené SHDV odstaveno na staniční koleji č. 3 žst. Lipová Lázně;

- 0.35 h (dne 25. 2. 2013) odjezd IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Česká Třebová, ÚO Ústí nad Orlicí, z místa MU;
- 0.45 h (dne 25. 2. 2013) odjezd IZS – SŽDC, s. o., HZS JPO Přerov z místa MU.

## 2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

### 2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

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

### 2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem (SŽDC, s. o.) byla vyčíslena škoda na:

- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| • SHDV 99 54 9 628 130-5      | 54 780 Kč; |
| • zařízení dráhy              | 0 Kč;      |
| • škoda na životním prostředí | 0 Kč.      |

Při MU byla škoda vzniklá na drážním vozidle vyčíslena **celkem na: 54 780 Kč.**

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: zataženo, v době od 14.00 h do doby vzniku MU bez srážek, v době od 14.00 h do vzniku MU max. teplota + 4,9 °C, v době vzniku MU teplota + 2,9 až + 3,1 °C, maximální náraz větru 1,9 až 2 m·s<sup>-1</sup> (směr větru severo-severo-západ až sever), viditelnost nad 100 m – nesnížena sněžením.

### 3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

#### 3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

##### 3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

- řidič SHDV vlaku Lv 76280 – ze Zápisu se zaměstnancem a Podání vysvětlení mj. vyplývá:
  - po nástupu na směnu dne 24. 2. 2013 provedl vizuálně denní prohlídku SHDV 99 54 9 628 130-5, spočívající mj. v kontrole pojezdu a brzdového ústrojí;
  - prohlídkou nezjistil na žádných částech SHDV tvorbu lomů, prasklin nebo vrubů;
  - provedení denní prohlídky zapsal do knihy „Kniha předávky, provozu a oprav speciálního vozidla MUV 69.2 022“;
  - protože nejsou denní prohlídky vykonávány na prohlížecím kanálu, nemohl vzhledem ke konstrukci SHDV zjistit tvorbu lomů a prasklin na kolech;
  - preventivní prohlídky P1 neprovádí a neúčastní se jich;
  - do žst. Jeseník přijel se SHDV 99 54 9 628 130-5 jako PMD ze směru od žst. Písečná ve 14.02 h na staniční kolej č. 1. Poté SHDV formou posunu přestavil na staniční kolej č. 3 do úrovně dopravní kanceláře, kde v km 35,746 zůstal stát až do odjezdu jako vlak Lv 76280;
  - poslední vizuální prohlídku pojezdu SHDV 99 54 9 628 130-5 před vznikem MU provedl před odjezdem vlaku Lv 76280 ze žst. Jeseník. Prohlídce předcházelo očištění stroje od sněhu;
  - po výpravě vlaku Lv 76280 ústním rozkazem, daným výpravčím žst. Jeseník telekomunikačním zařízením v 15.50.31 h, uvedl po uplynutí cca 1 minuty (odbrzdění parkovací brzdy a zařazení rychlostního stupně) SHDV do pohybu a odjel směrem do žst. Lipová Lázně;
  - s vlakem Lv 76280 po odjezdu ze žst. Jeseník až do okamžiku „*neočekávaného snížení rychlosti*“ a následného mimořádného zastavení SHDV na trati dosáhl maximální rychlost  $35 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ;
  - z důvodu „*neočekávaného snížení rychlosti*“ SHDV s vlakem zastavil v km 31,800, tzn. v místě, kde je TK vedena v levém oblouku a na sklonu 20,78 ‰, cca po 30 sekundách zajistil SHDV proti pohybu utažením ruční brzdy, vystoupil a odešel zjistit důvod „*neočekávaného snížení rychlosti*“;
  - ze svých provozních zkušeností se domníval, že „*neočekávané snížení rychlosti*“ bylo zapříčiněno nabalením sněhu, resp. ledu, na brzdové kotouče SHDV, díky čemuž se zvýšil vozidlový odpor, který měl za následek „*neočekávané snížení rychlosti*“. Vznik takovéto závady v zimním období již v minulosti zaznamenal;
  - po uplynutí cca 1 minuty od mimořádného zastavení na trati a zajištění SHDV proti ujetí začal pomocí cca čtvrtkilového kladiva čistit pojezd SHDV od nánosu sněhu, resp. ledu. Při čištění 1. nápravy došlo k náhlému prasknutí pravého kola ve směru jízdy vlaku;
  - nedovede specifikovat uplynulý čas mezi mimořádným zastavením vlaku Lv 76280 v km 31,780 a ohlášením vzniklé situace výpravčímu žst. Lipová Lázně;

- strojník kolejové sněhové frézy KSF 70.1 v této době škrabkou čistil od nánosů sněhu, resp. ledu, 2. nápravu SHDV;
- nemá povědomost, že by od zastavení vlaku Lv 76280 do jeho odchodu (24. 2. 2013, cca 19.30 h) bylo se SHDV nějak manipulováno;
- strojník kolejové sněhové frézy KSF 70.1 – ze Zázpisu se zaměstnancem a Podání vysvětlení mj. vyplývá:
  - po nástupu na směnu dne 24. 2. 2013 provedl řidič SHDV vlaku Lv 76280 vizuálně denní prohlídku SHDV 99 54 9 628 130-5, spočívající mj. v kontrole pojezdu a brzdového ústrojí;
  - nemůže konstatovat, zda-li při provádění této denní prohlídky řidič SHDV zjistil na některých částech SHDV tvorbu lomů, prasklin nebo vrubů, protože on tuto prohlídku nevykonával;
  - při žádné prohlídce, prováděné jeho osobou v minulosti, nikdy nezjistil tvorbu lomů, prasklin na kolech SHDV;
  - nedovede specifikovat místo, kde přesně se SHDV v žst. Jeseník na staniční koleji č. 3 zastavili;
  - nemůže stanovit, jakou rychlostí po odjezdu ze žst. Jeseník až do okamžiku „*neočekávaného snížení rychlosti*“ a následného mimořádného zastavení SHDV na trati, vlak jel. Rychloměr byl umístěn na stanovišti řidiče SHDV, tzn. mimo jeho zorný úhel;
  - nedovede specifikovat místo, kde přesně mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně s vlakem Lv 76280 mimořádně zastavili;
  - ze svých provozních zkušeností se domníval, že se na brzdové kotouče SHDV nabalil sníh, resp. led, díky čemuž se zvýšil vozidlový odpor, který měl za následek „*neočekávané snížení rychlosti*“. Vznik takovéto závady v zimním období již v minulosti zaznamenal, naposledy i v rámci zimy 2012/2013, ale konkrétní datum nedovede určit;
  - po zastavení vlaku Lv 76280 škrabkou čistil od nánosů sněhu, resp. ledu, 2. nápravu SHDV;
  - o lomu pravého kola 1. nápravy se od řidiče SHDV dověděl v průběhu prováděného čištění pojezdu od sněhu, resp. ledu;
  - od zastavení vlaku Lv 76280 do jeho odchodu (24. 2. 2013, cca 19.30 h) nebylo se SHDV nijak manipulováno.

### 3.1.2 Jiné osoby

- dozorčí provozu PO Olomouc – ze Zázpisu se zaměstnancem mj. vyplývá:
  - dne 24. 2. 2013 v cca 16 h obdržel od výpravčího žst. Lipová Lázně informaci o nepojízdném SHDV se sněhovou frézou (faktický vznik MU), které se dle této zprávy nacházelo u předvěsti PŘL žst. Lipová Lázně;
  - následně kontaktoval vedoucího provozního střediska TO Jeseník, který se dle svého vyjádření následně odebral na místo, kde jízdy neschopné SHDV mimořádně zastavilo na trati (místo vzniku MU);
  - po ukončení kontrolní činnosti v žst. Branná se v cca 18.30 h dostavil na místo vzniku MU, kde jízdy neschopné SHDV mimořádně zastavilo na trati (místo vzniku MU) a v součinnosti s vedoucím provozního střediska TO Jeseník



- provedl ohledání místa vzniku MU;
  - po zjištění skutečností a vzhledem k faktu, že SHDV vlaku Lv 76280 nebylo vykolejeno, společně s vedoucím provozního střediska TO Jeseník tuto MU vyhodnotili jako technickou závadu;
  - v cca 20.00 h odjel z místa vzniku MU.
- vedoucí provozního střediska TO Jeseník – ze Zázpisu se zaměstnancem mj. vyplývá:
    - dne 24. 2. 2013 působil také jako vedoucí sněhové pohotovosti TO Jeseník;
    - v cca 16.00 h obdržel od řidiče SHDV vlaku Lv 76280 informaci o nepojízdném SHDV se sněhovou frézou, které se dle této zprávy nacházelo po mimořádném zastavení na trati u předvěsti PŘL žst. Lipová Lázně;
    - bezprostředně po obdržení výše uvedené informace odjel služebním silničním motorovým vozidlem na místo mimořádného zastavení SHDV na trati (místo vzniku MU);
    - ještě v průběhu jízdy byl kontaktován dozorčím provozu PO Olomouc, který ho rovněž informoval o situaci vzniklé za jízdy vlaku Lv 76280 u předvěsti PŘL žst. Lipová Lázně;
    - po příjezdu na místo mimořádného zastavení SHDV na trati (vzniku MU) začal provádět ohledání tohoto místa, které následně dokončil v součinnosti s dozorčím provozu PO Olomouc;
    - po zjištění skutečností, spočívající mj. ve zjištění kruhového lomu desky celistvého kola, tento lom kola společně s dozorčím provozu PO Olomouc nevyhodnotili jako MU, ale jako technickou závadu.

Žádné jiné osoby nebyly vzniku předmětné MU přítomny.

### **3.2 Systém zajišťování bezpečnosti**

#### **3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny**

Provozovatel dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.) má přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.) byly zjištěny nedostatky (viz bod 2.1.3, 3.5.3 a 4.4.1), které však nesouvisely s příčinami vzniku předmětné MU.

#### **3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování**

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

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.), zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

### 3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy byl zjištěn nedostatek.

#### Zjištění:

- provozovatel dráhy neprováděl efektivní kontrolu dodržování vlastních postupů při provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy, protože vnitřní kontrolou bezpečnosti nezjistil, že poslední nedestruktivní kontrolu kolejnic v úseku Jeseník – Lipová Lázně provedl dne 22. 10. 2010, čímž nedodržel postup obsažený v Organizační směrnici č. 300/52, kterým stanovil časový interval provádění nedestruktivní prohlídky kolejnic 1x za 2 roky (viz bod 3.4.2).

Postupy upravující podmínky použití SHDV a zajištění údržby SHDV v podmínkách dopravce upravuje výlučně:

- předpis SŽDC S8, kde v:
  - „ČÁST DRUHÁ PROVOZ SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“, v kapitole I „Všeobecná ustanovení“, je v:
    - čl. 35 mj. uvedeno: „**Podmínky pro dopravu jednotlivých typů SV na tratích SŽDC stanoví předpis SŽDC (ČD) D2/81 nebo opatření SŽDC. K jízdě nesmí být dle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb. použito drážní vozidlo, které:**
  - ***má překročeny přípustné meze opotřebení, nepřipustné poškození nebo trhliny na provozně důležitých částech vozidla, s výjimkou drážního vozidla přepravovaného do místa opravy, pokud není bezprostředně ohrožena bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy; ...;***
  - ***nemá provedenou pravidelnou kontrolu technického stavu, s výjimkou drážního vozidla přepravovaného do místa opravy a loženého nákladního vozu, přepravovaného do místa vykládky, pokud svým technickým stavem bezprostředně neohrožuje bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy; ...;***
  - ***má poškození, případně deformace vozové skříně, pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy.***“;
- „ČÁST DRUHÁ PROVOZ SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“, v kapitole IV „Doprava, brzdění, spojování a odstavování speciálních vozidel“, je v:
  - čl. 57 uvedeno: „**Před jízdou SV musí dopravce (provozovatel) ve smyslu vyhlášky č. 173/1995 Sb., zajistit prohlídku odborně způsobilým zaměstnancem s odbornou zkouškou číslo K-04, (strojvedoucí drážního SV) dle předpisu SŽDC Zam1 (viz také rozsah PO, čl. 147).**“;
  - čl. 65 uvedeno: „**Za správnou funkci brzdy a pískovacího zařízení, pokud je jím SHV vybaveno, odpovídá strojvedoucí SHV. Strojvedoucí odpovídá za správný způsob brzdění při jízdě vozidla vlastním pohonem pojezdu a za**

### **rychlost jízdy.“;**

- „ČÁST TŘETÍ ÚDRŽBA A OPRAVY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“, v kapitole I „Údržba a opravy“, je v:

- čl. 134 uvedeno: „*Údržba a opravy SV jsou činnosti, které je jeho provozovatel povinen **průběžně zajišťovat v takovém rozsahu, aby byly po celou dobu životnosti vozidel zachovány jejich užité vlastnosti, bezpečnost a spolehlivost provozu i jejich technické parametry.***“;
- čl. 137 mj. uvedeno: „*Stupně údržby a oprav u SV SŽDC podle čl. 134 zpravidla jsou:*
  - *denní ošetření PO;*
  - *preventivní prohlídka P1;*
  - *preventivní prohlídka P2;*
  - *periodická oprava - revize REV;*
  - *neplánované opravy.*

*Provozní ošetření PO a preventivní prohlídku P1 provádí osádka SV v místě jeho nasazení.*

*Preventivní prohlídky P1 u vozidel charakteru motorových vozů (např. MVTV a FS-3) je doporučeno provádět na prohlídkovém kanálu.*

*Preventivní prohlídky P2 provádí osádka stroje ve spolupráci s dílenskými pracovníky v dílně a její rozsah se upřesní podle skutečného technického stavu vozidla. Tato prohlídka je u SV zpravidla spojena s opravou pracovních částí SV a přípravou na provedení TK. ...“;*

- čl. 138 uvedeno: „*SV podléhají pravidelným technickým kontrolám, při nichž se ověřuje jejich technický stav ve smyslu vyhlášky č. 173/1995 Sb. Rozsah a četnost technické kontroly stanoví příloha č. 6 uvedené vyhlášky a Směrnice SŽDC č. 52.*“;
- čl. 139 mj. uvedeno: „*Udržovací řád závisí na konstrukci a charakteru SV a proto jsou pro údržbu SV rozdělena do skupin:*
  - a) *SHV s max. rychlostí do 40 km.h<sup>-1</sup> včetně;*
  - b - g) ....

