

Česká republika
Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Nezajištěná (nekontrolovaná) jízda posunového dílu z obvodu Staříč do hlavního obvodu vlečkové stanice Paskov s následným vykolejením 21 ložených tažených drážních vozidel

Čtvrtek, 19. února 2015

Investigation Report of Railway Accident

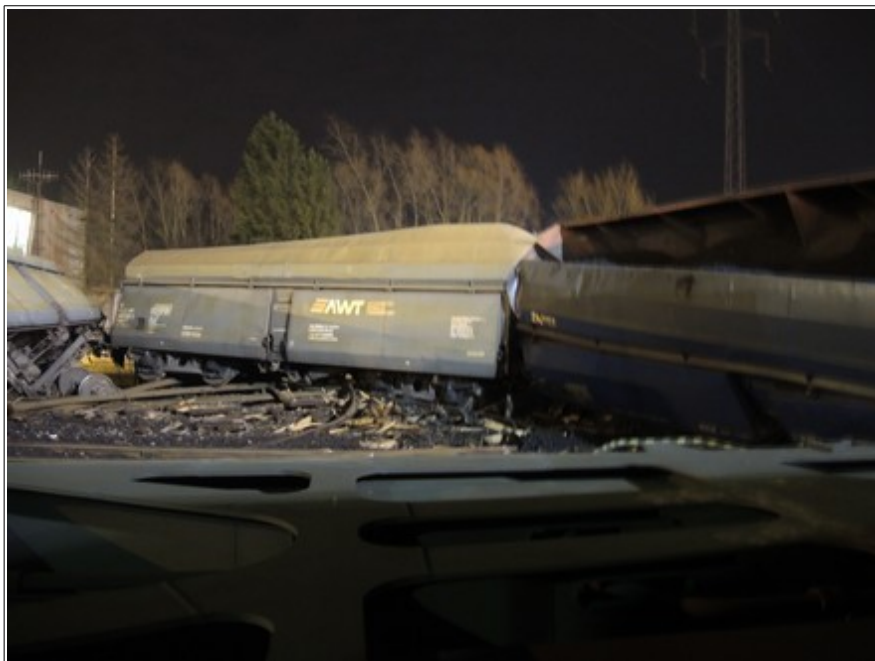
Uncontrolled movement of shunting operation with consequent derailment of 21 freight wagons at Paskov siding

Thursday, 19th February 2015

č. j.: 6-543/2015/DI

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

1 SOUHRN



Zdroj: Drážní inspekce

- Skupina události: závažná nehoda.
- Vznik události: 19. 2. 2015, 16.12.50 h.
- Popis události: nezajištěná (nekontrolovaná) jízda posunového dílu z obvodu Staříč do hlavního obvodu vlečkové stanice Paskov s následným vykolejením 21 ložených tažených drážních vozidel.
- Dráha, místo: Vlečková síť OKD, Doprava, a. s., Vlečka Paskov, styk mezi obvodem Staříč a spojovací kolejí č. 90 hlavního obvodu vlečkové stanice Paskov, km 9,431.
- Zúčastnění: Advanced World Transport, a. s., provozovatel dráhy a dopravce.
- Následky: bez újmy na zdraví;
celková škoda 21 734 806 Kč.
- Bezprostřední příčiny:
- neukončení jízdy posunového dílu (jeho nezastavení) v obvodu Staříč Vlečky Paskov;
 - neprovedení zkoušky brzdy posunového dílu před jeho jízdou z obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vlečkové stanice Paskov Vlečky Paskov.

Zásadní příčiny:

- nepropojení potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy mezi hnacím drážním vozidlem a 1. taženým drážním vozidlem posunového dílu (neotevření spojkového kohoutu na vnitřním čele hnacího drážního vozidla);
- nezjištění nepropojení potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy mezi hnacím drážním vozidlem a taženými drážními vozidly posunového dílu nesledováním hodnot tlaku vzduchu v hlavním vzduchojemu a potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy na manometrech hnacího drážního vozidla.

Příčiny v systému bezpečnosti:

- nebyly Drážní inspekci zjištěny.

Bezpečnostní doporučení:**1. Provozovateli dráhy a dopravci Advanced World Transport, a. s.**

- obsahem jednotných technologických postupů pro provozování drážní dopravy na vlečkách stanovit odpovědnost vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců za zajištění kontroly dodržování pravidel provozování drážní dopravy, včetně postupů a četnosti prováděných kontrol, pro zajištění dodržování existujících, nových a změněných technických a provozních norem nebo jiných závazných podmínek obsažených ve vnitrostátních právních předpisech, vnitřních předpisech dopravce a v rozhodnutích úřadů státní správy;
- obsahem jednotných technologických postupů pro provozování drážní dopravy na vlečkách stanovit odpovědnost strojvedoucímu po najezení na drážní vozidlo posunového dílu, který má být brzděn průběžnou samočinnou tlakovou brzdou, zkontrolovat pohledem správné svěšení a spojení hnacího drážního vozidla s 1. drážním vozidlem posunového dílu. Netýká se případů, kdy svěšení a spojení hnacího drážního vozidla s 1. drážním vozidlem posunového dílu provádí strojvedoucí sám.

2. Drážnímu úřadu:

- přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u jiných dopravců na dráhách železničních, kategorie vlečka, v České republice.

SUMMARY

- Grade: serious accident.
- Date and time: 19th February 2015, 16:12 (15:12 GMT).
- Occurrence type: uncontrolled movement.
- Description: uncontrolled movement of shunting operation and consequent derailment of 21 freight wagons at Paskov siding.
- Type of train: shunting operation.
- Location: Paskov siding, siding track No. 90, km 9,431.
- Parties: Advanced World Transport, a. s. (IM and RU of the shunting operation).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 21 734 806,-
- Direct cause:
- not terminating of ride of shunting operation at the Staříč district of Paskov siding;
 - failure to perform a brake test of the shunting operation before ride from Staříč district to the siding track No. 90 at Paskov siding.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- failure to interconnect the pressure pipe of air brake between locomotive and first wagon of shunting operation;
 - failure to detect the unconnected pipe of air brake between locomotive and wagons of shunting operation, due to failure to keep an eye on air pressure gauge displays.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- 1) Addressed to infrastructure manager and railway undertaking Advanced World Transport:
- determine the responsibility of management and employees to ensure control of compliance with the rules of operation of rail transport, including procedures and frequency of controls to ensure compliance with existing new and changed technical and operational standards or other prescriptive conditions contained in national legislation, in internal regulations of the RU and by the decisions of government authorities, in technological procedures of the operation of rail transport on sidings;

- determine a obligation of engine driver to check the connection of the engine and first air braked wagon. That is not a case, when the connection is provided by engine driver himself.

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

- it is recommended to take own measure forcing implementation of the above recommendations for other all RUs/IMs at all sidings in the Czech republic.

Obsah

1 Souhrn	3
Summary	5
2 Údaje týkající se mimořádné události	13
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	13
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku	20
2.2 Okolnosti mimořádné události	21
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	21
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	22
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zabezpečovacího zařízení)	22
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	24
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	24
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	25
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	25
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	25
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	25
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	25
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	25
2.4 Vnější okolnosti	26
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	26
3 Záznam o podaných vysvětleních	26
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)	26
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	26
3.1.2 Jiné osoby	28
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	28

3.2.1	Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny	28
3.2.2	Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	29
3.2.3	Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	30
3.2.4	Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	31
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	32
3.4	Činnost drážních vozidel a technických zařízení	35
3.4.1	Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	35
3.4.2	Součásti dráhy	35
3.4.3	Komunikační prostředky	37
3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	37
3.5	Dokumentace o provozním systému	41
3.5.1	Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	41
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	46
4	Analýzy a závěry	46
4.1	Konečný popis mimořádné události	46
4.1.1	Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	46
4.2	Rozbor	49
4.2.1	Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb	49
4.3	Závěry	52

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	52
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou	52
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	52
4.4 Doplnující zjištění	52
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	52
5 Přijatá opatření	53
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	53
6 Bezpečnostní doporučení	54
7 Přílohy	55

Seznam použitých zkratk a symbolů

AWT, a. s.	Advanced World Transport a. s.
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČSN	Česká státní norma
EMZ	elektromagnetický zámeček
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GPK	geometrické parametry koleje
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	Hasičská záchranná služba
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost v drážní dopravě
OKD, D	OKD, Doprava, akciová společnost
PČR	Policie České republiky
RDST	rádiová stanice
PŘ	Provozní řád
RZZ	releové zabezpečovací zařízení
SZZ	sdělovací a zabezpečovací zařízení
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
TDV	tažené drážní vozidlo, tažená drážní vozidla
TK	technická kontrola
ÚI	územní inspektorát
vs.	vlečková stanice
VI	vrchní inspektor
VŠ	vlastní šetření
VŠB – TU	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, Ostrava-Poruba
ZZ	závěrečná zpráva
ŽDP	železniční doprava a přeprava
ŽP	železniční přejezd

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákoník práce, v platném znění
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, 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
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, 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. 376/2006 Sb.	vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění
OKD, Doprava Dp1	vnitřní předpis provozovatele dráhy a drážní dopravy OKD, D „PŘEDPIS PRO POUŽÍVÁNÍ NÁVĚSTÍ PŘI ORGANIZOVÁNÍ A PROVOZOVÁNÍ DRÁŽNÍ DOPRAVY“, schválený dne 5. 2. 2001, s účinností od 1. 4. 2001
OKD, Doprava Dp2	vnitřní předpis provozovatele dráhy a drážní dopravy OKD, D „PŘEDPIS PRO ORGANIZOVÁNÍ A PROVOZOVÁNÍ DRÁŽNÍ DOPRAVY“, schválený dne 28. 11. 2006, s účinností od 1. 4. 2007
OKD, Doprava Vp15	vnitřní předpis provozovatele dráhy a drážní dopravy OKD, D „Předpis pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel“, schválený dne 14. 12. 2000, s účinností od 1. 4. 2001
Okp2	vnitřní předpis provozovatele dráhy a drážní dopravy OKD, D „PŘEDPIS O ZDRAVOTNÍ A ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI ZAMĚSTNANCŮ PODÍLEJÍCÍCH SE NA PROVOZOVÁNÍ DRÁHY A PROVOZOVÁNÍ DRÁŽNÍ DOPRAVY“, schválený dne 7. 3. 2013, s účinností od 1. 6. 2013

PŘ vlečky Paskov	vnitřní předpis provozovatele dráhy „Provozní řád vlečky Vlečková síť OKD, Doprava, a. s., vlečka Paskov“ (vnitřní místní provozní a bezpečnostní předpis provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy), schválený dne 22. 8. 2014, s platností od 1. 9. 2014
PŘ řád obvodu Staříč	vnitřní předpis provozovatele dráhy Provozní řád obvodu Staříč (vnitřní místní provozní a bezpečnostní předpis provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy), schválený 25. 10. 2010, s platností od 15. 11. 2010
Sp1	vnitřní předpis provozovatele dráhy „Organizace a provádění kontrol dráhy a zajištění technických podmínek provozuschopnosti dráhy OKD, D“, schválený dne 8. 3. 2001, s účinností od 1. 4. 2001
ČSN 73 6360-2/Z1	Česká technická norma ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba, ve znění Změny Z1, účinná od 1. 3. 2013

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 19. 2. 2015.