***Lhůty periodických oprav údržby SV jsou dány přílohou 14 tohoto předpisu.***“;

- čl. 142 mj. uvedeno: „*Plánované, neplánované a periodické opravy (revize) vyjmenovaných částí SV provozovaných na tratích ve správě SŽDC, tj. částí, které zejména při jejich dopravě bezprostředně ovlivňují bezpečnost železničního provozu, mohou vykonávat pouze dodavatelé (opravní), mající platné Osvědčení odborné způsobilosti dodavatele k této činnosti na drážních vozidlech, vydané TÚDC na základě pověření GŘ SŽDC číslo 0767 a v souladu s Metodickým pokynem č. j. 4859/2010-TÚDC. ...*

*Vyjmenovanými částmi SV jsou: rámy SV a nosné části jeho pracovní nástavby, rámy podvozků, nápravy případně kola, jejich zavěšení nebo uložení, vypružení a tlumení, brzdová zařízení a jeho prvky (výjimky u SV s automobilovou brzdou - viz předpis SŽDC (ČD) S8/3), táhlové a narážecí ústrojí, registrační rychloměry, návěštní opakovače, kontrolní sběrače a pracovní plošiny pevné a pohyblivé, varovná zařízení a zařízení omezující z bezpečnostních důvodů pohyb částí strojů vůči sousední koleji či trakčnímu vedení.*

Osvědčení musí mít i dodavatel, který zajišťuje zjišťování hmotností na kola (vážení stroje), proměřování rámu stroje, podvozků, dvojkolí včetně jízdního obrysu kol a strojů. ...“;

- čl. 145 uvedeno: „**Strojvedoucí SHV stručně zaznamenává vykonané opravy na stroji do Knihy předávky, provozu a oprav SV. Obdobně do této knihy zaznamená i provedené preventivní prohlídky (údržbu stroje většího rozsahu, ne provozní ošetření).**

Vykonané plánované opravy, periodické opravy pojezdu (revize) a neplánované opravy většího rozsahu zaznamená určený zaměstnanec provozovatele SV nebo opravna do „Provozní knihy speciálního vozidla“.“;

- čl. 147 mj. uvedeno: „**Minimální rozsah denního ošetření PO u SV závisí na jeho koncepčním uspořádání a konstrukci a obecně jej tvoří:**

a) vizuální kontrola celkového stavu vozidla se zaměřením na:

- masivní a/nebo nerovnoměrné opotřebení;
- ...;
- tvoření lomů, prasklin a vrubů na kritických místech;
- ...;

b) až k) ...

*Strojvedoucí má kvalifikaci pro rozhodnutí o neschopnosti provozu vozidla.“;*

- čl. 148 mj. uvedeno: „**Minimální rozsah preventivní prohlídky P1 je obecně jako při provozním ošetření PO (viz čl. 147) a dále ...“;**
- čl. 149 mj. uvedeno: „**Minimální rozsah preventivní prohlídky P2 u SV, která se provádí v dílnách a která zčásti musí být provedena na prohlížecím kanále, zahrnuje úkony preventivní prohlídky P1 (viz čl. 148) a dále:**

a) očištění rámu SV a rámů jeho podvozků a jejich vizuální prohlídka na trhliny;

b, c) ...;

d) vizuální prohlídka dvojkolí na trhliny, kontrola zavěšení a vedení náprav včetně kontroly vodících ploch na trhliny, promazání vodících ploch;

e až p) ...“;

- „Příloha 14 – Lhůty údržby speciálních vozidel (normativní)“, je mj. uvedeno:

- pro druh speciálního kolejového vozidla „**SHV s max. rychlostí do 40 km·h<sup>-1</sup> včetně:**“

- provozní ošetření PO: před denním nasazením;
- **preventivní prohlídka P1: 60 dní;**
- **preventivní prohlídka P2, PP: 2 roky;**
- periodická oprava REV: 6 roků;
- technická kontrola TK: 2 roky;

- „Příloha 18 – Provoz a obsluha brzdových zařízení speciálních vozidel (normativní)“ (dále jen Příloha 18), je v:

- čl. 28 uvedeno: „**Zápis o provedené zkoušce brzdy SHV provede strojvedoucí SHV denně do Knihy předávky, provozu a oprav SV: ZBHV - bez závad, podpis strojvedoucího SHV a datum a čas zkoušky.**“;

- předpis SŽDC (ČD) S8/3, kde je v:
  - „SKUPINA PŘÍLOH X Stroje pro přepravu materiálu a osob“, příloze X/3 k ČD S8/3 MOTOROVÝ UNIVERZÁLNÍ VOZÍK MUV 69“, v:
    - čl. 6. „ÚDRŽBA A OPRAVY“ uvedeno: „Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S8.“.  
Pozn.: předpis SŽDC (ČD) S8 byl kontrolovanou osobou nahrazen předpisem SŽDC S8, viz níže;
    - čl. 7. „PROVOZNÍ DOKUMENTACE“ uvedeno: „Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S8 se vede v plném rozsahu. Provedený výkon se vede v provozní dokumentaci v motohodinách.“.  
Pozn.: předpis SŽDC (ČD) S8 byl kontrolovanou osobou nahrazen předpisem SŽDC S8, viz níže;
  - „SKUPINA PŘÍLOH IX Stroje pro odstraňování sněhu, uhelného spadu a podobné speciální stroje“, příloze IX/1 k ČD S8/3 Kolejová sněhová fréza KSF 70“, v:
    - čl. 6. „ÚDRŽBA A OPRAVY“ uvedeno: „Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8 s tím, že preventivní prohlídky P1 a P2 se na nástavbě KSF 70 neprovádějí. Údržba a opravy sněhové frézy musí být organizovány provozovatelem tak, aby byla připravena na práci v zimních podmínkách dle termínů stanovených VP SDC.“;
    - čl. 7. „PROVOZNÍ DOKUMENTACE“ uvedeno: „Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. **Provedený výkon strojem KSF 70 se vede v provozní dokumentaci v "bm".**“.

V době před účinností předpisu SŽDC S8, tj. před datem 1. 1. 2012, byly postupy zajištění údržby SHDV upraveny předpisem SŽDC (ČD) S8. Problematika oprav SHDV a oprav jejich dvojkolí je obsažena v:

- čl. 198, kde je mj. uvedeno: „... Přehled systému údržby speciálních vozidel je uveden v příloze 23 tohoto předpisu.“;
- čl. 319, kde je uvedeno: „**Vedoucí stroje stručně zaznamenává vykonané opravy na stroji do „Knihy předávky, provozu a oprav speciálního vozidla“. Obdobně do této knihy zaznamená i provedené preventivní prohlídky (údržbu stroje většího rozsahu, ne provozní ošetření).**“;
- „Příloha 23 – SYSTÉM ÚDRŽBY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“, kde je mj. uvedeno:
  - pro druh SHDV MUV 69, skupiny údržby II.b stanoven pro „Druh periodické údržby“ interval:
    - provozní ošetření PO: denně;
    - **preventivní prohlídka P1: 60 dnů;**
    - **preventivní prohlídka P2, PP: 2 roky;**
    - periodická oprava REV: 6 roků;
    - technická kontrola TK: 2 roky.“.

Provádění a zajištění údržby SHDV 99 54 9 628 130-5 dopravce dokladoval dokumentem „Kniha předávky, provozu a oprav speciálního vozidla MUV 69.2 022“, započatým dne 22. 11. 2007, s posledním záznamem dne 24. 2. 2013 v 6.30 h (dále jen Kniha předávky), ve které je mj. uveden:

- poslední zápis o provedení preventivní prohlídky P1 dne **6. 9. 2010. Dopravce od tohoto data nedokladoval provedení následujících preventivních prohlídek P1 na SHDV 99 54 9 628 130-5 ve stanoveném intervalu 60 dnů;**
- poslední zápis o provedení preventivní prohlídky P2 je ze dne **11. 10. 2012. Dopravce nedokladoval provedení předchozích preventivních prohlídek P2 na SHDV 99 54 9 628 130-5 před tímto datem.**

Dopravce použití SHDV 99 54 9 628 130-5 při provozování drážní dopravy dokladoval dokumentem „Provozní záznam speciálního vozidla - pracovního stroje“ (dále jen Provozní záznam SHDV), za měsíc únor 2013, s posledním záznamem ze dne 24. 2. 2013, v němž je mj. evidován výkon kolejové sněhové frézy KSF 70.1, v. č. 148, v motohodinách namísto stanovených běžných metrů.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti dopravce byly zjištěny nedostatky.

#### Zjištění:

- dopravce obsahem Knihy předávky od poslední provedené preventivní prohlídky P1 ze dne 6. 9. 2010 ani jiným dokumentem, ve smyslu čl. 319 předpisu SŽDC (ČD) S8 platného do 31. 12. 2011 a čl. 145 předpisu SŽDC S8 platného od 1. 1. 2012, nedokladoval provedení následujících preventivních prohlídek P1 na SHDV 99 54 9 628 130-5, v intervalu 60 dnů, stanoveném do 31. 12. 2011 v návaznosti na čl. 198 přílohou „Příloha 23 – SYSTÉM ÚDRŽBY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“ k předpisu SŽDC (ČD) S8 a od 1. 1. 2012 v návaznosti na čl. 139 přílohou „Příloha 14 – Lhůty údržby speciálních vozidel (normativní)“ k předpisu SŽDC S8;
- dopravce obsahem Knihy předávky od poslední provedené preventivní prohlídky P2, ze dne 11. 10. 2012, ve smyslu čl. 319 předpisu SŽDC (ČD) S8 platného do 31. 12. 2011 a čl. 145 předpisu SŽDC S8 platného od 1. 1. 2012, nedokladoval provedení následujících preventivních prohlídek P2 na SHDV 99 54 9 628 130-5, v intervalu dvou let, stanoveném do 31. 12. 2011 v návaznosti na čl. 198 přílohou „Příloha 23 – SYSTÉM ÚDRŽBY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“ k předpisu SŽDC (ČD) S8 a od 1. 1. 2012 v návaznosti na čl. 139 přílohou „Příloha 14 – Lhůty údržby speciálních vozidel (normativní)“ k předpisu SŽDC S8;
- v Knize předávky není od data 1. 1. 2012, tj. od platnosti předpisu SŽDC S8, u zápisů o provedené zkoušce brzdy SHDV vyhotovených řidiči SHDV, vyjma zápisů ze dne 5. 1. 2012, 4. a 7. 1. 2013, 20., 23. a 24. 2. 2013, uváděn čas provedené zkoušky brzdy;
- v Provozním záznamu SHDV za měsíc únor 2013 je odlišně od ustanovení čl. 7 přílohy IX/1 předpisu SŽDC (ČD) S8/3 veden záznam o výkonu kolejové sněhové frézy KSF 70.1, v. č. 148, v motohodinách, na místo v běžných metrech;
- dopravce neprováděl efektivní kontrolu dodržování vlastních postupů pro zajištění plynulého a bezpečného provozování drážní dopravy při provozování SHDV 99 54 9 628 130-5 na dráhách, protože vnitřní kontrolou bezpečnosti nezjistil výše uvedené nedostatky, odhalené DI v rámci zjišťování příčin a okolností vzniku předmětné MU.

### **3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty**

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Mikulovice st. hr. – Hanušovice, je Česká republika v právu hospodaření SŽDC, s. o., se sídlem Dláždění 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Mikulovice st. hr. – Hanušovice, je SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 11000, na základě Úředního povolení vydaného DÚ dne 29. 5. 2008, č. j.: 3-4277/07-DÚ/Le, ev. č.: ÚP/2008/9002, v platném znění.

Provozovatel dráhy byl držitelem Osvědčení provozovatele dráhy, vydaného DÚ dne 30. 6. 2008, č. j.: 3-4274/07-DÚ/Pd, ev. č. OSPD/2008/007, v platném znění, s platností do 29. 6. 2013.

Dopravcem vlaku Lv 76280 byla SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, na základě Licence dopravce udělené rozhodnutím DÚ dne 2. 6. 2008, č. j.: 3-4279/07-DÚ/Le, ev. č.: L/2008/1456, v platném znění.

Dopravce byl držitelem Osvědčení dopravce, vydaného DÚ dne 30. 6. 2008, č. j.: 3-4275/07-DÚ/Pd, ev. č. OSD/2008/042, ve znění „Rozhodnutí o změně osvědčení dopravce“, č. j.: DUCR-30214/09/Pd, Ev. č. OSD/2009/042-1, s datem vydání 26. 6. 2009, s platností do 29. 6. 2013 a Osvědčení o bezpečnosti část A a Osvědčení o bezpečnosti část B, vydaných DÚ dne 26. 6. 2009, EU IČO: CZ1120090011, VRČ: 70994234, s platností od 1. 7. 2008 do 29. 6. 2013.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

### 3.3 Právní a jiná úprava

#### 3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 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.“;*
- § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy celostátní nebo dráhy regionální je dále povinen zavést systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a zajistit jeho dodržování.“;*
- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze.“;*
- § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Dopravce je povinen při provozování drážní dopravy používat drážní vozidla ... v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti“;*
- § 35 odst. 2 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Dopravce, který provozuje drážní dopravu na dráze celostátní nebo na dráze regionální, který je držitelem platné licence, je dále povinen zavést systém zajišťování bezpečnosti drážní dopravy a zajistit jeho dodržování“;*
- § 43 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Na dráhách lze provozovat drážní vozidlo, které svojí konstrukcí a technickým stavem odpovídá požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících osob, přepravovaných osob a věcí ...“;*

- § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy a dopravce jsou povinni neprodleně oznámit každou mimořádnou událost v drážní dopravě Drážní inspekci a současně každou závažnou nehodu a nehodu v drážní dopravě Policii České republiky.“;*
- § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb.:  
*„Provozovatel dráhy a dopravce jsou povinni zajistit místo mimořádné události a provést dokumentaci stavu v době vzniku mimořádné události.“;*
- § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Dráha musí být pro zajištění své provozuschopnosti pravidelně kontrolována a udržována. Organizovat udržování dráhy, zajišťovat a kontrolovat stanovené technické parametry součástí dráhy mohou jen osoby odborně způsobilé.“;*
- § 14 odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Pokyny udílené při řízení dopravy musí být stručné a srozumitelné a nesmí ohrožovat bezpečnost drážní dopravy. ...“;*
- § 15 odst. 8 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Činnosti při zabezpečení vjezdu, odjezdu a průjezdu vlaku a způsob zabezpečení jízdy vlaků se řídí technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy.“;*
- § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„K zajištění činností podle odstavce 1 a pro stanovení odborné způsobilosti osob zúčastněných na provozování drážní dopravy, vykonávají-li tyto činnosti zaměstnanci dopravce, slouží jednotné technologické postupy obsažené ve vnitřních předpisech dopravce.“;*
- § 34 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„K jízdě nesmí být použito drážní vozidlo, které má překročeny přípustné meze opotřebení, nebo nepřípustné poškození nebo trhliny na provozně důležitých částech vozidla, ...“;*
- § 34 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„K jízdě nesmí být použito drážní vozidlo, které má poškození, případně deformace ... pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy“;*
- § 35 odst. 1 písm. h) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo hnací drážní vozidlo uvedla do pohybu jen na návěst „Odjezd“ nebo jiné povolení stanovené provozovatelem dráhy, ...“;*
- § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost“;*
- § 37 odst. 7 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Vlak nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, která se určuje jako nejnižší hodnota z traťové rychlosti na daném traťovém úseku“;*
- § 37 odst. 7 písm. b) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:  
*„Vlak nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, která se určuje jako nejnižší hodnota z nejvyšší provozní rychlosti drážních vozidel, z nichž je vlak sestaven“;*



- § 8 odst. 1 vyhlášky č. 376/2006 Sb.:  
„Vznik MU při provozování dráhy nebo drážní dopravy oznamuje Drážní inspekci ohlašovací pracoviště, určené provozovatelem dráhy nebo dopravcem, bez zbytečného odkladu po zjištění skutečností ...“;
- § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.:  
„Změny původního stavu na místě MU jsou přípustné do příchodu orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance Drážní inspekce jen po souhlasu velitele zásahu složek integrovaného záchranného systému. Nezasahují-li tyto osoby, jsou změny původního stavu na místě MU přípustné po souhlasu pověřené osoby provozovatele dráhy nebo dopravce podle odstavce 1, jde-li o provádění záchranných prací, nebo v souladu s ustanovením zvláštních právních předpisů. ...“;
- § 9 odst. 4 písm. a) vyhlášky č. 376/2006 Sb.:  
„Pověřená osoba na místě MU podle její povahy postupuje podle pokynů orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance Drážní inspekce, jsou-li přítomni, zejména zabrání pohybu veškerých zúčastněných drážních a jiných vozidel, manipulaci s ovládacími prvky a jakékoliv obsluze zúčastněných zařízení majících vliv na MU a přemísťování věcí souvisejících s MU, a to až do vydání souhlasu se zahájením odklizovacích prací s výjimkou případu, kdy je to nutné pro provádění záchranných prací nebo dovoluje-li to ustanovení zvláštních právních předpisů.“.

### 3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- čl. 4 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2:  
„Závazná slovní znění pokynů, která mají zásadní význam pro zajištění bezpečnosti železniční dopravy, ... nesmějí být měněna. Výjimkou jsou názvy dopraven, příjmení osob, čísel vlaků, kolejí, kilometrických a časových údajů, pořadí vjezdů (na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy), a to i s příslušnými předložkovými vazbami. ...“;
- čl. 496 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2:  
„Žádný vlak nesmí odjet ze stanice obsazené výpravčím bez výpravy. Výpravu vlaku provádí výpravčí podle ustanovení následujících článků. Výpravčí smí vlak vypravit, až když jsou splněny všechny předepsané úkony před jeho odjezdem. ...“;
- čl. 497 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2:  
„Výprava vlaků ve stanicích obsazených výpravčím se uskutečňuje těmito způsoby:  
a) ...;  
b) ústním rozkazem „Vlak 4502 ze druhé koleje do Kyjova odjezd!“, daným osobně;  
c) ...;  
d) ústním rozkazem, daným telekomunikačním zařízením;  
e) ....“;
- čl. 506 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2:  
„Ve stanicích, v nichž nelze uskutečnit výpravu vlaku podle čl. 502, musí být vlak vždy vypraven návěstí Odjezd nebo ústním (písemným) rozkazem; výpravčí smí

*uskutečnit výpravu vlaku i telekomunikačním zařízením. ... Výpravu vlaku telekomunikačním zařízením uskuteční výpravčí takto:*

*„Vlak 88 256 z páté koleje do Kladna odjezd.“;*

- čl. 31 vnitřního předpisu SŽDC Dp17:  
*„Lom kola nebo nápravy drážního vozidla je porušení celistvosti kola (nápravy) působením vnitřních a vnějších vlivů (materiálové a výrobní vady, ...), pro které je nutné vyřadit DV z provozu.“;*
- čl. 46 vnitřního předpisu SŽDC Dp17:  
*„Ohlašovací pracoviště po vzniku MU při provozování dráhy a drážní dopravy podle její povahy provede bez zbytečné prodlevy opatření k zabránění vzniku dalších škod a bezodkladně ohlásí vznik MU:*
  - *Drážní inspekci dle čl. 71,*
  - *...“;*
- čl. 102 vnitřního předpisu SŽDC Dp17:  
*„Je zakázáno pohybovat veškerými zúčastněnými drážními a jinými vozidly, manipulovat s ovládacími prvky a jakkoliv obsluhovat zúčastněná zařízení mající vliv na mimořádnou událost a přemísťovat věci související s MU, a to až do vydání souhlasu se zahájením odklizovacích prací s výjimkou případu, kdy je to nutné pro provádění záchranných prací nebo dovoluje-li to ustanovení zvláštních právních předpisů.“;*
- čl. 103 vnitřního předpisu SŽDC Dp17:  
*„Změny původního stavu na místě MU jsou přípustné do příchodu orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance DI jen po souhlasu velitele zásahu složek integrovaného záchranného systému. Nezasahují-li tyto osoby, jsou změny původního stavu na místě mimořádné události přípustné po souhlasu pověřené osoby provozovatele dráhy nebo drážní dopravy, jde-li o provádění záchranných prací, nebo v souladu s ustanovením zvláštních právních předpisů. ...“;*
- čl. 106 vnitřního předpisu SŽDC Dp17:  
*„Odklizovací práce pro obnovení provozování dráhy mohou započít až po souhlasu příslušné řídicí osoby na místě MU tehdy, jsou-li zdokumentovány všechny dostupné skutečnosti, související se vznikem MU. Řídicí osobou se rozumí velitel složek IZS nebo orgánů činných v trestním řízení, popřípadě zástupce DI, zasahují-li na místě, dále pak odborně způsobilá osoba provozovatele dráhy nebo drážní dopravy pověřená dokumentací okolností vzniku MU.“;*
- čl. 147 vnitřního předpisu SŽDC Dp17:  
*„Mimořádné události jsou:*
  - *...;*
  - *lom kola nebo nápravy drážního vozidla,*
  - *...“;*
- čl. 198 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8:  
*„... Přehled systému údržby speciálních vozidel je uveden v příloze 23 tohoto předpisu.“;*
- čl. 319 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8:  
*„Vedoucí stroje stručně zaznamenává vykonané opravy na stroji do „Knihy předávky, provozu a oprav speciálního vozidla“. Obdobně do této knihy zaznamená i provedené preventivní prohlídky (údržbu stroje většího rozsahu, ne provozní ošetření).“;*

- „Příloha 23 - SYSTÉM ÚDRŽBY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL“ (dále jen příloha 23) vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8:  
pro druh SHDV MUV 69, skupiny údržby II.b byl pro „Druh periodické údržby“ stanoven interval preventivní prohlídky P1 na 60 dnů, preventivní prohlídky P2 na 2 roky;
- čl. 35 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
„... K jízdě nesmí být dle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb., použito drážní vozidlo, které:
  - má překročeny přípustné meze opotřebení, nepřípustné poškození nebo trhliny na provozně důležitých částech vozidla, s výjimkou drážního vozidla přepravovaného do místa opravy, pokud není bezprostředně ohrožena bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy;
  - ...;
  - má poškození, případně deformace vozové skříně, pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy;
  - ...“;
- čl. 65 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
„... Strojvedoucí odpovídá za správný způsob brzdění při jízdě vozidla vlastním pohonem pojezdu a za rychlost jízdy.“;
- čl. 139 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
„Údržovací řád závisí na konstrukci a charakteru SV a proto jsou pro údržbu SV rozdělena do skupin:  
a) SHV s max. rychlostí do 40 km.h<sup>-1</sup> včetně;  
b - g) ...  
Lhůty periodických oprav údržby SV jsou dány přílohou 14 tohoto předpisu.“;
- čl. 145 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
„Strojvedoucí SHV stručně zaznamenává vykonané opravy na stroji do Knihy předávky, provozu a oprav SV. Obdobně do této knihy zaznamená i provedené preventivní prohlídky (údržbu stroje většího rozsahu, ne provozní ošetření). Vykonané plánované opravy, periodické opravy pojezdu (revize) a neplánované opravy většího rozsahu zaznamená určený zaměstnanec provozovatele SV nebo opravna do „Provozní knihy speciálního vozidla.“;
- přílohy 12 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
„Zaměstnanec provádějící technickou kontrolu označí:
  - v horní části kontrolní nálepky (čísla 1 až 7) číslem svou totožnost;
  - ve střední části kontrolní nálepky rok, do kterého provedená TK platí;
  - v dolní části kontrolní nálepky (čísla 1 až 12) měsíc, do kterého provedená TK platí.“;
- „Příloha 14 – Lhůty údržby speciálních vozidel (normativní)“ (dále jen příloha 14) vnitřního předpisu SŽDC S8:  
pro druh SHDV „SHV s max. rychlostí do 40 km.h<sup>-1</sup> včetně.“ je stanoven interval preventivní prohlídky P1 na 60 dnů, preventivní prohlídky P2 na 2 roky;
- čl. 4 přílohy č. 18 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
„Strojvedoucí SHV nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, která se určuje jako nejnižší hodnota z:
  - traťové rychlosti na daném traťovém úseku;
  - nejvyšší provozní rychlosti SV, z nichž je vlak sestaven;