Čas: 16.12.50 h.

Dráha: Vlečková síť OKD, Doprava, a. s., Vlečka Paskov (dále jen Vlečka Paskov)

Místo: styk mezi obvodem Staříč a spojovací kolejí č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, km 9,431

GPS: 49°42'14.751"N, 18°15'58.118"E.



Obr. č. 1: Pohled na část vykolejených TDV posunového dílu v hlavním obvodu vs. Paskov.

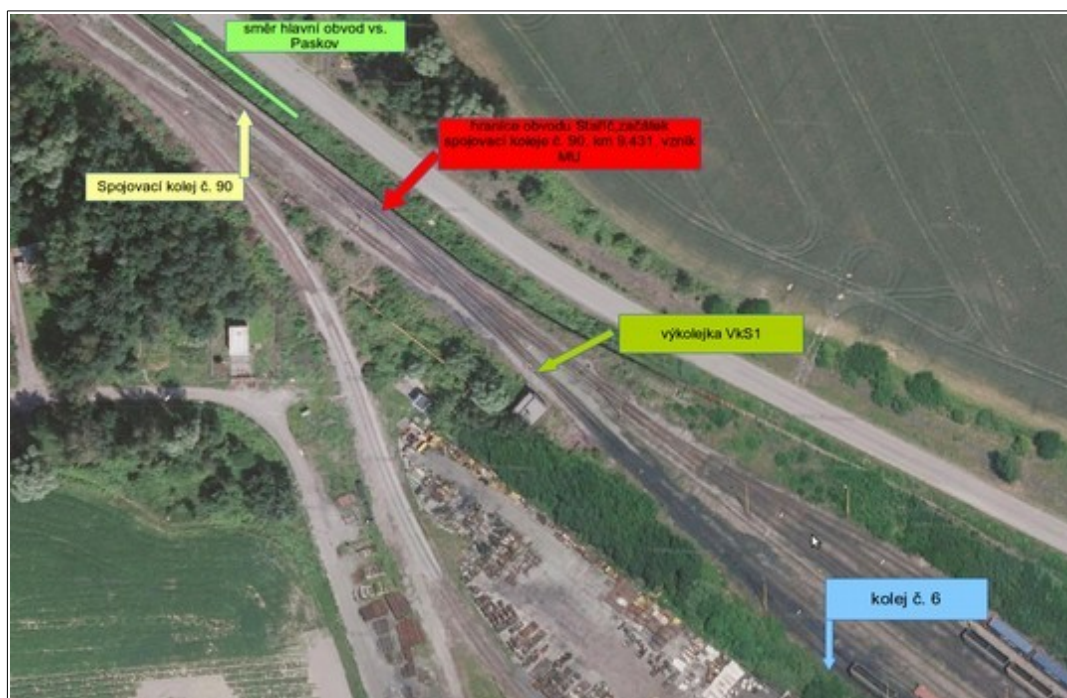
Zdroj: Dražní inspekce

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

Vzniku MU předcházela manipulace se soupravou posunového dílu stojící na koleji č. 6 obvodu Staříč Vlečky Paskov. Po svěšení a propojení hlavního potrubí mezi TDV dal pomocí RDST zaměstnanec řídící posun, vedoucí posunu, osobě řídící HDV (dále jen

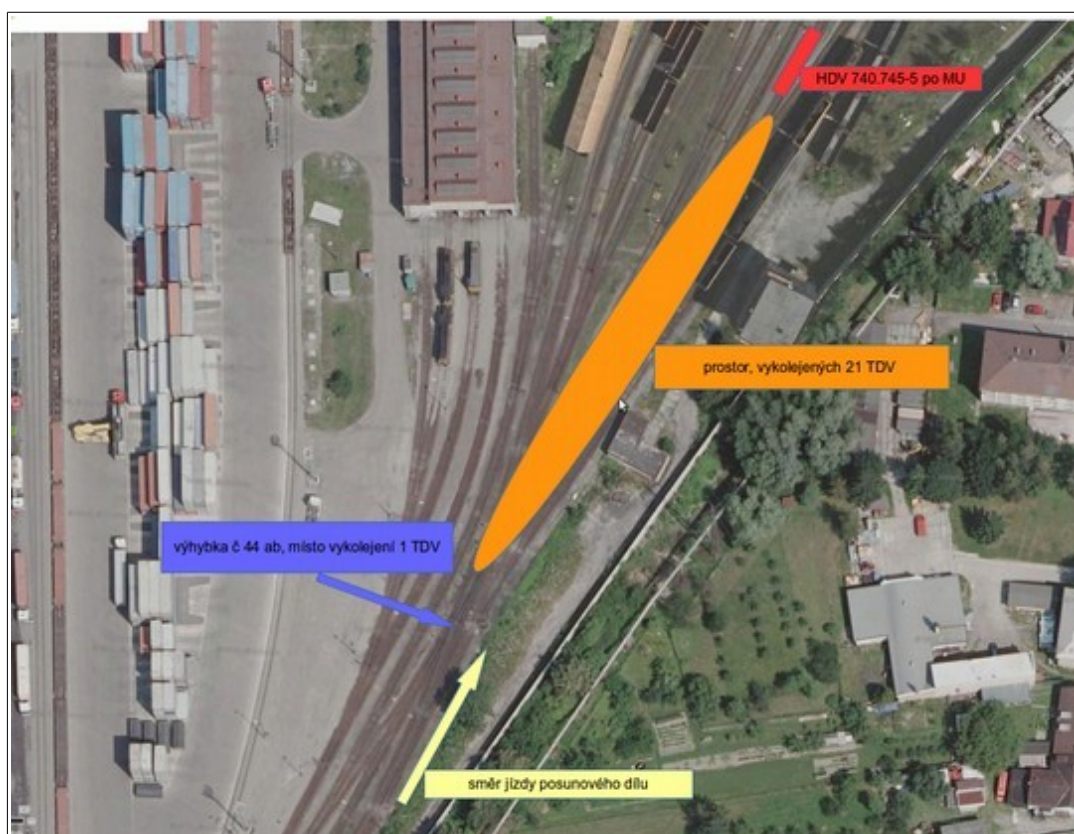
strojvedoucí) posunového dílu pokyn k popotažení posunového dílu ve směru do hlavního obvodu vs. Paskov. Strojvedoucí na tento pokyn uvedl posunový díl do pohybu a s posunovým dílem pokračoval v další jízdě přes paskovské zhlaví obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov. V průběhu jízdy posunového dílu strojvedoucí zjistil neučinkování průběžné brzdy posunového dílu. Vlivem jízdy po spádu rychlost posunového dílu pozvolna narůstala. O neučinkování brzd posunového dílu a jeho nezajištěné (nekontrolované) jízdě strojvedoucí prostřednictvím mobilní radiostanice informoval vedoucího posunu a osobu řídící drážní dopravu – mistra DPA (dále jen výpravčí) v hlavním obvodu vs. Paskov. Výpravčí proto pro jízdu posunového dílu postavil posunovou cestu ze spojovací koleje č. 90 na DV neobsazené staniční koleje č. 2 a č. 102 hlavního obvodu vs. Paskov a dále na kusou staniční kolej č. 102a.

Rychlost jízdy posunového dílu po spádu nekontrolovaně narůstala do hodnot překračujících stanovenou rychlost $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Za průjezdu staříčským zhlavím hlavního obvodu vs. Paskov postupně vykolejilo 21 TDV posunového dílu, které se rozvěšovaly a převracely.



Obr. č. 2: Obvod Staříč, schéma místa vzniku MU.

Zdroj: Dražní inspekce



Obr. č. 3: Staříčské zhlaví hlavního obvodu vs. Paskov, schéma místa vykolejení TDV posunového dílu.