- ...;
- *dovolené rychlosti stanovené návěstidly, ...*“;
- čl. 28 přílohy 18 vnitřního předpisu SŽDC S8:  
*„Zápis o provedené zkoušce brzdy SHV provede strojvedoucí SHV denně do Knihy předávky, provozu a oprav SV: ZBHV - bez závad, podpis strojvedoucího SHV a datum a čas zkoušky.“*;
- čl. 7 přílohy IX/1 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8/3:  
*„Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. Provedený výkon strojem KSF 70 se vede v provozní dokumentaci v ”bm”.“*;
- přílohy č. 1 „Základní měření a prohlídky tratí v obvodu SDC Olomouc, Tabulka A – část koleje“, č. kontroly 7, Organizační směrnice č. 300/52:  
*„NEDESTRUKTIVNÍ PROHLÍDKA KOLEJNIC A VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA JEJICH SVARŮ pro RP 0 ( $V \leq 60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ) 1x za 2 roky“.*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

#### 3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Mezistaniční úsek žst. Jeseník – žst. Lipová Lázně je vybaven elektrickým TZZ 2. kategorie – releovým poloautomatickým blokem, typu RBP 71, které plní přímou funkci zajištění bezpečnosti drážní dopravy mezi předmětnými dopravami. TZZ má platný „PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI URČENÉHO TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ“, ev. č. PZ 1238/01-E.41, vydaný DÚ dne 22. 3. 2001, s platností prodlouženou dne 18. 3. 2011 na dobu neurčitou. TZZ bylo uvedeno do provozu v roce 2001.

V době vzniku TZZ vykazovalo normální činnost, a protože technický stav TZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU, nebylo po vzniku MU odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy nutné provedení komisionálního přezkoušení jeho činnosti.

Nedostatky nebyly zjištěny.

#### 3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy, s výjimkou nedestruktivní kontroly kolejnic TK v úseku Jeseník – Lipová Lázně, prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- poslední nedestruktivní kontrola kolejnic TK v úseku Jeseník – Lipová Lázně byla před vznikem MU provozovatelem dráhy provedena dne 22. 10. 2010. Provozovatel dráhy nedodržel postup obsažený v Organizační směrnici č. 300/52, kterým stanovil časový interval provádění nedestruktivní prohlídky kolejnic 1x za 2 roky. Dokladem o provedení

nedestruktivní kontroly kolejnic TK v úseku Jeseník – Lipová Lázně s datem provedení v roce 2012 nebo 2013 provozovatel dráhy nedisponuje.

Součásti dráhy nebyly v příčinné ani mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

### 3.4.3 Komunikační prostředky

Použití komunikačních prostředků před vznikem MU nemělo souvislost se vznikem MU.

### 3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

SHDV 99 54 9 628 130-5 [původně MUV 69-022 (MUV 69.2, výr. číslo 022)] bylo Československými státními drahami převzato na základě dokumentu „Zápis o prohlídce a převzetí“, č. 7/1971, vyhotoveného dne 29. 6. 1971. Pro SHDV byly vypracovány „TPP 01-72 TECHNICKÉ PODMÍNKY Motorový univerzální vozík „MUV - 69“, schválené Ministerstvem dopravy pod č. j.: 40452/71-13, dne 26. 8. 1971, platné od 26. 8. 1971 (dále jen TPP 01-72). Obsahem TPP 01-72 jsou mj. technická data MUV 69, kde v části „Technická data“ je mj. uvedeno:

„Nosnost	8 tun
Vlastní váha	7 480±5 %
Nápravové tlaky dovolené tolerance	± 300 kg
<b>přední náprava</b>	<b>4 900 kg</b>
<b>zadní náprava</b>	<b>2 580 kg</b>
kolové tlaky – největší rozdíl smí být	200 kg“.

Z uvedených technických údajů o hmotnostech vyplývá:

- rozdíl hmotností připadající na 1. a 2. nápravu SHDV, dle TPP 01-72, činí 2 320 kg (31,02 % hmotnosti vozidla). Ve smyslu bodu 10.4.2.1 Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. SHDV nesplňuje svým konstrukčním provedením a technickoprovozními vlastnostmi požadavky na SHDV, kdy u dvounápravového SHDV musí být rozdíl hmotnosti na nápravy menší než 20 %, tj. u SHDV 99 54 9 628 130-5 menší než 1 496 kg. Uvedené zjištění nelze ve smyslu § 76 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. posuzovat jako nedodržení právního předpisu, protože technická způsobilost SHDV 99 54 9 628 130-5 (původně MUV 69-022) byla schválena před účinností této vyhlášky;
- **hmotnost připadající na kola 1. (přední) nápravy bez zatížení 2 450 kg ± 300 kg;**
- **nelze dovodit hmotnost připadající na jednotlivá kola SHDV při jeho zatížení max. hmotností, tj. při součtu vlastní hmotnosti vozidla 7 480 kg + nosnosti vozidla 8 000 kg = 15 480 kg.**

Na SHDV 99 54 9 628 130-5 (původně MUV 69-022) byla v roce 2007 firmou OHL ŽS, a. s., divize 2050 Brno, provedena rekonstrukce na MUV 69.2 dle TPP 01-72 a dodatku č. 2, znamenající odchylku od schváleného typu a spočívající v osazení:

- spalovacího motoru Z 8703.000 a zvýšené kabiny PUŠL (schváleno DÚ pod č. j.: 2-6672/02-DÚ, dne 30. 7. 2002);
- převodové skříně LKT-TEES Praktis (schváleno DÚ pod č. j.: 2-1147/04-DÚ, dne 17. 2. 2004).

Po realizované rekonstrukci SHDV bylo ČD, a. s., Depem kolejových vozidel Brno dne 14. 6.

2007 provedeno měření jeho hmotnosti a zatížení na kola a nápravy. Dokument „PROTOKOL O MĚŘENÍ HMOTNOSTI VOZIDLA A ZATÍŽENÍ NA KOLO A NÁPRUVU“, ze dne 14. 6. 2007, mj. obsahuje tabulku s výsledky měření zatížení a hmotnosti z níž vyplývá:

- celková hmotnost SHDV 8 970 kg;
- průměrná hmotnost na nápravu 4 485 kg;
- hmotnost na levé kolo 1. nápravy 2 670 kg;
- hmotnost na pravé kolo 1. nápravy 2 890 kg;
- **celková hmotnost na 1. nápravu 5 560 kg;**
- hmotnost na levé kolo 2. nápravy 1 680 kg;
- hmotnost na pravé kolo 2. nápravy 1 730 kg;
- **celková hmotnost na 2. nápravu 3 410 kg.**

Pod tabulkou je na základě výsledků měření zatížení a hmotnosti kol a náprav uvedeno, že: „**VOZIDLO NEVYHOVUJE VYHLÁŠCE MINISTERSTVA DOPRAVY**“. Z uvedených technických údajů o hmotnostech vyplývá, že rozdíl hmotností připadající na 1. a 2. nápravu SHDV po rekonstrukci činí 2 150 kg (23,97 %). Dle TPP 01-72 činí rozdíl hmotností připadajících na 1. a 2. nápravu 2 320 kg. Protože pro rekonstruované SHDV platí technické podmínky a technická dokumentace pro schválení typu TPP 01-72, doplněné o dokumentaci určující provedenou změnu, jejíž podstatou byl výše uvedený zásah do konstrukce vozidla, znamenající odchylku od schváleného typu, byla změna na SHDV a technická způsobilost SHDV 99 54 9 628 130-5 DÚ schválena. Důvodem schválení technické způsobilosti SHDV, a to i přes skutečnost, že SHDV nesplňuje ve smyslu bodu 10.4.2.1 Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. svým konstrukčním provedením a technickoprovozními vlastnostmi požadavky na SHDV, kdy u dvounápravového SHDV musí být rozdíl hmotnosti na nápravy menší než 20 %, tj. u SHDV 99 54 9 628 130-5 menší než 1 794 kg, bylo schválení SHDV 99 54 9 628 130-5 (původně MUV 69-022) dle TPP 01-72 před účinností této vyhlášky. Uvedené zjištění nelze ve smyslu § 76 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. posuzovat jako nedodržení právního předpisu.

SHDV 99 54 9 628 130-5 (původně MUV 69-022) mělo v době vzniku MU platný „PRŮKAZ ZPŮSOBILOSTI DRÁŽNÍHO VOZIDLA“, vydaný DÚ pod ev. č. PZ 4413/08-V.34, dne 25. 11. 2008, pro motorový univerzální vozík MUV 69.2 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 dle TPP 01-72, dodatku č. 2 a TP 132 05 (dále jen PZ SHDV). Obsahem PZ SHDV jsou mj. základní technické údaje SHDV bez KSF 70.1, kde je mj. uvedeno:

- **hmotnost prázdného vozidla 7 480 kg;**
- **maximální hmotnost loženého vozidla 15 650 kg.**

Nedílnou součástí PZ SHDV je dokument „PŘÍLOHA č. 01 k PZ 4413/08-V.34“, vydaný DÚ dne 25. 11. 2008, obsahující popis „Rekonstrukce na MUV 69.2 dle TPP 01-72 a dodatku č. 2 z 56.3.1996 (správně 17. 2. 2004) včetně schválených změn“ (dále jen rekonstrukce na MUV 69.2):

- změna spalovacího motoru za typ Z 8703.000 a zvýšení kabiny PUŠL, schválená DÚ pod č. j.: 2-6672/02-DÚ, dne 30. 7. 2002:
  - změna převodové skříně za typ LKT-TEES Praktis, schválená DÚ pod č. j.: 2-1147/04-DÚ, dne 17. 2. 2004;
  - zástavba modernizované kolejové sněhové frézy typu KSF 70.1, v. č. 148, dle TP 132 05, schválená DÚ pod č. j.: 2-5690/06, dne 27. 6. 2006;
- změna 1. (přední) nápravy (původní náprava o průměru 110 mm nahrazena novou nápravou o průměru 130 mm) a vypružení dle TP 132 05 D1, schválené DÚ pod č. j.:

2-6673/07-DÚ, dne 5. 6. 2007. Na základě této změny je předmětné SHDV určeno pro provoz ve dvou režimech:

- jako SHDV MUV 69.2 bez kolejové sněhové frézy KSF 70.1, o celkové hmotnosti 8 900 kg, s max. stanovenou rychlostí 40 km·h<sup>-1</sup>;
- jako SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, o celkové hmotnosti 18 400 kg, s max. stanovenou rychlostí 35 km·h<sup>-1</sup> (dále jen režim s KSF 70.1).

Vzhledem ke zvýšené hmotnosti SHDV s nástavbou kolejové sněhové frézy KSF 70.1 byla firmou MTH Praha, a. s., provedena zástavba 1. nápravy o průměru 130 mm č. 5-2007 N/N. Po posouzení TP 132 05 D1, pevnostního výpočtu nápravy pro SHDV typu (řady) MUV 69.2 a vážního lístku SHDV 99 54 9 628 130-5, DÚ konstatoval, že „*nic nebrání schválení této změny*“ a vydal pod č. j.: 2-6673/07-DÚ, dne 5. 6. 2007, dokument „ROZHODNUTÍ o schválení změny od schváleného typu drážního vozidla“ (dále také Rozhodnutí o schválení změny, ze dne 5. 6. 2007). Pevnostní výpočet nápravy pro SHDV typu (řady) MUV 69.2 je obsahem dokumentu „Pevnostní výpočet nápravy Ø 130 mm pro MUV 69.2 se zástavbou kolejové sněhové frézy KSF 70.1 o nápravovém tlaku 12 t“, č. Z11-104-06, ze dne 21. 11. 2006. Tento výpočet není součástí ani přílohou PZ SHDV a dopravce jím nedisponuje.