Zdroj: Drážní inspekce

Ohledáním místa MU bylo zjištěno (veškerý popis je ve směru jízdy posunového dílu), že posunový díl byl sestaven z HDV 92 54 2 740 745-5 (dále jen 740.745-5) řazeného v čele 22 TDV řady Falls ložených těžním uhlím. Ke vzniku MU došlo na hranici obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov Vlečky Paskov, v km 9,431, kdy posunový díl vjel nezajištěnou (nekontrolovanou) jízdou na spojovací kolej č. 90. Touto jízdou posunový díl pokračoval ze spojovací koleje č. 90 na staříčské zhlaví hlavního obvodu vs. Paskov. Za průjezdu 1. TDV za HDV, křižovatkovou výhybkou č. 44ab, v části „b“, v km 3,695 – bod „0“, při jízdě vedlejším směrem zprava doprava, levé kolo přední nápravy zadního podvozku „b“ vyšplhalo na temeno levého ohnutého (vnitřního) jazyka výhybky. Po ujetí 78 cm toto kolo propadlo mezi levý ohnutý (vnitřní) jazyk a levou opornici části „a“ výhybky č. 44ab a v průběhu další jízdy narazilo do dvojité srdcovky. Jízdou posunového dílu již poškozenou výhybkou č. 44ab postupně vykolejilo 21 TDV posunového dílu. V důsledku vykolejení 1. TDV se HDV samovolně od soupravy posunového dílu a účinkem pneumatické brzdy zastavilo na staniční koleji č. 2 v km 3,352. V době ohledání místa MU však HDV stálo předním čelem v km 3,460. Vykolejená TDV posunového dílu se vyjma 21. TDV za HDV v konečném postavení po vzniku MU nacházela neuspořádaně ležící v prostoru staničních kolejí č. 1 až č. 12, v délce 160 m. Mezi zadním čelem HDV a na levém boku ležícím TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeném jako 1. TDV za HDV, byla mezera 37 m. Poslední, tj. 22., TDV posunového dílu zůstalo stát ve středové části výhybky č. 44ab, zadním čelem ve vzdálenosti 2,3 m před bodem „0“. Následkem vykolejení byl destruktivně poškozen železniční svršek a zabezpečovací zařízení na

staříčském zhlaví hlavního obvodu vs. Paskov, a to v prostoru od výhybky č. 44ab, přes výhybky č. 43, č. 42, č. 40, č. 39, č. 38ab, č. 36 a č. 35 a koleje č. 1, č. 2, č. 4, č. 6 a č. 12.

Kolejové lože staničních kolejí a výhybek obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov, včetně spojovací koleje č. 90, bylo silně znečištěné spadem substrátu z TDV převážejících těžní uhlí. Těžním uhlím silně znečištěné kolejové lože na stycích předmětných stykovaných kolejích a ve výhybkách měl v důsledku vytváření zbahnělých míst v kolejišti negativní vliv na požadovanou tuhost kolejového roštu a změnu GPK.

Ohledáním HDV bylo dále zjištěno:

- HDV jelo vpřed krátkým představkem, ovládané bylo z hlavního stanoviště strojvedoucího;
- směrová páka byla vyjmuta a položena před jízdním kontrolérem hlavního stanoviště strojvedoucího;
- **brzdič průběžné samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 na hlavním stanovišti strojvedoucího byl v poloze „rychloubrzda“;**
- brzdič průběžné samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 na vedlejším stanovišti strojvedoucího byl v poloze „závěr“;
- **brzdič přímočinné brzdy DAKO-BP na hlavním stanovišti strojvedoucího byl v poloze „zabrzděno“;**
- brzdič přímočinné brzdy DAKO-BP na vedlejším stanovišti strojvedoucího byl v poloze „odbrzděno“;
- záklopy nouzové brzdy na obou stanovištích strojvedoucího byly uzavřeny;
- tlak vzduchu v hlavních vzduchojemech byl 2,6 bar;
- tlak vzduchu v hlavním potrubí byl 0 bar;
- tlak vzduchu v brzdových válcích byl 2,6 bar;
- lokomotivní rozvaděč průběžné brzdy DAKO LTR24 byl zapnut;
- přestavovač režimu brzdění byl v poloze „O“;
- spojkové kohouty na straně krátkého (předního) představku byly uzavřeny;
- **levý spojkový kohout hlavního potrubí na straně dlouhého (zadního) představku byl otevřen;**
- levá spojková hadice hlavního potrubí nebyla zavěšena v držáku;
- pravý spojkový kohout hlavního potrubí a spojkový kohout napájecího potrubí na straně dlouhého (zadního) představku byly uzavřeny;
- pravá spojková hadice hlavního potrubí a spojková hadice napájecího potrubí byly zavěšeny v držácích;
- všechna kola železničních dvojkolí měla návarky a plochá místa po jízdě smykem;
- všechny brzdové špalíky byly tepelně ovlivněny (vyhřáté);
- levý zadní nárazník a táhlový hák byl poškozen následkem vykolejení TDV 83 56 6675 004-6;
- provedenou zkouškou přímočinné i samočinné tlakové brzdy HDV nebyly zjištěny závady. Pro potřebu dalšího šetření byl z HDV demontován lokomotivní rozvaděč „LTR 24“ a tlakové relé TR2 a předány k ověření jejich funkce do Českomoravské železniční opravy, s. r. o., v Přerově.

Ohledáním soupravy TDV posunového dílu bylo zjištěno, že všechna kola a brzdové špalíky všech TDV nenesla stopy intenzivního brzdění (bez návarků a plochých míst), jízdní plochy poškozeny jízdou ve vykolejeném stavu. Ohledáním bylo dále zjištěno:

- TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazené jako 1. TDV za HDV:
 - převráceno na levý bok, napříč přes koleje č. 2, 4 a 6, vůči ose kolejí vytočeno

- pod úhlem cca 45°;
- kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
- vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač nákladní-osobní (dále jen N-O) v poloze nákladní, přestavovač prázdný-ložený (dále jen P-L) v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 405-0, řazené jako 2. TDV za HDV:
 - převráceno na pravý bok napříč přes koleje č. 2, 4 a 6, vůči ose kolejí vytočeno pod úhlem cca 45°;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 31 56 6672 705-2, řazené jako 3. TDV za HDV:
 - nakloněno vlevo pod úhlem 20° napříč přes koleje č. 1, 2 a 4, vůči ose kolejí vytočeno pod úhlem cca 80°;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 31 56 6677 020-3, řazené jako 4. TDV za HDV:
 - převráceno na pravý bok na kolejích č. 4 a 6, ležící souběžně s osami kolejí. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6683 505-5;
 - kohout hlavního potrubí na zadním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na předním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy vypnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 33 56 6682 731-6, řazené jako 5. TDV za HDV:
 - stojící mezi kolejemi č. 2 a 1 souběžně s osami kolejí, nakloněno vlevo pod úhlem cca 10°. TDV předním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6672 705-2, zadním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6683 326-6;
 - kohout hlavního potrubí na zadním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na předním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy vypnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 31 56 6683 326-6, řazené jako 6. TDV za HDV:
 - stojící mezi kolejemi č. 2 a 1 souběžně s osami kolejí, nakloněno vlevo pod úhlem cca 30°. TDV předním čelem zaklíněno do TDV 33 56 6682 708-4, zadním čelem zaklíněno do TDV 33 56 6682 731-6;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy v mezipoloze, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze prázdný;
- TDV Falls 31 56 6683 505-5, řazené jako 7. TDV za HDV:
 - převráceno na levý bok mezi kolejemi č. 4 a 6, ležící souběžně s osami kolejí. TDV předním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6677 020-3 a zadním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6683 212-8;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele deformován, kohout hlavního potrubí na zadním čele otevřen v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;

- TDV Falls 33 56 6682 708-4, řazené jako 8. TDV za HDV:
 - stojící za úrovní výhybky č. 35, napříč přes koleje, nakloněno vlevo pod úhlem cca 30°. TDV předním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6683 326-6, zadním čelem zaklíněno do TDV 83 54 6680 507-3;
 - kohout hlavního potrubí na předním i zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 31 56 6683 212-8, řazené jako 9. TDV za HDV:
 - převráceno na pravý bok mezi kolejemi č. 4 a 6, ležící souběžně s osami kolejí. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6683 505-5;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy vypnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 507-3, řazené jako 10. TDV za HDV:
 - stojící v úrovni výhybky č. 35, napříč přes koleje č. 6 a 12, nakloněno vpravo pod úhlem cca 30°. TDV totálně deformováno, do boku TDV značně vklíněno TDV 33 56 6682 708-4 a 83 54 6680 012-4;
 - kohout hlavního potrubí na předním i zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy v mezipoloze, přestavovač N-O v mezipoloze, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 012-4, řazené jako 11. TDV za HDV:
 - stojící v úrovni výhybky č. 35, napříč přes koleje, nakloněno vlevo pod úhlem cca 45°. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 83 54 6680 507-3;
 - kohout hlavního potrubí na předním i zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 049-6, řazené jako 12. TDV za HDV:
 - stojící v úrovni výhybky č. 35, souběžně s kolejemi č. 1 a 3, nakloněno vpravo pod úhlem cca 30°. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 31 56 6683 418-1 a předním čelem do TDV 83 54 6680 012-4;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele deformován, kohout hlavního potrubí na zadním čele otevřen v zaaretované poloze ;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 31 56 6683 418-1, řazené jako 13. TDV za HDV:
 - stojící souběžně s kolejemi č. 1 a 3, nakloněno vlevo pod úhlem cca 45°. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 83 54 6680 491-0 a předním čelem do TDV 83 54 6680 049-6;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 491-0, řazené jako 14. TDV za HDV:
 - stojící v úrovni výhybky č. 38ab, napříč přes koleje č. 1, vůči ose koleje vytočeno pod úhlem cca 45°. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 83 54 6680 865-5 a předním čelem do TDV 31 56 6683 418-1, do levého boku zaklíněno TDV 83 54 6680 015-7;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele deformován, kohout hlavního potrubí

- na zadním čele otevřen v zaaretované poloze;
- vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v mezipoloze, přestavovač P-L v mezipoloze;
- TDV Falls 83 54 6680 015-7, řazené jako 15. TDV za HDV:
 - převráceno na pravý bok napříč přes koleje č. 6 a 12, vůči ose kolejí vytočeno pod úhlem cca 90°. TDV zadním čelem zaklíněno do TDV 83 54 6680 491-0 a 83 54 6680 865-5;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy vypnuto, přestavovač N-O v poloze osobní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 865-5, řazené jako 16. TDV za HDV:
 - stojící před výhybkou č. 38ab, nakloněno vpravo pod úhlem cca 50°, napříč přes koleje č. 1 a 2 a vůči ose koleje vytočeno pod úhlem cca 80°. Do TDV je zadním čelem zaklíněno TDV 83 54 6680 491-0 a zadním čelem zaklíněno TDV do TDV 83 54 6680 015-7;
 - kohout hlavního potrubí na zadním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na předním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 84 54 6680 880-3, řazené jako 17. TDV za HDV:
 - stojící před výhybkou č. 38ab, nakloněno vpravo pod úhlem cca 10°, napříč přes koleje č. 1 a 2 a vůči ose koleje vytočeno pod úhlem cca 15°. TDV je zadním čelem zaklíněno TDV 83 56 6675 056-6 a předním čelem zaklíněno TDV do TDV 83 54 6680 865-5;
 - kohout hlavního potrubí na předním čele otevřen v zaaretované poloze, kohout hlavního potrubí na zadním čele deformován;
 - vypínací ústrojí brzdy vypnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze prázdný;
- TDV Falls 83 56 6675 056-6, řazené jako 18. TDV za HDV:
 - stojící za výhybkou č. 42, nakloněno vlevo pod úhlem cca 40°, napříč přes koleje č. 1 a 2 a vůči ose koleje vytočeno pod úhlem cca 30°. TDV je předním čelem zaklíněno do TDV 84 54 6680 880-3;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v mezipoloze, přestavovač P-L v poloze prázdný;
- TDV Falls 83 54 6680 409-2, řazené jako 19. TDV za HDV:
 - stojící ve výhybce č. 42, nakloněno vlevo pod úhlem cca 20°, napříč přes koleje č. 1 a 2 a vůči ose koleje vytočeno pod úhlem cca 90°. Do TDV je zadním čelem zaklíněno TDV 83 54 6680 263-3;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 83 54 6680 263-3, řazené jako 20. TDV za HDV:
 - stojící ve výhybce č. 42, nakloněno vpravo pod úhlem cca 15°, napříč přes koleje č. 1 a 2 a vůči ose koleje vytočeno pod úhlem cca 30°. TDV je zadním čelem zaklíněno TDV 83 54 6680 409-2 a předním čelem zaklíněno TDV do 35 56 6682 629-0;

- kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
- vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 35 56 6682 629-0, řazené jako 21. TDV za HDV:
 - vykolejeno předním podvozkem v ose koleje, TDV je předním čelem zaklíněno do TDV 83 54 6680 263-3 a zadním čelem zaklíněno do TDV 84 54 6683 827-1;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- TDV Falls 84 54 6683 827-1, řazené jako 22. TDV za HDV:
 - nevykolejeno, TDV je předním čelem zaklíněno do TDV 35 56 6682 629-0 ;
 - kohouty hlavního potrubí na obou čelech otevřeny v zaaretované poloze;
 - vypínací ústrojí brzdy zapnuto, přestavovač N-O v poloze nákladní, přestavovač P-L v poloze ložený;
- u TDV Falls 84 54 6683 827-1, Falls 35 56 6682 629-0, Falls 83 54 6680 263-3 a Falls 83 54 6680 409-2 byla na místě provedena zkouška tlakové brzdy s výsledkem bez závad. Brzdové rozvaděče zbylých TDV byly demontovány a předány k ověření jejich funkce do Českomoravské železniční opravny, s. r. o., v Přerově.

Při MU byl aktivován IZS, a to PČR.

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: 19. 2. 2015, v 16.46 h, po provedení nevratných a nepřipustných změn původního stavu na místě MU. Po zastavení HDV 740.745-5 posunového dílu v konečném postavení po vzniku MU na koleji č. 2 hlavního obvodu vs. Paskov bylo manipulováno s jeho ovládacími prvky a v 16.25.09 h uskutečněna jízda zpět k místu konečného postavení vykolejených TDV, kde bylo manipulováno s dalšími ovládacími prvky HDV i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce a zaměstnanec DI nedal k jejich zahájení souhlas.

Způsob ohlášení: telefonicky.

Ohlášeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy a dopravce AWT, a. s.

Souhlas DI s uvolněním dráhy: 20. 2. 2015, v 16.49 h (tj. 24.03 h po vzniku MU).

Ohlášení MU za provozovatele dráhy a dopravce nebylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 8 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	19. 2. 2015, a to na základě skutečností zjištěných na místě vzniku MU.
Složení VI DI na místě MU:	5x VI ÚI Ostrava.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	byla využita.

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 a z dokumentu „Stanovení rychlosti jízdy vlaku před vykolejením na vlečce AWT a. s., Vlečka Paskov, hlavní obvod vlečkové stanice Paskov, staříčské zhlaví ze dne 19. 2. 2015“, č. zprávy ID201503, ze dne 15. 6. 2015 (dále jen Analýza VŠB – TU).

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 (AWT a. s.):

- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec AWT, a. s.;
- vedoucí posunu posunového dílu, zaměstnanec AWT, a. s.;
- výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov, zaměstnanec AWT, a. s.

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

Posunový díl	Sestava posunového dílu:		Vlastník:
Délka posunového dílu (m):	311	HDV: 740.745- 5	AWT, a. s.
Počet náprav:	92	TDV (za HDV):	
Hmotnost (t):	1832	1. 83 56 6675 004-6	ZX-Benet CZ s.r.o.
Požadovaná brzdící %:	23	2. 83 54 6680 405-0	AWT, a. s.
Skutečná brzdící %:	2,62	3. 31 56 6682 705-2	TransLog Slovakia
Chybějící brzdící %:	20,38	4. 31 56 6677 020-3	TransLog Slovakia
Stanovená rychlost vlaku: (km·h ⁻¹)	30	5. 33 56 6682 731-6	TransLog Slovakia
Způsob brzdění:	II.	6. 31 56 6683 326-6	TransLog Slovakia
Brzdy v poloze:	G	7. 31 56 6683 505-5	TransLog Slovakia
		8. 33 56 6682 708-4	TransLog Slovakia
		9. 31 56 6683 212-8	TransLog Slovakia
		10. 83 54 6680 507-3	AWT, a. s.
		11. 83 54 6680 012-4	AWT, a. s.
		12. 83 54 6680 049-6	AWT, a. s.
		13. 31 56 6683 418-1	TransLog Slovakia
		14. 83 54 6680 491-0	AWT, a. s.
		15. 83 54 6680 015-7	AWT, a. s.
		16. 83 54 6680 865-5	Transportservis
		17. 84 54 6680 880-3	AWT, a. s.
		18. 83 56 6675 056-6	ZX-Benet CZ s.r.o.
		19. 83 54 6680 409-2	AWT, a. s.
		20. 83 54 6680 263-3	AWT, a. s.
		21. 35 56 6682 629-0	TransLog Slovakia
		22. 84 54 6683 827-1	AWT, a. s.

Pozn. k posunovému dílu:

TDV posunového dílu bylo přepravováno těžní uhlí z obvodu Staříč, do hlavního obvodu vs. Paskov k další úpravě.

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

Vlečka Paskov zahrnuje dva samostatné obvody, hlavní obvod vs. Paskov a obvod Staříč. Hlavní obvod je napojen do obvodu Staříč spojovací kolejí č. 90. Hranicí mezi obvody je v km 9,431 hrot výhybky č. S2 obvodu Staříč. Jízda DV mezi obvodem Staříč a hlavním obvodem vs. Paskov se uskutečňuje formou posunu.

Jízda posunového dílu byla uskutečněna z koleje č. 6 obvodu Staříč (o délce 649 m), přes výhybku č. 8 jízdou zleva vedlejším směrem po hrotu, kolem sklopené výkolejky Vks1, kolejovou křižovatkou mezi výhybkami č. S8 a S2, přes výhybku č. S2 obvodu Staříč, zleva vedlejším směrem po hrotu, na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov (o délce 5 829 m), přes staříčské zhlaví hlavního obvodu vs. Paskov, a to výhybkou č. P1, přímým směrem po hrotu, na kolej č. 1c, přes výhybku č. 51 přímým

směrem proti hrotu, na kolej č. 1b, přes výhybku č. 47, vedlejším směrem doleva proti hrotu, přes křižovatkovou výhybku č. 44ab vedlejším směrem zprava doprava, přes výhybku č. 42 přímým směrem proti hrotu a přes výhybku č. 36 přímým směrem proti hrotu na kolej č. 2.

Křižovatková výhybka č. 44ab [na které došlo v části „b“, v km 3,695 (bod „0“) k vykolejení] je tvaru CS49-1:7,5-150 na dřevěných kolejnicových podporách, s konstrukčním uspořádáním umožňujícím v odbočném směru zprava doprava jízdu DV maximální rychlostí 30 km·h⁻¹. V roce 2007 byla na této výhybce provozovatelem dráhy provedena generální oprava.

V koleji č. 6 obvodu Staříč, spojovací koleji č. 90, koleji č. 1c, 1b a 2 a ostatních kolejích hlavního obvodu vs. Paskov je použito tuhé podkladnicové upevnění tvořené kolejnicemi:

- v koleji č. 6 tvaru A na betonových kolejnicových podporách PB 3;
- v koleji č. 90 tvaru S49 na dřevěných i betonových kolejnicových podporách tvaru SB 2, SB 3, SB 6, SB 8, PB 2 a PB 3. Nejstarší úsek koleje č. 90 byl vložen v roce 1974;
- v koleji č. 1c tvaru S49 na dřevěných a betonových kolejnicových podporách tvaru SB 6 a SB 8, které byly do koleje vloženy v roce 2012;
- v koleji č. 1b tvaru S49 na dřevěných kolejnicových podporách, které byly do koleje vloženy v roce 1992;
- v koleji č. 2 tvaru A na dřevěných kolejnicových podporách. Nejstarší úsek koleje byl vložen v roce 1979.