Vážní lístek SHDV 99 54 9 628 130-5 ze dne 26. 9. 2007 je součástí dokumentu „Protokol o vážení vozidla a o rozložení hmotnosti na kola a nápravy“, ze dne 26. 9. 2007, vyhotoveného útvarem řízení jakosti, TK a servisu (kolejová váha) společnosti Pars nova, a. s. (dále jen Protokol o vážení SHDV). Protokol o vážení SHDV 99 54 9 628 130-5 mj. obsahuje tabulku s výsledky vážení, **bez započítání hmotnosti obsluhujících a přepravovaných osob a hmotnosti odklízovaného sněhu při maximálním výkonu kolejové sněhové frézy 3 000 t·h<sup>-1</sup>**, z níž vyplývá:

• celková hmotnost SHDV	17 990 kg;
• průměrná hmotnost na nápravu	8 995 kg;
• hmotnost na levé kolo 1. nápravy	5 800 kg;
• hmotnost na pravé kolo 1. nápravy	5 950 kg;
• celková hmotnost na 1. nápravu	11 750 kg;
• hmotnost na levé kolo 2. nápravy	3 020 kg;
• hmotnost na pravé kolo 2. nápravy	3 220 kg;
• celková hmotnost na 2. nápravu	6 240 kg.

Pod tabulkou je na základě výsledků vážení mj. uvedeno, že:

1. „**tolerance hmotnosti na nápravu** ... ( $\pm 10\%$  - průměrné hmotnosti na nápravu – speciální hnací vozidla dvounápravová)“, s výsledkem „**ANO**“ (tzn. rozdíl hmotnosti mezi 1. a 2. nápravou je v toleranci);
2. „**rozdíl hmotnosti kola u téhož dvojkolí** ... (8% příslušné hmotnosti na nápravu – osobní vozy, speciální hnací vozidla)“, s výsledkem „**ANO**“ (tzn. rozdíl hmotnosti mezi koly jednotlivých náprav je v toleranci);
3. „...“.

Pod vyhodnocením tolerancí je v Protokolu o vážení SHDV uvedeno, že: „**Vozidlo bylo zváženo dle zásad uvedených ve Vyhlášce 173/95 Sb. v současně platném znění, Příloha č. 3, část I-10, ... Naměřené hodnoty odpovídají výše uvedeným tolerancím.**“.

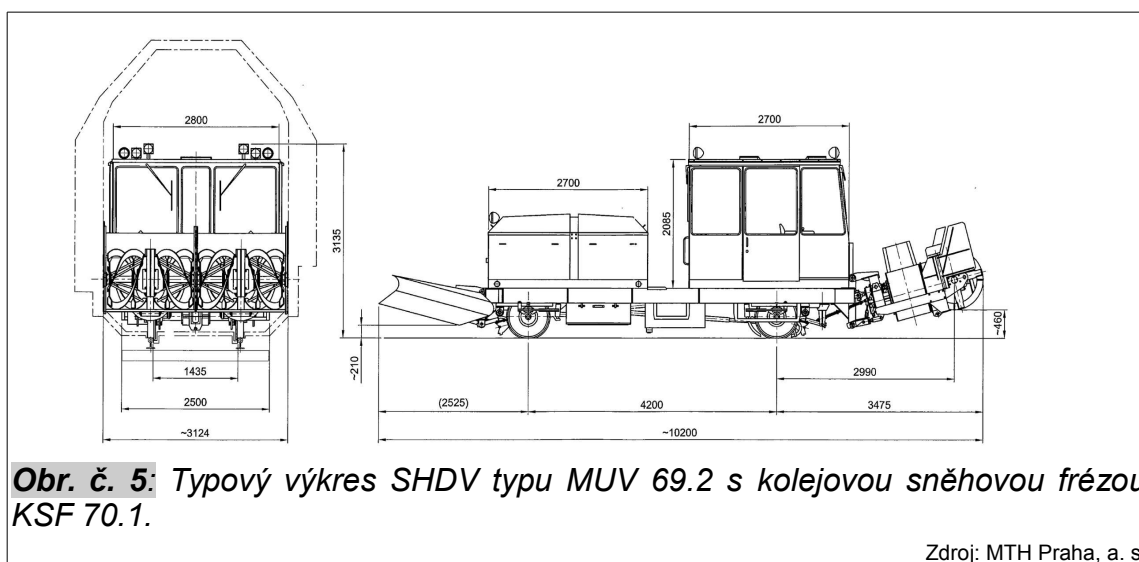
Z uvedených technických údajů o vážení SHDV 99 54 9 628 130-5 (původně MUV 69-022) vyplývá, že:

- rozdíl hmotností připadající na 1. a 2. nápravu SHDV po rekonstrukci a s osazenou modernizovanou kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 dle TP 132 05 D1 činí 5 510 kg (30,63 % – nedošlo k navýšení procentuálního rozdílu hmotností mezi nápravami, stanoveného TPP 01-72);

- nelze vyvodit, zda při celkové hmotnosti SHDV činící 17 990 kg došlo ke zvýšení hmotnosti připadající na nápravy vozidla oproti původně schváleným hmotnostem dle TPP 01-72, protože tyto hmotnosti připadající na jednotlivá kola SHDV při jeho zatížení max. hmotností, tj. při součtu vlastní hmotnosti vozidla 7 480 kg + nosnosti 8 000 kg = 15 480 kg, neudávají.

Pro rekonstruované SHDV s osazenou modernizovanou kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 platí technické podmínky a technická dokumentace pro schválení typu TPP 01-72 a dodatek č. 2, doplněné o dokumentaci určující provedenou změnu na SHDV 99 54 9 628 130-5 dle TP 132 05 D1. DÚ byly změny na SHDV schváleny, a to i přes skutečnost, že SHDV nesplňuje ve smyslu bodu 10.4.2.1 Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. svým konstrukčním provedením a technicko-provozními vlastnostmi požadavky na SHDV, kdy u dvounápravového SHDV musí být rozdíl hmotnosti na nápravy menší než 20 %, tzn. u SHDV 99 54 9 628 130-5 rozdíl menší než 3 598 kg. Uvedené zjištění nelze ve smyslu § 76 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. posuzovat jako nedodržení právního předpisu, protože rozdíl hmotnosti na nápravu dle TPP 01-72 činí 31,02 % hmotnosti vozidla.

Rozdíl hmotnosti mezi nápravami SHDV 99 54 9 628 130-5 nebyl v příčinné ani mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.



Dle TPP 01-72 bylo SHDV MUV 69 původně vybaveno monolitickými koly (bez obručí) odlitými z ocelolitiny o průměru 700 mm a šířce 130 mm, která jsou na nápravě o průměru 110 mm osazena na konus sedla kola nápravy se dvěma pery a dotažena maticí s pojistnou podložkou. Rekonstruované SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 je dle TP 132 05 D1 a rozměrového listu dvojkolí vybaveno monolitickými koly (bez obručí) odlitými z ocelolitiny jakosti dle ČSN 42 2660 o průměru 700 mm a šířce 135 mm, která jsou na 1. nápravě č. 05-2007 N/N o průměru 130 mm osazena na konus sedla kola nápravy se dvěma pery a dotažena maticí s pojistnou podložkou. Na 1. nápravě byla v době vzniku shora uvedené MU osazena kola typu BC 5037, v. č. VS143, tavba č. 05061 [levé kolo (dále jen kolo v. č. VS143)] a v. č. VS141, tavba č. 05050 (pravé kolo). Kola byla dle dokumentu „PŘEJÍMACÍ ZKUŠEBNÍ OSVĚDČENÍ INSPECTION CERTIFIKATE“, č. 142/06, ze dne 16. 2. 2006, vyrobena společností Vítkovické slévárny, s. r. o., dle dodacích podmínek stanovených ČSN 42 1261. 14+19, a výkresu č. 2-131-01-2/D (dále jen dokument č. 142/06). Dopravce žádnou



výkresovou dokumentací ke kolům, dodaným dle dokumentu č. 142/06, ani jinou dokumentací obsahující pevnostní parametry kol SHDV 99 54 9 628 130-5, nedisponoval.

Poslední pravidelná technická kontrola SHDV 99 54 9 628 130-5 byla dopravcem provedena dne 11. 10. 2012 s platností do 11. 10. 2013, a to **bez započítání hmotnosti obsluhujících a přepravovaných osob a hmotnosti odklizovaného sněhu při maximálním výkonu kolejové sněhové frézy 3 000 t·h<sup>-1</sup>**. V dokumentu „Zápis o technické kontrole speciálního hnacího vozidla“, ze dne 11. 10. 2012, je mj. uvedeno:

- **skutečná hmotnost SHDV** **17 990 kg;**
- hmotnost na levé kolo 1. nápravy 5 800 kg;
- **hmotnost na pravé kolo 1. nápravy** **5 950 kg;**
- **celková hmotnost na 1. nápravu** **11 750 kg;**
- hmotnost na levé kolo 2. nápravy 3 020 kg;
- hmotnost na pravé kolo 2. nápravy 3 220 kg;
- celková hmotnost na 2. nápravu 6 240 kg;
- vážení SHDV provedeno v Pars nova, a. s., dne 26. 9. 2007.

Za účelem provedení metalografického šetření byly dne 17. 4. 2013 předány společnosti VTC dva kusy zlomeného kola typu BC 5037, v. č. VS141, tavba 05050 s částí nápravy č. 05-2007 N/N, vyvážané dne 9. 4. 2013 ze SHDV 99 54 9 628 130-5. Provedeným šetřením bylo zjištěno, že chemické složení, tvrdost a mikrostruktura kola v. č. VS141 odpovídají požadavkům na uhlíkovou ocel na odlitky jakosti ČSN 42 2660 ve stavu normalizačně žíhaném a popuštěném. **K porušení celistvosti desky v oblasti výrazného zúžení průřezu na počátku přechodu do náboje předmětného kola došlo únavovým mechanismem v důsledku nadměrného zatěžování materiálu ohybem, které v tomto místě vedlo ke vzniku iniciačních trhlin.** Na lomové ploše se na vnitřní straně kola po celém jeho obvodu vyskytovaly oblasti iniciace porušení, doprovázené četnými stupínky a lemy. Lomová plocha měla únavový charakter s patrnými čarami **postupného** šíření, přičemž na vnější straně kola se vyskytoval pás rychlého dolomení odlišného vzhledu. Kruhový lom desky kola v. č. VS141 byl zřejmě zapříčiněn vysokou hmotností SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, kdy při používání SHDV v režimu s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, o celkové hmotnosti 17 990 kg bez posádky, docházelo k nadměrnému tlaku okolku kola na kolejnici, což mělo za následek vznik nepříznivého stavu napjatosti, kterému daný materiál již nebyl schopen odolávat. Výskyt vnitřních vad charakteru dutin a ředin pak, vzhledem k nadměrnému zatížení kol, proces porušení pouze mírně urychlil, přičemž jejich výskyt neměl rozhodující vliv na mechanismus porušení celistvosti kola (viz obr. č. 10). Pro daný způsob zatížení kol 1. nápravy měl být použit materiál s vyšší pevností, což bylo následně potvrzeno BNT provedeným pevnostním výpočtem kola v. č. VS141 a provedenou defektoskopickou zkouškou kola v. č. VS143 [levé kolo 1. nápravy (viz níže)].

V návaznosti na zjištěné hmotnostní parametry SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 (celkovou hmotnost 17 990 kg, celkovou hmotnost na 1. nápravu 11 750 kg, hmotnost na levé kolo 1. nápravy 5 800 kg a hmotnost na pravé kolo 1. nápravy 5 950 kg) a na výsledky metalografického šetření DI přistoupila k zadání provedení pevnostních výpočtů pravého kola o průměru 700 mm a šířce 135 mm, v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D, a to při aktuálním zatížení SHDV kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, jak u kola nového, tak kola ojetého. Při zadávání pevnostních výpočtů DI zohlednila skutečnost, že odlévané materiály, tzn. celistvá litá kola, vykazují díky lité struktuře a možným vnitřním nehomogenitám oproti tvářeným materiálům, tzn. kovaným a válcovaným kolům, nižší mechanické vlastnosti,

spočívající mj. v parametru únosnosti kola. Proto byl pevnostní výpočet proveden pro kolo v kovaném a válcovaném provedení s materiálem odpovídajícím normě ČSN EN 13262. Do pevnostních výpočtů nebyla zohledněna hmotnost obsluhujících a přepravovaných osob a hmotnost odklizovaného sněhu při maximálním výkonu kolejové sněhové frézy 833 kg·s<sup>-1</sup> (3 000 t·h<sup>-1</sup>). Z provedených pevnostních výpočtů vyplývá, že kolo v kovaném a válcovaném provedení ze středněuhlíkových zušlechtěných ocelí dle ČSN EN 13262, nesplňuje požadovaná kritéria. Nelze tak očekávat, že kolo zhotovené z ocelolitiny jakosti ČSN 42 2660.5 požadovaným kritériím, při aktuálním zatížení SHDV kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, vyhoví, protože kola z kovaného materiálu oproti kolům z litého materiálu vykazují vyšší lomovou houževnatost. Vzhledem ke konstrukci a geometrickému tvaru celistvého kola je odolnost proti lomům, při radiálním šíření trhlin, nejnižší v jeho desce.