Kolejové lože ve výhybce č. S2 obvodu Staříč a ve výhybkách č. P1, 51, 47, 44ab, 42 a 36 a v kolejích č. 1c, 1b a 2 hlavního obvodu vs. Paskov je tvořeno lomovým kamenem a vysokopecní struskou frakce 16-32 mm. Ve spojovací koleji č. 90 je kolejové lože tvořeno lomovým kamenem a vysokopecní struskou frakce 32-64 mm.

Kolej č. 6 obvodu Staříč je vedena v přímém směru. Spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov je od km 9,431 (styk výhybky č. S2, hranice obvodů) do km 8,697 vedena v přímém směru. Od km 8,697 do km 7,818 je kolej č. 90 vedena v pravostranném oblouku o poloměru 900 m bez převýšení a přechodnic. Od km 7,818 do km 6,930 je spojovací kolej č. 90 vedena v přímém směru. Od km 6,930 do km 6,543 je kolej č. 90 vedena v pravostranném oblouku o poloměru 400 m bez převýšení a přechodnic a od km 6,543 do km 4,597 je spojovací kolej č. 90, přes výhybku č. P1 vedena v přímém směru. Kolej č. 1c hlavního obvodu vs. Paskov je od km 4,597 (styk výhybky č. P1) do km 4,462 vedena v pravostranném oblouku o poloměru 300 m bez převýšení a přechodnic. Od km 4,462 do km 4,354 je kolej vedena v přímém směru. Od km 4,354 do km 4,000 (styk výhybky č. 51) je kolej č. 1c vedena v levostranném oblouku o poloměru 400 m bez převýšení a přechodnic. Od km 4,000, přes výhybku č. 51, do km 3,749 (styk výhybky č. 47) je kolej č. 1b vedena v přímém směru. Od km 3,749 (styk výhybky č. 47) do km 3,720 (styk mezi výhybkami č. 47 a 44ab) je kolej vedena odbočným směrem v levostranném oblouku o poloměru 300 m bez převýšení a přechodnic. Od km 3,720 do km 3,695 – bod „0“, je kolej vedena přes výhybku č. 44ab přestavenou zprava doprava na staniční kolej č. 2, a to v přímém směru přes jednoduchou srdcovku výhybky č. 44ab v části „b“, za srdcovkou pravostranným obloukem o poloměru 150 m této výhybky k jednoduché srdcovce výhybky č. 44ab v části „a“.

Celá kolej č. 6 obvodu Staříč, paskovské zhlaví obvodu Staříč a část spojovací koleje č. 90 do km 9,324 klesá na spádu 2,5‰. Od km 9,324 do km 8,600 spojovací kolej č. 90 klesá na spádu 11,4 ‰. Od km 8,600 do km 7,200 kolej klesá na spádu 8,0 ‰, od

km 7,200 do km 6,640 kolej klesá na spádu 11,0 ‰, od km 6,640 do km 5,600 kolej klesá na spádu 3,6 ‰, od km 5,600 do km 4,674 kolej klesá na spádu 11,0 ‰ a od km 4,674 do km 4,597 (styk výhybky č. P1) spojovací kolej č. 90 klesá na spádu 3 ‰. Od km 4,597, přes výhybku č. P1 a část koleje č. 1c hlavního obvodu vs. Paskov kolej klesá na spádu 3,0 ‰. Od km 4,385, přes výhybku č. 51, kolej č. 1b a přes výhybku č. 47, do km 3,710 kolej klesá na spádu 9,7 ‰. Od km 3,710, přes křižovatkovou výhybku č. 44ab kolej klesá na spádu 3,61 ‰.

Spojovací kolej č. 90 se 6x kříží v úrovni koleje s účelovými pozemními komunikacemi, a to prostřednictvím ŽP:

- P 10649 v km 9,076;
- P 10648 v km 8,309;
- P 10647 v km 7,266;
- P 10646 v km 6,555;
- P 10645 v km 5,718;
- P 10644 v km 5,496.

Tyto ŽP byly označeny a zabezpečeny výstražnými kříži, svislými dopravními značkami A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ a doplněnými z obou stran pozemní komunikace svislými dopravními značkami P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“.

Provozovatel dráhy stanovil nejvyšší dovolenou rychlost jízdy DV na Vlečce Paskov na hodnotu 30 km·h⁻¹.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- vedoucí posunu posunového dílu použil mobilní RDST, typu HIT TC 700P, k dání pokynu strojvedoucímu posunového dílu k popotazení posunového dílu na koleji č. 6 obvodu Staříč.
- vedoucí posunu posunového dílu po dojetí konce posunového dílu k hranici obvodu Staříč použil mobilní RDST k dávání informací strojvedoucímu o vzdálenosti zadního čela posledního TDV od hrotu jazyka výhybky č. S2;
- strojvedoucí posunového dílu v průběhu nezajištěné (nekontrolované) jízdy použil mobilní RDST, typu KEY KM 208, k informování vedoucího posunu o nemožnosti zastavit posunový díl;
- strojvedoucí posunového dílu použil mobilní RDST k oznámení nemožnosti zastavit posunový díl výpravčímu hlavního obvodu vs. Paskov a k oznámení, že posunový díl vlivem jízdy na spádu zrychluje.

Použití komunikačních prostředků se v souladu s technologickými postupy provozovatele dráhy nezaznamenávalo.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

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

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled události

- vznik MU – nezajištěnou (nekontrolovanou) jízdou posunového dílu ohlásil strojvedoucí posunového dílu výpravčímu hlavního obvodu vs. Paskov;
- 16.30 h výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov, dle ohlašovacího rozvrhu, ohlásil vznik MU dispečerovi AWT, a. s.;
- 16.46 h výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov vznik MU ohlásil PČR;
- 16.46 h MU oznámena pověřenou osobou, dispečerem AWT, a. s., na COP DI;
- 17.40 h začátek ohledání místa vzniku MU pověřenou osobou provozovatele dráhy a dopravce AWT, a. s., a zaměstnanci DI. Na místě MU byli rovněž přítomni vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled události

MU ohlásil: výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov.

Na místo MU se dostavila složka IZS:

- PČR, Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Územní odbor Frýdek – Místek, 1. oddělení obecné kriminality.

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, dopravce, osob ve smluvním poměru a ani třetích osob.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Dle vyjádření dopravce AWT, a. s., při MU na přepravovaném nákladu (těžním uhlí) škoda nevznikla.

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| • HDV posunového dílu | 54 154 Kč; |
| • TDV posunového dílu | 17 380 022 Kč; |
| • zařízení dráhy | 4 300 630 Kč; |
| • škoda na životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na DV, součástech dráhy vyčíslena **celkem na: 21 734 806 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: + 1 °C, denní doba, jasno, viditelnost nesnížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje neměly souvislost se vznikem MU.

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

- strojvedoucí posunového dílu – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení, záznamu o podaném vysvětlení DI a zápisu se zaměstnancem mj. vyplývá:
 - TDV ložené těžním uhlím, stojící na koleji č. 6 obvodu Staříč, byla před svěšením s HDV posunového dílu zajištěna proti pohybu dvěma zarážkami podloženými pod 1. nápravou 1. TDV a utaženými ručními brzdami na 1. a 2. TDV;
 - technologické postupy obsažené v PŘ obvodu Staříč zná, včetně postupů provedení zkoušky brzdy, stanovených pro jízdu posunového dílu z obvodu Staříč do hlavního obvodu vs. Paskov;
 - po njetí na soupravu TDV na koleji č. 6 obvodu Staříč viděl vedoucího posunu vstoupit mezi HDV a 1. TDV. Následně viděl vedoucího posunu odstranit zajišťovací zarážky a povolit ruční brzdy na 1. a 2. TDV;
 - po spojení HDV s TDV posunového dílu mělo dojít k poklesu tlaku v hlavním potrubí minimálně o dva bary. Přesnou hodnotu poklesu tlaku si nevybavuje;
 - byl si vědom, že hlavní potrubí soupravy 22 TDV se plní cca 5 min.;
 - **protože se hlavní potrubí soupravy TDV posunového dílu plnilo krátký čas, nabyl pochybnost o správném spojení HDV s 1. TDV posunového dílu. O své pochybnosti vedoucího posunu neinformoval a zkontroloval osobně ze země správné spojení HDV s 1. TDV. Závadu nezjistil, přičemž jeho „pochybnost byla jen z části vyvrácená“;**
 - **přesto, že měl stále pochybnost o správném spojení hlavního potrubí mezi HDV a 1. TDV posunového dílu, nebyla provedena zkouška brzdy posunového dílu a neinformoval vedoucího posunu o své pochybnosti, uvedl na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“ posunový díl do pohybu ve směru do hlavního obvodu vs. Paskov;**
 - věděl, že na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“ může s posunovým dílem posunovat jen v obvodu Staříč;
 - k regulaci rychlosti jízdy posunového dílu použil nejprve brzdič průběžné brzdy DAKO-BS2. **Ve skutečnosti přednostní použití přímočinné brzdy, obsluhou brzdiče DAKO-BP, k zastavení posunového dílu si nevybavuje;**

- v době, kdy se přední část posunového dílu již nacházela na spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov a konec posunového dílu se blížil k hranici obvodu Staříč, mu vedoucí posunu prostřednictvím mobilní RDST dal pokyny k zastavení posunového dílu;
- když se na základě použití průběžné brzdy a následně zavedeného rychločinného brzdění nedostavil brzdící účinek, prostřednictvím mobilní RDST informoval vedoucího posunu a výpravčího hlavního obvodu vs. Paskov o nemožnosti zastavit jedoucí posunový díl;
- následnou manipulací s brzdíči průběžné i přímočinné brzdy se snažil rychlost jízdy posunového dílu snížit, popř. posunový díl zastavit;
- proč po zastavení s HDV posunového dílu v konečném postavení po vzniku MU na koleji č. 2 hlavního obvodu vs. Paskov manipuloval s jeho ovládacími prvky a změnil konečnou polohu HDV po vzniku MU jízdou zpět směrem k vykolejeným TDV, nedokáže vysvětlit.
- vedoucí posunu – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení, záznamu o podaném vysvětlení DI a zápisu se zaměstnancem mj. vyplývá:
 - před najeťm HDV na skupinu 21 ložených TDV na koleji č. 6 obvodu Staříč dal pokyn strojvedoucímu k zastavení HDV;
 - HDV zastavilo na koleji č. 6 cca 10 m před TDV. Sestoupil z HDV a odstranil zajišťující zarážky. Ty nebyly v kontaktu s koly 1. TDV. Po jejich odstranění dal strojvedoucímu pokyn k najeťi na soupravu TDV;
 - po najeťi HDV na skupinu TDV vstoupil mezi HDV a 1. TDV a provedl jejich svěšení a propojení. Spojil hadice brzdových spojek a otevřel kohouty hlavního potrubí;
 - povolil ruční brzdu na 1. a 2. TDV. Při následné chůzi ke konci soupravy posunového dílu kontroloval svěšení TDV, včetně jejich propojení hlavním potrubím;
 - po příchodu na konec soupravy posunového dílu zjistil, že ve vzdálenosti cca 5 m stojí další ložené TDV. Proto dal strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST pokyn „Stlačit“ a toto 22. TDV připojil k soupravě;
 - **v průběhu podání vysvětlení si uvědomil, že po spojení hlavního potrubí mezi 21. a 22. TDV a otevření jejich kohoutů nezaregistroval průchod stlačeného vzduchu do 22. TDV;**
 - spojování hadic hlavního potrubí a otevírání kohoutů tohoto potrubí provádí zcela automaticky, **přičemž připouští možnost, že kohout hlavního potrubí HDV, při jeho spojování s 1. TDV na koleji č. 6 obvodu Staříč, neotevřel;**
 - **zkoušku brzdy odlišně od postupů obsažených v PŘ obvodu Staříč neprovedl;**
 - po přivěšení a spojení 22. TDV dal pro zjištění, zda není na některém TDV utažena ruční brzda, strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST pokyn ke kratšímu pohybu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“, přičemž strojvedoucího o postupu prací a způsobu provedení posunu nezpravitl;
 - strojvedoucí s posunovým dílem nevykonal „kratší pohyb“, ale pokračoval v další jízdě ve směru na spojovací kolej č. 90. Nabyl dojmu, že strojvedoucí s posunovým dílem zastaví až na spojovací koleji č. 90, aby on mohl v souladu s PŘ obvodu Staříč provést úkony, kterými by uvedl jednotlivé prvky v kolejišti

do základní polohy. **Následně zamýšlel na této koleji provést zkoušku brzdy posunového dílu;**

- v době před vznikem MU „v některých případech“ prováděli zkoušku brzdy posunového dílu až na spojovací koleji č. 90;
 - v době, kdy se přední část posunového dílu již nacházela na spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov a konec posunového dílu se blížil k hranici obvodu Staříč, dal strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST pokyny k zastavení posunového dílu;
 - následně byl strojvedoucí prostřednictvím mobilní RDST informován, že posunový díl nelze zastavit;
 - technologické postupy obsažené v PŘ obvodu Staříč zná, včetně postupů provedení zkoušky brzdy, stanovených pro jízdu posunového dílu z obvodu Staříč do hlavního obvodu vs. Paskov.
- výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení a zápisu se zaměstnancem mj. vyplývá:
 - prostřednictvím základnové RDST byl informován strojvedoucí posunového dílu o nezajištěné (nekontrolované) jízdě posunového dílu;
 - na základě této informace obsluhou SZZ hlavního obvodu vs. Paskov postavil posunovou cestu pro posunový díl ze spojovací koleje č. 90 na kolej č. 2, 102 a dále do kusé koleje č. 102a;
 - zaregistroval jízdu HDV posunového dílu po koleji č. 2 hlavního obvodu vs. Paskov z místa konečného postavení po vzniku MU směrem k vykolejeným TDV.

3.1.2 Jiné osoby

Jiné osoby vysvětlení k MU nepodaly.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

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

Provozovatel dráhy a dopravce AWT, a. s., má rámcovou organizaci a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny na vlečce Vlečka Paskov obsažené v PŘ vlečky Paskov a PŘ obvodu Staříč. Dle postupů obsažených v uvedených řádech se jízda DV mezi hlavním obvodem vs. Paskov a obvodem Staříč uskutečňuje formou posunu, jejichž jízdu organizuje výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov.

Při vjezdu posunového dílu do obvodu Staříč má posunový díl zastavit před hrotem výhybky č. S2. Vedoucí posunu následně uvolní výsledný klíč od zařízení boční ochrany – výkolejky Vks1 a výhybky č. S6 z EMZ výhybkářského stanoviště St. I, přestaví výkolejku a výhybky pro zamýšlenou jízdu a povolí další jízdu. Po zastavení posunového dílu na příslušné koleji uzamkne vedoucí posunu výsledný klíč zpět do EMZ a dá výpravčímu hlavního obvodu vs. Paskov zprávu o příjezdu posunového dílu do obvodu Staříč.

Před odjezdem posunového dílu z obvodu Staříč do hlavního obvodu vs. Paskov, tj. před posunem na spojovací kolej č. 90, musí být všechna DV posunového dílu svěšena a zapojena do průběžné brzdy. Odpovědnost za správné spojení HDV s 1. TDV posunového dílu, tj. spojení brzdových spojek hlavního potrubí a otevření spojkových kohoutů na čelech svěšených DV, má zaměstnanec dopravce, který HDV k soupravě posunového dílu přivěšuje, v daném případě je to vedoucí posunu. Povinnost zkontrolovat správné svěšení a spojení HDV s 1. TDV posunového dílu brzděného průběžnou samočinnou tlakovou brzdou není dopravcem strojvedoucím uložena. Poslední TDV soupravy musí mít zapnutou správně účinkující průběžnou brzdou. Vedoucí posunu ve spolupráci se strojvedoucím, který sleduje údaje na manometru tlaku vzduch v hlavním potrubí a zároveň obsluhuje brzdíč samočinné tlakové brzdy na HDV, zkontroluje účinek brzdy na posledním TDV a na tolika dalších TDV, aby bylo dosaženo minimálně 23 brzdících %, tj. 422 t brzdící váhy pro posunový díl o hmotnosti 1832 t. O provedené zkoušce brzdy se zápis neprovádí. Před samotným odjezdem z obvodu Staříč si vedoucí posunu vyžádá od výpravčího hlavního obvodu vs. Paskov svolení k posunu do hlavního obvodu. Po obdržení souhlasu musí uvolnit výsledný klíč od výkolejky Vks1 a výhybky č. S6 z EMZ a postaví posunovou cestu pro zamýšlenou jízdu. Poté vedoucí posunu může dát strojvedoucím pokyn k uvedení posunového dílu do pohybu – posunu do spojovací koleje č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, kde strojvedoucí na příslušný pokyn vedoucího posunu s posunovým dílem zastaví. Po zastavení posunového dílu provede úkony, kterými uvede jednotlivé prvky v kolejišti do základní polohy, tzn. výhybku č. S2 přestaví do polohy pro jízdu přímým směrem a v této poloze ji uzamkne mechanickým výměnovým zámkem, zařízení boční ochrany – výkolejku Vks1 přestaví do koncové polohy, kdy je svodný klín v poloze na kolejnici a v této poloze ji uzamkne mechanickým výkolejkovým zámkem a výsledný klíč vloží do EMZ výhybkářského stanoviště St. I. Poté přijde podél soupravy posunového dílu stojící na spojovací koleji č. 90 k HDV a po nastoupení do kabiny dá strojvedoucím pokyn k další jízdě v hlavním obvodu vs. Paskov.

Postup kontroly zaměřené na dodržování pravidel provozování drážní dopravy obsažených ve vnitřních předpisech dopravce na vlečce Paskov a její četnost nebyl v době před vznikem MU dopravcem AWT, a. s., jednoznačně stanoven. Kontrola dodržování pravidel provozování drážní dopravy osobami zúčastněnými na provozování drážní dopravy na vlečce byla stanovena pouze v obecné rovině, vycházející z pracovní náplně vedoucích zaměstnanců. Nejedná se však o porušení právních předpisů. Žádný právní předpis neukládá dopravci na vlečce mít obsah svých jednotných technologických postupů stanovený výše uvedené, viz bod 6 této ZZ.

V přijaté rámcové organizaci a způsobu, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny související s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek. Nedostatek byl shledán v jejich dodržování na MU zúčastněnými zaměstnanci, viz bod 3.5.1 této ZZ.

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.

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

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Strojvedoucí posunového dílu byl zaměstnavatelem zařazen do funkce strojvedoucí dne 15. 10. 2014, tj. 117 dní před vznikem MU. Strojvedoucí do doby zařazení do funkce strojvedoucí dopravce AWT, a. s., funkci strojvedoucího vykonával u jiného dopravce. Vedoucí posunu posunového dílu byl zaměstnavatelem zařazen do funkce vedoucího posunu dne 1. 2. 2015, tj. 19 dní před vznikem MU. Do té doby byl zařazen do funkce posunovač. Za dobu od nástupu do funkcí nebyla dopravcem AWT, a. s., u těchto zaměstnanců v nových funkcích provedena žádná kontrola zaměřená na plnění pracovních povinností a dodržování stanovených technologických postupů obsažených v právních a vnitřních předpisech dopravce. Protože se nejedná o zaměstnance v nových profesích, nelze uvedené posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU, viz bod 3.2.1 této ZZ.