Porovnáním polohy a tvaru lomové plochy desky kola v. č. VS141 s výsledky výpočtů únavového namáhání byla zjištěna velmi dobrá shoda. Výpočty potvrdily radiální polohu lomové plochy i její iniciaci na vnitřní straně desky na poloměru cca 122 až 125 mm s následným tangenciálním šířením.

Defektoskopickou zkouškou kola v. č. VS143, jejíž provedení zajistil dopravce, bylo zjištěno porušení celistvosti desky kola trhlinami v obvodu náboje o délce 100 a 110 mm a dalšími 3 blíže nespecifikovanými přerušovanými trhlinami. Dále byla zjištěna trhlina o délce 30 mm v jednom ze čtyř unášecích otvorů, a to na vnitřní straně desky kola, přičemž provedenou zkouškou nebyl časově specifikován vznik těchto trhlin. Defektoskopické zkoušky předcházela vizuální prohlídka předmětného kola, kdy až po odstranění nátěru desky celistvého kola bylo zjištěno porušení celistvosti desky kola. Zjištěné porušení celistvosti desky kola nebylo do doby odstranění nátěru desky celistvého kola vizuálně zjištěné, z čehož také vyplývá nemožnost zjištění porušení celistvosti desky kola při dopravcem prováděných pravidelných prohlídkách.

Rekonstrukcí MUV 69-022 na MUV 69.2 byla mj. navýšena celková hmotnost SHDV 99 54 9 628 130-5 na 17 990 kg (při hmotnosti na pravé kolo 1. nápravy 5 950 kg), a to při osazení monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny jakosti dle ČSN 42 2660 o průměru 700 mm a šířce 135 mm. Touto rekonstrukcí byl na SHDV proveden zásah do konstrukce vozidla, znamenající odchylku od schváleného typu, kterou DÚ schválil vydáním Rozhodnutí o schválení změny, ze dne 5. 6. 2007. Tím umožnil dopravci provozování SHDV 99 54 9 628 130-5 na dráhách, jenž svojí konstrukcí neodpovídalo požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících osob a přepravovaných osob. SHDV 99 54 9 628 130-5 bylo osazeno monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny jakosti dle ČSN 42 2660 o průměru 700 mm, šířce 135 mm, v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D. Při aktuálním zatížení SHDV kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 docházelo k nadměrnému zatížení obou kol 1. nápravy ohybem, mající za následek postupný vznik a šíření iniciačních trhlin v desce kol v. č. VS141 a VS143 až do konečného dolomení pravého kola v. č. VS141.

SHDV 99 54 9 628 130-5 nebylo v době vzniku MU, v souladu s čl. 8 část I. Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., vybaveno zařízením pro zaznamenávání dat (registračním rychloměrem), protože max. konstrukční rychlost v obou využívaných provozních režimech není vyšší než 40 km·h<sup>-1</sup>.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- schválení změny na drážním vozidle po provedené rekonstrukci, která zasáhla do konstrukce vozidla a znamenala odchylku od schváleného typu (spočívající mj. v zásadním navýšení hmotnosti připadající na 1. nápravu při osazení monolitickými koly, odlitými z ocelolity v jakosti ČSN 42 2660 v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D), bez posouzení jejich pevnostních parametrů a dovolení dopravci provozovat SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 na dráhách, jenž svojí konstrukcí při nadměrném zatížení materiálu obou kol 1. nápravy ohybem neodpovídalo požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí;
- použití SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 při provozování drážní dopravy, jízdě vlaku Lv 76280, v technickém stavu neodpovídajícímu schválené způsobilosti – s trhlinami na provozně důležitých částech SHDV, tj. na disku kola v. č. VS141;
- v horní části kontrolní nálepky, sloužící k vyznačení technické kontroly, umístěné na SHDV 99 54 9 628 130-5, nebyla číslem vyznačená totožnost zaměstnance, který technickou kontrolu provedl a ve střední části této kontrolní nálepky byl vyznačen rok 2009 a 2013 (správně pouze 2013), do kterého provedená technická kontrola platí.

### 3.5 Dokumentace o provozním systému

#### 3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy

Dne 24. 2. 2013 v době od 13.36 h do 14.02 h byla za účelem odklizení sněhu frézováním uskutečněna jízda SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 formou PMD ze žst. Jeseník do km 40,500 ve směru žst. Písečná a zpět do žst. Jeseník. Po návratu PMD do žst. Jeseník a jeho přestavení na staniční kolej č. 3 provedli, dle svých vyjádření, řidič se strojníkem předmětného SHDV očištění KSF 70.1 a vizuální prohlídku pojezdu SHDV a jeho očištění od sněhu. Fotodokumentace SHDV 99 54 9 628 130-5 s KSF 70.1, pořízená dne 24. 2. 2013 po příjezdu PMD ze směru od žst. Písečná, dokládá, že očištění od sněhu vyžadovala pouze kolejová sněhová fréza a kabina SHDV, nikoliv jeho pojezd (viz obr. č. 6). V době příjezdu PMD a následného přestavování SHDV na staniční kolej č. 3 byl sníh zhutnělý, nevířil se a venkovní teplota pozvolna do 14.40 h stoupala od +4,3 do 4,9 °C.

SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 před odjezdem vlaku Lv 76280 stálo v km 35,746 na staniční koleji č. 3 žst. Jeseník, tj. v úrovni dopravní kanceláře. Vlak Lv 76280 byl ze staniční koleje č. 3 žst. Jeseník vypraven ústním rozkazem výpravčího žst. Jeseník, daným telekomunikačním zařízením dne 24. 2. 2013 v 15.50.31 h, a to odlišným způsobem, než provozovatel dráhy stanovil v čl. 497 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2. Po uplynutí cca 1 minuty (odbrzdění parkovací brzdy a zařazení rychlostního stupně) řidič SHDV uvedl v cca 15.51.31 h vlak Lv 76280 do pohybu a odjel směrem do žst. Lipová Lázně. Po vzniku MU vlak Lv 76280 mimořádně zastavil v km 31,780 TK mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně. Následně již v 15.55.56 h ohlásil řidič SHDV z místa mimořádného zastavení vlaku Lv 76280 na trati vznik kruhového lomu kola v. č. VS141 (faktický vznik MU) výpravčímu žst. Lipová Lázně (viz bod 2.1.2). Nahlášení vzniku MU předcházelo, dle vyjádření řidiče i strojníka SHDV, postupné odstraňování nánosů ledu pomocí „čtvrťkilového kladívka“ a škrabky, kdy „*Při otłoukání ledu z přední nápravy došlo k náhlému prasknutí pojezdového kola - na pravé straně ve směru jízdy*“. **Uvedené skutečnosti se vzhledem k provedenému metalografickému šetření kola v. č. VS141, defektoskopické zkoušce kola v. č. VS143, povětrnostním**

podmínkám (viz bod 2.4.1) a fotodokumentaci SHDV pořízené v žst. Jeseník (viz obr. č. 6) bezprostředně po vzniku MU (viz obr. č. 1, 7 a 8), nezakládají na pravdě. Pojezd SHDV byl v době příjezdu PMD do žst. Jeseník a v době dokumentování SHDV po vzniku MU čistý, místy mokrý, bez jakýchkoliv stop po sněhu, resp. ledu. Fotodokumentace pojezdu SHDV vlaku Lv 76280 po vzniku MU, byla pověřenou osobou dopravce pořízena dne 24. 2. 2013 v době od 16.11 h, tj. 15 min po vzniku a ohlášení vzniku MU.



**Obr. č. 6:** Příjezd SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, na staniční kolej č. 1 žst. Jeseník dne 24. 2. 2013 ve 14.02 h. SHDV v době od 13.36 h do 14.02 h odklízelo sníh z TK mezi žst. Jeseník a Písečná.

Zdroj: [www.k-report.net](http://www.k-report.net)

Celková ujetá dráha vlaku Lv 76280 od posledního uvedení SHDV do pohybu v km 35,746 v žst. Jeseník do místa mimořádného zastavení v km 31,780 TK Jeseník – Lipová Lázně činila 3 966 m. Čas mezi odjezdem vlaku Lv 76280 ze žst. Jeseník a mimořádným zastavením na trati a ohlášením vzniku MU činil 4 min. 25 s. Tento čas byl, vzhledem k absenci zařízení pro zaznamenávání dat (registračního rychloměru) na SHDV 99 54 9 628 130-5, stanoven pro potřeby zjišťování příčin a okolností vzniku této MU jako celková doba jízdy vlaku Lv 76280.

Byly zjištěny nedostatky.

#### Zjištění:

- výpravčí žst. Jeseník vypravil vlak Lv 76280 pokynem uděleným ústním rozkazem, daným telekomunikačním zařízením, se zněním „Ze 3. koleje do Lipové Lázně odjezd“, přičemž nedodržel provozovatelem dráhy technologickými postupy stanovené závazné slovní znění pokynu, mající zásadní význam pro zajištění bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy znějící „Vlak 76280 ze 3. koleje do Lipové Lázně odjezd“;
- řidič SHDV uvedl vlak Lv 76280 do pohybu, aniž by výprava vlaku byla

uskutečněna pokynem stanoveného způsobu, viz předešlý odstavec;

- řidič SHDV ujel s vlakem Lv 76280 dráhu 3 966 m za 4 min. 25 s. Průměrná rychlost (konstantní rychlost bez zohlednění zvyšování rychlosti při rozjezdu a snižování rychlosti při zastavování SHDV) tak činila  $54 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ :
  - tj. minimálně o  $14 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  (35 %) více než činí nejvyšší dovolená rychlost [v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu (odjezdovému) návěstidlu L1-3] stanovená od místa uvedení vlaku Lv 76280 v km 35,746 do pohybu po úroveň poslední pojižděné výhybky č. 12 žst. Jeseník, situované v km 35,322, na  $v = 40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ;
  - tj. minimálně o  $4 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  (8 %) více než činí nejvyšší dovolená rychlost (traťová rychlost) stanovená od úrovně poslední pojižděné výhybky č. 12 žst. Jeseník, situované v km 35,322, do km 31,780 na  $v = 50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , kterou smí být dle TTP pojižděno určené místo na trati (úsek trati);
  - tj. minimálně o  $19 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  (54,29 %) více než činí maximální konstrukční rychlost (nejvyšší rychlost, kterou smí SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 jet v pravidelném provozu vzhledem ke své konstrukci) stanovená pro SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 na  $v = 35 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

### 3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení

V souvislosti s MU neproběhla verbální komunikace mající vliv na vznik MU.

### 3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Provozovatel dráhy a dopravce kruhový lom pravého celistvého kola 1. nápravy SHDV 99 54 9 628 130-5, pro které bylo nutné SHDV vyřadit z provozu, nepovažoval dle svého následného vyjádření, odlišně od ustanovení čl. 31 a 147 vnitřního předpisu SŽDC Dp17, za MU, ale za technickou závadu SHDV.

V době vlastního šetření události provozovatelem dráhy a dopravcem na místě MU nebylo se SHDV 99 54 9 628 130-5 nikterak manipulováno. Dne 24. 2. 2013 ve 21.00 h provozovatel dráhy a dopravce zahájil činnosti pro zabezpečení uvolnění dráhy i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce a zaměstnanec DI nedal k jejich zahájení souhlas. Po podsunutí náhradního podvozku pod nepojízdné SHDV vlaku Lv 76280 bylo poškozené SHDV přepraveno do žst. Lipová Lázně a následně dne 24. 2. 2013 ve 22.05 h odstaveno na staniční koleji č. 3. Předmětné SHDV bylo po naložení na tažené drážní vozidlo 83 54 3959 132-1 přepraveno do areálu SŽDC, s. o., Provozní jednotky Šumperk. Vznik MU provozovatel dráhy a dopravce DI oznámil telefonicky až dne 10. 4. 2013 ve 13.39 h (tj. 44 dní, 21.43 h po vzniku MU a 40 kalendářních dní poté, kdy DI zahájila u provozovatele dráhy a dopravce úkony spojené s vlastním zjišťováním příčin a okolností této MU). Souhlas se zahájením odklizovacích prací nebyl zaměstnancem DI vydán.

Byl zjištěn nedostatek.

#### Zjištění:

- provozovatel dráhy a dopravce na místě MU nezabránil pohybu na MU

zúčastněného SHDV vlaku Lv 76280 a připustil provedení nepřipustných změn původního stavu na místě MU i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce a zaměstnanec DI nedal k zahájení odklizovacích prací souhlas.

### **3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky**

#### **3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události**

- řidič SHDV vlaku Lv 76280, ve směně dne 24. 2. 2013 od 6.00 h, odpočinek před směnou více než 12 h;
- strojník kolejové sněhové frézy KSF 70.1, ve směně dne 24. 2. 2013 od 6.00 h, odpočinek před směnou více než 12 h;
- výpravčí žst. Jeseník, ve směně dne 24. 2. 2013 od 6.31 h, odpočinek před směnou 24 h;
- výpravčí žst. Lipová Lázně, ve směně dne 24. 2. 2013 od 6.55 h, odpočinek před směnou 72 h.

Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou v souladu s § 90 zákona č. 262/2006 Sb., resp. § 14 odst. 2 nařízení vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

#### **3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu**

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce. Šetřením nebylo zjištěno, že na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

#### **3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání**

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce nemělo souvislost se vznikem MU.

### **3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru**

Obdobná MU při provozování drážní dopravy SHDV není DI evidována.



## 4 ANALÝZY A ZÁVĚRY

### 4.1 Konečný popis mimořádné události

#### 4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3

Vlak Lv 76280, tvořený SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 a stojící v km 35,746 na staniční koleji č. 3 žst. Jeseník, tj. v úrovni dopravní kanceláře, byl vypraven ústním rozkazem výpravčího žst. Jeseník „Ze 3. koleje do Lipové Lázně odjezd“, daným telekomunikačním zařízením dne 24. 2. 2013 v 15.50.31 h. Na základě výpravy vlaku, uskutečněné pokynem nestanoveného způsobu, po uplynutí cca 1 min. (odbrzdění parkovací brzdy a zařazení rychlostního stupně) řidič SHDV uvedl v cca 15.51.31 h vlak Lv 76280 do pohybu a odjel směrem do žst. Lipová Lázně.

Řidič SHDV za jízdy vlaku Lv 76280 překračoval nejvyšší dovolenou rychlost  $35 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , přičemž za 4 min. 25 s. ujel celkovou dráhu 3 966 m. Průměrná rychlost (konstantní rychlost bez zohlednění zvyšování rychlosti při rozjezdu a snižování rychlosti při zastavování SHDV) tak činila  $54 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

V průběhu jízdy vlaku Lv 76280 se kruhově vně pravého kola 1. nápravy vylomila část disku tohoto kola, a to včetně jeho jízdní plochy. Vylomená část kola se jízdní plochou dotýkala temene kolejnice, a tudíž nedošlo k vykolejení SHDV. Funkci vedení a nesení SHDV však neplnila. Volně se pohybovala po náboji celistvého kola, a to v prostoru vymezeném nevylomenou částí kola SHDV a pákovím kotoučové brzdy. Nevylomená, zbylá část kola vozidla (tvaru nepravidelného kruhu), která zůstala pevně spojena (nalisovaná) na náboji nápravy, se žádnou částí nedotýkala temene pravé kolejnice. Uvedené mělo za následek změnu svislých kolových sil na zbylých kolech SHDV (levé kolo 1. nápravy a kola 2. nápravy SHDV, i přes zásadní změnu svislých kolových sil, nevykolejila) a nestandardní chod vozidla doprovázený zřejmě také zvukovými jevy, vzniklými při násilné interakci mezi vylomenou částí kola v. č. VS141 volně se pohybující po přední části náboje celistvého kola, pevně osazené na konusu sedla kola nápravy, v prostoru mezi zbylou částí kola a brzdovým kotoučem TAKB. Vlak následkem vzniklé situace mimořádně zastavil v km 31,780 TK mezi žst. Jeseník a Lipová Lázně. Neschopnost SHDV (faktický vznik MU), zapříčiněný kruhovým lomem pravého kola (celistvého kola typu BC 5037, v. č. VS141, tavba č. 05050) 1. nápravy, ohlásil řidič SHDV vlaku Lv 76280 vozidlovou radiostanicí MOS výpravčímu žst. Lipová Lázně v 15.55.56 h. Za místo a čas vzniku MU se, vzhledem k nemožnosti jednoznačného určení místa a času vzniku kruhového lomu desky kola v. č. VS141 a času mimořádného zastavení vlaku na trati, považuje místo mimořádného zastavení SHDV vlaku Lv 76280 a zaznamenaný čas ohlášení vzniku lomu kola výpravčímu žst. Lipová Lázně.

Při MU nedošlo k újmě na zdraví osob.

### 4.2 Rozbor

#### 4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

Na SHDV 99 54 9 628 130-5 (původně MUV 69-022) byla v roce 2007 firmami

OHL ŽS, a. s., divize 2050 Brno a MTH Praha, a. s., provedena rekonstrukce na MUV 69.2 dle TPP 01-72 a dodatku č. 2, znamenající odchylku od schváleného typu a spočívající v osazení spalovacího motoru Z 8703.000, převodové skříně LKT-TEES Praktis, zvýšené kabiny PUŠL a uzpůsobení SHDV pro provoz s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, dle TP 132 05. Vzhledem ke zvýšené hmotnosti SHDV s nástavbou kolejové sněhové frézy KSF 70.1 byla firmou MTH Praha, a. s., provedena zástavba 1. nápravy o průměru 130 mm č. 5-2007 N/N. Po posouzení TP 132 05 D1, pevnostního výpočtu nápravy pro SHDV typu (řady) MUV 69.2 a vážního lístku SHDV 99 54 9 628 130-5, **DÚ konstatoval, že „*nic nebrání schválení této změny*“ a vydal Rozhodnutí o schválení změny, ze dne 5. 6. 2007, a to i přesto, že bez započítání hmotnosti obsluhujících a přepravovaných osob a hmotnosti odklízovaného sněhu při maximálním výkonu kolejové sněhové frézy 3 000 t·h<sup>-1</sup> činila celková hmotnost SHDV 17 990 kg, hmotnost připadající na 1. nápravu 11 750 kg (hmotnost připadající na levé kolo 1. nápravy 5 800 kg, hmotnost připadající na pravé kolo 1. nápravy 5 950 kg) při osazení monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny jakosti dle ČSN 42 2660 o průměru 700 mm a šířce 135 mm, v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D.** Schválením změny na drážním vozidle po provedené rekonstrukci, která zasáhla do konstrukce vozidla a znamenala odchylku od schváleného typu (spočívající mj. v zásadním navýšení hmotnosti připadající na 1. nápravu při osazení monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D), DÚ umožnil dopravci provozování SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, na dráhách, které ve smyslu § 43 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. svou konstrukcí neodpovídalo požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí. Provozováním tohoto vozidla docházelo k nadměrnému zatížení materiálu obou kol 1. nápravy ohybem, mající za následek postupný vznik a šíření iniciačních trhlin v desce kol v. č. VS141 a VS143 až do konečného dolomení pravého kola v. č. VS141 (viz „METALOGRAFICKÁ ZPRÁVA ke zkušebnímu listu č. 51/2013“, č. protokolu m/29/13, ze dne 5. 6. 2013). Uvedené rovněž potvrzují pevnostní výpočty pravého kola, o průměru 700 mm a šířce 135 mm, v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D, při aktuálním zatížení SHDV kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, jenž prokázaly, že SHDV osazené koly z ocelolitiny jakosti ČSN 42 2660.5 neodpovídalo požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí.

Na základě zjištěných příčin a okolností vzniku této MU je zároveň naplněna zákonná povinnost DI k podání drážnímu správnímu úřadu, ve smyslu § 53b odst. 4 písm. c) zákona č. 266/1994 Sb., návrhu na zahájení řízení o rozhodnutí o nezpůsobilosti SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, která jsou osazena monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D, k provozu.

Dopravce v návaznosti na ustanovení čl. 35 vnitřního předpisu S8 a § 34 odst. 1 písm. a) a f) vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb., používal SHDV 99 54 9 628 130-5 při provozování drážní dopravy v technickém stavu, který neodpovídal schválené způsobilosti tím, že k jízdě vlaku Lv 76280 použil SHDV s iniciačními trhlinami v deskách celistvých kol v. č. VS141 a VS143. Trhliny v desce pravého kola 1. nápravy zapříčinily dokonání kruhového lomu tohoto kola a vznik předmětné MU. Provedeným metalografickým šetřením bylo zjištěno, že chemické složení, tvrdost a mikrostruktura kola v. č. VS141 odpovídaly požadavkům na uhlíkovou ocel na odlitky jakosti ČSN 42 2660 ve stavu normalizačně žíhaném a popuštěném. Výskyt vnitřních vad charakteru dutin a ředin v desce kola proces porušení, vzhledem k nadměrnému zatížení kol, pouze mírně urychlil, přičemž jejich výskyt neměl rozhodující vliv na mechanismus porušení celistvosti kola. Rozhodující vliv na vznik iniciačních trhlin mělo nadměrné zatížení kol 1. nápravy při používání SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 (viz výše a bod 3.4.4).



Dopravce v návaznosti na ustanovení čl. 65 a čl. 4 přílohy č. 18 vnitřního předpisu SŽDC S8, § 35 odst. 1 písm. i) a § 37 odst. 7 písm. a) a b) vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že řidič SHDV za jízdy vlaku Lv 76280 překročil nejvyšší dovolenou rychlost minimálně o  $19 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  (54,29 %) více než činí maximální konstrukční rychlost stanovená pro SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 na  $v = 35 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  (viz bod 3.5.1). Překročení maximální konstrukční rychlosti SHDV 99 54 9 628 130-5 s KSF 70.1, v. č. 148, vedlo i k navýšení odstředivých kolových sil. Velikost těchto sil, i přes nepřípustné zatížení materiálu obou již přetížených a nálohy poškozených kol v. č. VS141 a VS 143 1. nápravy, neovlivnila (neurychlila) další šíření únavových trhlin v deskách těchto kol.

### 4.3 Závěry

#### 4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinnou vzniku MU bylo:

- nadměrné (nepřípustné) zatížení materiálu obou kol 1. nápravy ohybem při provozování SHDV 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, mající za následek postupný vznik a šíření iniciačních trhlin v desce pravého celistvého kola 1. nápravy.

#### 4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou vzniku MU bylo:

- schválení změny na drážním vozidle po provedené rekonstrukci, která zasáhla do konstrukce vozidla a znamenala odchylku od schváleného typu (spočívající mj. v zásadním navýšení hmotnosti připadající na 1. nápravu při osazení monolitickými koly, odlitými z ocelolitiny v designu dle výkresu č. 2-131-01-2/D) a dovolení dopravci provozovat speciální hnací drážní vozidlo 99 54 9 628 130-5 s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1, v. č. 148, na dráhách, které svou konstrukcí neodpovídalo požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí, vydáním dokumentu „ROZHODNUTÍ o schválení změny od schváleného typu drážního vozidla“, č. j.: 2-6673/07-DÚ, ze dne 5. 6. 2007.

#### 4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Příčiny vzniku MU způsobené předpisovým rámcem a v používání systému bezpečnosti nebyly zjištěny.