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah podle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb., Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 177/1995 Sb. a vnitřního předpisu provozovatele dráhy Sp1. V postupu vnitřní kontroly pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly zjištěny nedostatky:

Zjištění:

- provozovatel dráhy při provádění měření GPK spojovací koleje č. 90 s kontinuálním záznamem, odlišně od ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb, čl. 13 a 33 a přílohy č. 1 vnitřního předpisu Sp1, nedodržel časový interval 12 měsíců, stanovený v příloze č. 1 vnitřního předpisu Sp1, kdy tato měření před vznikem MU provedl dne 23. 10. 2013 a 19. 12. 2014;
- provozovatel dráhy při provádění prohlídek a měření výhybek v obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov zjistil ve výhybkách č. 2, 8, P1, 51 a 44ab překročení provozních odchylek ve stupni IL – mez zásahu (opravy) (dále jen IL) a mezních provozních odchylek ve stupni IAL – mez bezodkladného zásahu (dále jen IAL). Své zjištění uvedl a vyhodnotil v dokumentech „VÝHYBKOVÝ LIST“, avšak odlišně od ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb, § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb., čl. 44, 45 a 46 vnitřního předpisu Sp1, vyjma výhybky č. 8 obvodu Staříč, neuvedl ve stanovených dokumentech – Knize č. 3 obvod Staříč a spojovací kolej č. 90 a Knize č. 3 hlavní obvod vs. Paskov a nestanovil termíny odstranění zjištěných závad a zjištěné závady neodstranil;
- provozovatel dráhy při provádění měření výhybek v obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov, odlišně od ustanovení § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb., čl. 44, 45 a 46 vnitřního předpisu Sp1 u výhybek č. 2, 8, P1, 51, 47 a 44ab, nezaznamenal (nevidoval)

v dokumentech „VÝHYBKOVÝ LIST“ naměřené veličiny GPK v obloucích přilehlých k výhybkám, a tím nezjišťoval, zda GPK v těchto obloucích splňují požadavky stanovené ČSN 73 6360-2/Z1.

Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku předmětné MU nelze uvedené nedostatky posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Vlastníkem dráhy „Vlečková síť OKD, Doprava, a. s., vlečka Paskov“, kategorie vlečka, byla dle Úředního povolení vydaného DÚ dne 15. 8. 1995, pod č. j.: 7140/95-DÚ/O-Bp, ev. č.: ÚP/1995/0034, v platném znění, společnost OKD, Doprava, a. s., Nádražní ulice č. 93, 702 62 OSTRAVA 1.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie vlečka, „Vlečková síť OKD, Doprava, a. s., vlečka Paskov“ a dopravcem posunového dílu, je společnost Advanced World Transport, a. s., se sídlem Hornopolská 3314/38, 702 62 Ostrava, Moravská Ostrava, na základě Úředního povolení vydaného DÚ dne 15. 8. 1995, pod č. j.: 7140/95-DÚ/O-Bp, ev. č.: ÚP/1995/0034, v platném znění a Licence dopravce udělené rozhodnutím DÚ dne 8. 8. 1995, pod č. j.: 6840/95-DÚ/O-Bp, ev. č.: L/1995/0072, v platném znění.

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.:
„Provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“;
- § 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. g) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy.“;
- § 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 ...“;
- § 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. ...*“;
- čl. 9.7, Části I. Základní návěsti na dráze celostátní, dráze regionální a na vlečce Přílohy 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„*„Popotáhnout“ je návěst, dávaná krátkými svislými pohyby rukama zdviženými šikmo vzhůru; v jedné ruce drží osoba praporek, za snížené viditelnosti svítilnu s bílým světlem. Návěst se vždy doplňuje slyšitelnou návěstí „Vzdálit“ nebo „Přiblížit“ podle požadovaného směru pohybu. Používá se pro krátký pohyb drážních vozidel“*;
- § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„*U kolejí a výhybek musí být udržován rozchod a geometrická poloha koleje v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 160.*“;
- § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:
„*Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah. Časový interval prohlídek a měření je uveden v příloze č. 1, která je součástí této vyhlášky (...).*“;
- § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.:
„*Změny původního stavu na místě mimořádné události jsou přípustné do příchodu orgánů činných v trestním řízení a zaměstnance Dražní inspekce 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 dopravce podle odstavce 1, jde-li o provádění záchranných prací, nebo v souladu s ustanovením 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. 112 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp1, kde je mj. uvedeno:
„*Návěst 24, Popotáhnout ... příkazuje strojvedoucímu kratší pohyb vozidel. ...*“;
- čl. 24 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je mj. uvedeno:
„*Bezpečnost železniční dopravy spočívá v její pravidelnosti a ve znalosti a důsledném dodržování vnitřních předpisů OKD, D popř. i dalších opatření, týkajících se provozu, všemi zúčastněnými osobami. ...*“;
- čl. 25 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je mj. uvedeno:
„*... Každý zaměstnanec dopravní služby je plně odpovědný za zajištění bezpečnosti dopravy v rozsahu své odborné způsobilosti*“;
- čl. 284 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je mj. uvedeno:
„*... Postup při dávání pokynů rádiovým zařízením je uveden v předpise Dp1. Zjistí-li strojvedoucí, že došlo k poruše nebo přerušení rádiového spojení, musí ihned zastavit a se zaměstnancem řídicím posun dohodnout další postup.*“;

- čl. 293 písm. b) a e) vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je mj. uvedeno:
*„Zaměstnanec řídící posun musí před uvedením vozidel do pohybu zajistit:
b) bezpečné zastavení posunovaných vozidel (vyzkoušení brzd) ...,
e) kontrolu svěšení vozidel ...“;*
- čl. 294 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je mj. uvedeno:
„Zaměstnanec řídící posun upozorní strojvedoucího ... Kromě posunu samostatných nebo spojených HV jej zpraví ještě o údajích souvisejících s obsluhou brzd při posunu podle Předpisu pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel.“;
- čl. 296, vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je uvedeno:
„Ústní pokyny nebo pokyny telekomunikačním zařízením nemusí být v průběhu posunu samotného HV nebo taženého posunového dílu opakovány, pokud bylo strojvedoucímu předem oznámeno místo, kde musí čelo posunového dílu zastavit.“;
- čl. 299 písm. f) vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je uvedeno:
*„Strojvedoucí je povinen:
f) uvést HV do pohybu na příslušný pokyn jen za podmínky, že zná trasu posunu, cíl jízdy, obdržel informaci související s obsluhou brzd při posunu podle předpisu Vp15, a byla-li při průběžném brzdění provedena zkouška brzdy.“;*
- čl. 301 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je uvedeno:
„Strojvedoucí musí posunový díl zastavit, dojde-li ke ztrátě návěstění nebo ke ztrátě spojení rádiovým zařízením. Strojvedoucí nesmí uvést posunový díl do pohybu, případně jej musí zastavit, zjistí-li takové okolnosti, které ohrožují bezpečnost při posunu.“;
- čl. 636 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, kde je uvedeno:
„Stopy po mimořádné události se musí ponechat nezměněny až do zahájení šetření.“;
- čl. 331 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, kde je uvedeno:
„Má-li HV propojené brzdové potrubí s posunovým dílem a jsou-li průběžné brzdy posunovaných vozidel zapnuty do průběžné brzdy, musí být posunový díl brzděn průběžně.“;
- čl. 332 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, kde je uvedeno:
*„Zaměstnanec, který bude řídit posun, musí vždy před zahájením posunu nahlásit strojvedoucímu:
- počet a přibližnou hmotnost posunovaných vozidel,
- způsob a režim brzdění,
- počet obsluhovaných ručních brzd, resp. počet vozidel se zapojenou průběžnou brzdou.
Zaměstnanci, který řídí posun, je strojvedoucí povinen neprodleně ohlásit každou závadu, která by mohla mít vliv na průběh posunu.“;*
- čl. 334 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, kde je uvedeno:
„Použije-li se při posunu průběžné brzdy, musí se před začátkem posunu na posledním vozidle soupravy ověřit přilehnutí a odlehnutí zdrží. Za provedení odpovídá zaměstnanec, řídící posun a o jejím výsledku vyrozumí strojvedoucího.“;

- čl. 350 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, kde je mj. uvedeno:
„Strojvedoucí každého (s výjimkou nečinného) HV je povinen sledovat všechny ukazatele stavu a činnosti brzd vlastního HV a hodnoty tlaku v hlavním vzduchojemu a hlavním potrubí. ...“;
- čl. 39 PŘ obvodu Staříč, kde je mj. uvedeno:
„Vjezd do obvodu Staříč:
... Po zastavení posunového dílu na dané koleji uzamkne zaměstnanec řídící posun výsledný klíč zpět do elektromagnetického zámku a dá mistrovi hlavního obvodu zprávu o příjezdu posunového dílu do obvodu Staříč.
Odjezd z obvodu Staříč:
Zaměstnanec řídící posun si vyžádá od mistra hlavního obvodu svolení k posunu do hlavního obvodu. Po obdržení souhlasu uvolní výsledný klíč od vykolejky Vks1 a výhybky č. S6 z elektromagnetického zámku a postaví posunovou cestu pro zamýšlenou jízdu. Posunový díl vyjede do spojovací koleje, kde na pokyn řídícího zaměstnance zastaví. ...“;
- čl. 55 PŘ obvodu Staříč, kde je uvedeno:
„Před odjezdem posunového dílu do hlavního obvodu vs Paskov musí být všechna vozidla soupravy zapojena do průběžné brzdy. Poslední vůz soupravy musí mít zapnutou a správně účinkující průběžnou brzdu. Zaměstnanec řídící posun zkontroluje účinek brzdy na posledním voze a na tolika dalších vozech, aby bylo dosaženo minimálně 23 brzdících procent.“;
- čl. 68 PŘ obvodu Staříč, kde je mj. uvedeno:
„Obvod Staříč tvoří jeden posunovací obvod Před zahájením posunu do spojovací koleje č. 90 si musí zaměstnanec řídící posun vždy vyžádat svolení od mistra hlavního obvodu.“;
- čl. 44 vnitřního předpisu OKD, Doprava Sp1, kde je mj. uvedeno:
„ ... Při pravidelné prohlídce výhybek se provádí kontrola stavu výhybek, výhybkových konstrukcí včetně výhybek odbočujících drah, železničního svršku, prohlídkových jam a kolejových brzd, točnic, hříží a přípojných polí ve výhybkových rozvětveních včetně oblouků přilehlých k výhybkám. Při prohlídce se dále zkouší funkčnost, posuzuje opotřebení a vady součástí, funkce a uspořádání upevnění, stav kolejového lože a odvodnění a správnost funkce výměnového závěru a výměníku, funkčnost kolejových obvodů včetně izolovaných styků
Dále se kontroluje zdvih spojovacích tyčí, jejich izolace, stav šroubení a rozevření jazyků a provede se západková zkouška.
Součástí prohlídky je vyhodnocení měření dle článků 34 až 38 v oddílu D.“;
- čl. 45 vnitřního předpisu OKD, Doprava Sp1, kde je uvedeno:
„Výhybky, křižovatky, výhybkové konstrukce, výhybková spojení a přilehlé oblouky a ostatní zařízení musí vyhovovat podmínkám stanoveným v příloze č. 6, část B vyhlášky č. 177/1995 Sb., ČSN 73 6360-1, ČSN 73 6360-2 a ostatní technické dokumentaci pro montáž, kladení a údržbu výhybek.“;
- čl. 46 vnitřního předpisu OKD, Doprava Sp1, kde je uvedeno:
„Výsledky prohlídky zapisuje odpovědný zástupce dodavatele společně s vedoucím výkonné jednotky do Knihy č. 3, Knihy č. 4 a oba zápis podepíše.“;
- čl. 47 vnitřního předpisu OKD, Doprava Sp1, kde je mj. uvedeno:
„Pravidelná komplexní prohlídka vlečky se provádí dle přílohy č. 1 tohoto předpisu