#### 4.4 Doplnující zjištění

##### 4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách

U provozovatele dráhy a dopravce (SŽDC, s. o.):

- v návaznosti na ustanovení „Tabulky A – část koleje“ přílohy č. 1 Organizační směrnice č. 300/52 a § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval dráhu podle pravidel provozování dráhy tím, že poslední nedestruktivní kontrolu kolejnic v úseku Jeseník – Lipová Lázně provedl dne 22. 10. 2010, čímž nedodržel postup obsažený v Organizační směrnici č. 300/52, kterým stanovil časový interval provádění nedestruktivní prohlídky kolejnic 1x za 2 roky;
- v návaznosti na ustanovení „Tabulky A – část koleje“ přílohy č. 1 Organizační směrnice č. 300/52, § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a § 2 odst. 2 a přílohy 1 čl. 2 písm. c) vyhlášky č. 376/2006 Sb., ve smyslu § 22 odst. 2 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb., nezajistil dodržování zavedeného systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy tím, že neprováděl efektivní kontrolu dodržování vlastních postupů při provozování dráhy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy, protože vnitřní kontrolou bezpečnosti nezjistil nedodržení stanoveného časového intervalu provádění nedestruktivní prohlídky kolejnic v úseku Lipová Lázně – Jeseník. Organizační směrnici č. 300/52 je interval provádění nedestruktivní prohlídky kolejnic stanoven 1x za 2 roky;
- v návaznosti na ustanovení čl. 4, 497 a 506 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2, § 14 odst. 5 a § 15 odst. 8 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval dráhu podle pravidel provozování dráhy tím, že výpravčí žst. Jeseník svévolně při výpravě vlaku Lv 76280 ústním rozkazem, daným telekomunikačním zařízením, změnil a nedodržel provozovatelem dráhy technologickými postupy stanovené závazné slovní znění pokynu pro výpravu vlaku, mající zásadní význam pro zajištění bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy;
- v návaznosti na ustanovení čl. 4, 496, 497 písm. b) a 506 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) D2 a čl. , § 14 odst. 5 a § 15 odst. 8 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že řidič SHDV uvedl SHDV vlaku Lv 76280 do pohybu na základě výpravy vlaku uskutečněné výpravčím žst. Jeseník způsobem jiným, než technologickými postupy stanoveny. Ústní rozkaz výpravčího žst. Jeseník pro výpravu vlaku Lv 73280 zněl „Ze 3. koleje do Lipové Lázně odjezd“. Provozovatelem dráhy stanovené znění pokynu je „Vlak 76280 ze 3. koleje do Lipové Lázně odjezd“;
- v návaznosti na ustanovení čl. 65 a čl. 4 přílohy č. 18 vnitřního předpisu SŽDC S8 a § 35 odst. 1 písm. i) a § 37 odst. 7 písm. b) vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že řidič SHDV za jízdy vlaku Lv 76280 překročil nejvyšší dovolenou rychlost minimálně o  $19 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  (54,29 %) více než činí maximální konstrukční rychlost stanovená pro SHDV s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 na  $v = 35 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ;
- v návaznosti na ustanovení čl. 28 přílohy 18 vnitřního předpisu SŽDC S8 a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že zápisy o provedené zkoušce brzdy v Knize předávky SHDV 99 54 9 628 130-5, vyjma zápisů

- ze dne 5. 1. 2012, 4. a 7. 1. 2013, 20., 23. a 24. 2. 2013, neobsahují čas provedení zkoušky brzd;
- v návaznosti na ustanovení čl. 7 přílohy IX/1 předpisu SŽDC (ČD) S8/3 a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že v Provozním záznamu SHDV za měsíc únor 2013 je záznam o výkonu kolejové sněhové frézy KSF 70.1, v. č. 148, veden v motohodinách, na místo v běžných metrech;
  - v návaznosti na ustanovení čl. 198, čl. 319 a přílohu 23 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8, čl. 139, čl. 145 a přílohu 14 vnitřního předpisu SŽDC S8 a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že od poslední preventivní prohlídky P1 na SHDV 99 54 9 628 130-5, provedené dne 6. 9. 2010, obsahem Knihy předávky nedokladoval provedení následujících preventivních prohlídek P1 ve stanoveném intervalu 60 dnů;
  - v návaznosti na ustanovení čl. 198, čl. 319 a přílohu 23 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8, čl. 139, čl. 145 a přílohu 14 vnitřního předpisu SŽDC S8 a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že před poslední preventivní prohlídkou P2 na SHDV 99 54 9 628 130-5, provedenou dne 11. 10. 2012, obsahem Knihy předávky nedokladoval provedení předchozích preventivních prohlídek P2;
  - v návaznosti na přílohu 12 vnitřního předpisu SŽDC S8 a § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy tím, že v horní části kontrolní nálepky, sloužící k vyznačení technické kontroly, umístěné na SHDV 99 54 9 628 130-5, nebyla číslem vyznačená totožnost zaměstnance, který technickou kontrolu provedl, a ve střední části této kontrolní nálepky byl vyznačen rok 2009 a 2013 (správně pouze 2013), do kterého provedená technická kontrola platí;
  - v návaznosti na ustanovení čl. 198, čl. 319 a přílohu 23 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) S8, čl. 139, čl. 145, přílohy 12 a 14 a čl. 28 přílohy 18 vnitřního předpisu SŽDC S8, čl. 7 přílohy IX/1 předpisu SŽDC (ČD) S8/3, § 33 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a § 2 odst. 2 a přílohy 1 čl. 2 písm. c) vyhlášky č. 376/2006 Sb., ve smyslu § 35 odst. 2 písm. f) zákona č. 266/1994 Sb., nezajistil dodržování zavedeného systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy tím, že neprováděl efektivní kontrolu dodržování vlastních postupů při provozování drážní dopravy pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování drážní dopravy, protože vnitřní kontrolou bezpečnosti nezjistil nedodržení výše uvedených nedostatků;
  - v návaznosti na čl. 31, 46, 71, 73 a 147 vnitřního předpisu SŽDC Dp17 a § 2 odst. 2, § 8 odst. 1, § 9 odst. 3 a Přílohy 1 čl. 2 písm. i) vyhlášky č. 376/2006 Sb., nedodržením ustanovení § 35 odst. 2 písm. f) a § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., nezajistil dodržení zavedeného systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy a neprodleně vznik předmětné MU neoznámil DI tím, že vznik předmětné MU oznámil DI až dne 10. 4. 2013 ve 13:39 h (tj. 44 dní a 21.43 h po vzniku MU a 44 dní a 16.38 h po započetí činností pro zabezpečení uvolnění dráhy, při nichž bylo manipulováno s na MU zúčastněným SHDV). Nepřípustné změny původního stavu na místě MU byly provedeny i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce a zaměstnanec DI nedal k jejich zahájení souhlas;
  - v návaznosti na čl. 102, 103 a 106 vnitřního předpisu SŽDC Dp17 a § 2 odst. 2, § 8 odst. 1, § 9 odst. 3 a 4 písm. a) a Přílohy 1 čl. 2 písm. i) vyhlášky č. 376/2006 Sb.,

nedodržením ustanovení § 35 odst. 2 písm. f) a § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb., nezajistil dodržení zavedeného systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy a neprodleně vznik předmětné MU neoznámil DI tím, že bez vydání souhlasu se zahájením odklizovacích prací zaměstnancem DI nezabránil pohybu na MU zúčastněného SHDV vlaku Lv 76280 a připustil provedení nepřipustných změn původního stavu na místě MU i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce. Souhlas se zahájením odklizovacích prací nebyl zaměstnancem DI vydán.

## 5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

### 5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata

Dopravce SŽDC, s. o., vydal po vzniku MU následující opatření:

- „Provést vizuální prohlídku kol typu MUV 69 se zaměřením na kola výrobních čísel VS 136 – VS 140, VS 142, VS 144 – 150. Číslo modelu kola BC 5037. Povrch desky kola je nutno očistit. ... . Při zjištění trhliny v desce kola vozidlo odstavit z provozu a zajistit provedení defektoskopické kontroly celého kola. Termín provedení kontrol do 31. 05. 2013. ... “.  
Provedenými vizuálními prohlídkami kol celkem 348 SHDV typu MUV 69 a odvozených modifikací bylo zjištěno, že koly výše uvedeného typu a v. č. je osazeno pouze SHDV MUV 69.2-1098, dislokované v OŘ Ostrava (viz níže);
- „Kontrola kol na MUV 69“, na vytipovaných SHDV řady MUV 69.2 (MUV 69.2-271 s nastavbou KSF 70.1, MUV 69.2-1092 s nastavbou KSF 70.1, MUV 69.2-1098 s nastavbou PUŠL a MUV 69.2-1141 s nastavbou KSF 70.1) provedena vizuální kontrola kol.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce jako věcně příslušný správní úřad podle ustanovení § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, na základě výsledku šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události doporučuje:

Dopravci SŽDC, s. o.:

- SHDV používaná s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 osadit koly takových parametrů a designu, aby SHDV používaná s kolejovou sněhovou frézou KSF 70.1 svou konstrukcí a technickým stavem odpovídala požadavkům bezpečnosti drážní dopravy, obsluhujících a přepravovaných osob a věcí.

V souladu s ustanovením § 53b odst. 5 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, resp. přílohy č. 7 k vyhlášce č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění, Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci výše uvedeného bezpečnostního doporučení i u ostatních dopravců a přijetí takového opatření, které vyloučí schválení změn na DV, jež nejsou

v souladu s požadavky bezpečnosti drážní dopravy obsluhujících a přepravovaných osob a věcí.

V Ostravě dne 16. 1. 2014

Robert Kindl v. r.  
vrchní inspektor  
Územního inspektorátu Ostrava

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

## 7 PŘÍLOHY



**Obr. č. 7:** Zlomené pravé kolo v. č. VS141 bezprostředně po vzniku MU.

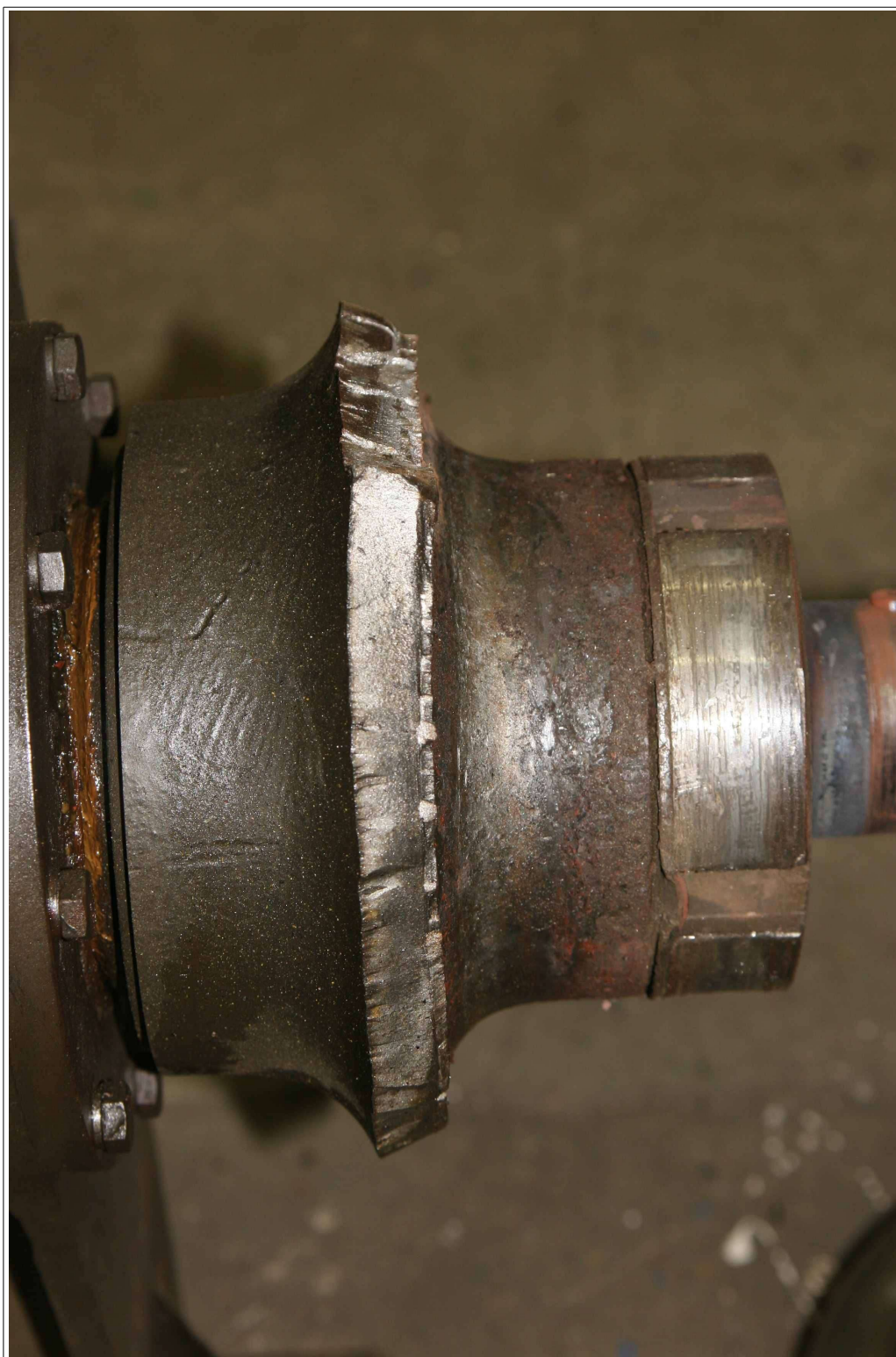
Zdroj: [www-report.net](http://www-report.net)



**Obr. č. 8:** Detailní snímek zlomeného pravého kola v. č. VS141, pořízený 22 minut po vzniku MU.

Zdroj: SŽDC, s. o.





**Obr. č. 9:** Detailní snímek části lomové plochy segmentu zlomeného pravého kola v. č. VS141, který zůstal pevně osazen na konusu sedla kola nápravy č. 05-2007 N/N (1. nápravy SHDV 99 54 9 628 130-5).

Zdroj: DI