a plánu prohlídek, vždy po skončení zimního období. Prohlídku provádí odpovědný zástupce dodavatele provádějícího údržbu drážního zařízení společně s vedoucím výkonné jednotky. ... Při prohlídce se zjišťuje stav, technická způsobilost dráhy, získávají se podklady pro ověření spolehlivosti a funkčnosti zařízení, rozsah běžné údržby, plánování oprav a rekonstrukcí.“;

- čl. 49 vnitřního předpisu OKD, Doprava Sp1, kde je mj. uvedeno:
„O provedené prohlídce V tomto zápisu se provede celkové vyhodnocení prohlídky včetně soupisu závad. Vedoucí výkonné jednotky provede zápis do Knihy č. 2 a zápis podepíše. Dodavatel provede zápis do Knihy č. 3 (závady, termíny odstranění závad) a tyto zápisy společně s vedoucím výkonné jednotky podepíše.“.

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

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

Obvod Staříč Vlečky Paskov je vybaven EMZ, kterým je držen výsledný klíč od výhybky č. S6 a výkolejky VkS1. EMZ signalizuje výpravčímu v hlavním obvodu vs. Paskov, prostřednictvím telefonního zařízení DZ 61, přítomnost výsledného klíče, případně jeho vyjmutí z EMZ.

Posunová cesta pro jízdu posunového dílu z obvodu Staříč do hlavního obvodu vs. Paskov, na spojovací kolej č. 90, je stavěna zaměstnancem řídícím posun (vedoucím posunu), a to až na základě vyžádaného svolení uděleného výpravčím hlavního obvodu vs. Paskov.

Posunová cesta pro jízdu posunového dílu ze spojovací koleje č. 90 na příslušnou staniční kolej vs. Paskov je stavěna výpravčím hlavního obvodu vs. Paskov obsluhou SZZ, a to staničním RZZ cestového systému typu WSSB – GS II, dle TNŽ 34 2630. SZZ jsou závislosti provedeny elektricky při použití elektromotorických přestavníků, světelných návěstidel a kolejových obvodů. Činnost zabezpečovacího zařízení se řídí z ovládacího stolu na stavědle, na kterém je schematicky vyznačen reliéf kolejiště s vyznačením kolejí, výhybek, výkolejek a návěstidel, a to pomocí tlačítek.

SZZ má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 9366/96-E.42, vydaný DÚ dne 19. 12. 1996, s platností na dobu neurčitou.

Hlavní obvod vs. Paskov a obvod Staříč Vlečky Paskov nejsou vybaveny zařízením pro zaznamenávání dat.

3.4.2 Součásti dráhy

Měření GPK v hlavním obvodu vs. Paskov bylo provedeno po vykolejení TDV nekontrolovaně jedoucího posunového dílu v měřických bodech „+30“ až „-10“ s krokem měření 1 m, tj. 30 m před a 10 m za bodem „0“ v km 3,695. Z měření GPK v srdcovkové části výhybky č. 47, ve spojovací koleji výhybek č. 47 a č. 44ab, části „b“, a ve výhybce č. 44ab vyplývá:

- naměřené veličiny převýšení koleje *PK* (dále jen *PK*) v nezátíženém stavu pro rychlostní pásmo RP0 nepřekračují provozní odchylky ve stupni IL a ani ve stupni IAL v žádném měřeném bodě;
- vypočtené hodnoty zborcení koleje (dále jen *ZK*) při měření v nezátíženém stavu byly porovnány s provozní odchylkou *ZK* ve stupni IL a mezní provozní odchylkou ve stupni IAL pro měřičskou základnu $l = 2,0 \text{ m}$, $6,0 \text{ m}$ a $12,0 \text{ m}$, dle čl. 7.3.5 normy ČSN 73 6360-2/Z1, s využitím vztahu „1“ pro převýšení $D \leq (R - 00)/2$. Uplatnění mezní hodnoty *ZK* ve stupni IAL, které je podmíněno trváním překročení mezní hodnoty *ZK* na délce $L \geq 2,00 \text{ m}$.
Hodnoty *ZK* vypočtené z naměřených veličin *PK* v nezátíženém stavu nepřekračovaly mezní provozní odchylky *ZK* ve stupni IL ani ve stupni IAL v žádném měřeném bodě;
- provozní a mezní provozní odchylky od teoretického vzepětí měřeného na délce symetrické tětiny $b = 10 \text{ m}$ v srdcovkové části výhybky č. 47 v oblouku o poloměru 300 m , ve spojovací koleji mezi výhybkami č. 47 a 44ab, části „b“ v oblouku o poloměru 300 m a ve výhybce č. 44ab v oblouku o poloměru 150 m nepřekračují provozní odchylky Δf ve stupni IL ani ve stupni IAL v žádném měřeném bodu.
Rozdíl dvou po sobě následujících provozních odchylek vzepětí $\Delta \Delta f$, naměřených ve vzdálenosti rovné polovině délky tětiny $b/2 = 5 \text{ m}$ v oblouku o poloměru 150 m v srdcovkové části výhybky č. 47, ve spojovací koleji mezi výhybkami č. 47 a 44ab, části „b“ a ve výhybce č. 44ab v nezátíženém stavu nepřekračují provozní odchylky $\Delta \Delta f$ ve stupni IL ani ve stupni IAL v žádném měřeném bodě;
- naměřené veličiny rozchodu koleje *RK* (dále jen *RK*) pro rychlostní pásmo RP0 ($V \leq 60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) v nezátíženém stavu měřené:
 - v levostranném oblouku o poloměru 300 m bez převýšení a přechodnic (ve výhybce č. 47 a spojovací koleji výhybek č. 47 a 44ab, části „b“) nepřekračovaly v bodě měření „+30“ až „+14“ provozní odchylky *RK* ve stupni IL a mezní provozní odchylky *RK* ve stupni IAL uvedené v tabulce „Tabulka 7 – Provozní odchylky veličin *RK*, *ZR*, *RK100*, *VL*, *VP*, *VK*, *SL*, *SP* a *SK* Stupeň IL – mez zásahu (opravy)“ (dále jen Tabulka 7) a v „Tabulka 8 – Mezní provozní odchylky veličin *RK*, *ZR*, *RK100*, *VL*, *VP*, *VK*, *SL*, *SP* a *SK* Stupeň IAL – mez bezodkladného zásahu“ (dále jen Tabulka 8) ČSN 73 6360-2/Z1, které platí pro kolej vedenou v oblouku;
 - v přímém směru nepřekračují v žádném bodě měření od měřicího bodu „+14“ po bod „+10“ provozní odchylky *RK* ve stupni IL a mezní provozní odchylky *RK* ve stupni IAL, uvedené v tabulce „Tabulka 9 – provozní a mezní provozní odchylky veličin *+RK* v přímé koleji“ ČSN 73 6360-2/Z1;
 - v pravostranném oblouku o poloměru 150 m bez převýšení a přechodnic (v jazykové části výhybky č. 44ab) nepřekračují v bodě měření „+10“ až „-10“ provozní odchylky *RK* ve stupni IL a mezní provozní odchylky *RK* ve stupni IAL uvedené v tabulce „Tabulka 7 – Provozní odchylky veličin *RK*, *ZR*, *RK100*, *VL*, *VP*, *VK*, *SL*, *SP* a *SK* Stupeň IL – mez zásahu (opravy)“ (dále jen Tabulka 7) a v „Tabulka 8 – Mezní provozní odchylky veličin *RK*, *ZR*, *RK100*, *VL*, *VP*, *VK*, *SL*, *SP* a *SK* Stupeň IAL – mez bezodkladného zásahu“ (dále jen Tabulka 8) ČSN 73 6360-2 Z1, které platí pro kolej vedenou v oblouku;
- vypočtené veličiny změny rozchodu koleje (dále jen *ZR*) v nezátíženém stavu:
 - v měřicím bodu „+22“, „+10“, „-4“ a „-8“ je dosažena mezní provozní odchylka *ZR* ve stupni IAL ($+7 \text{ mm}/2 \text{ m}$);

- v měřicím bodu „+21“ je překročena mezní provozní odchylka ZR ve stupni IAL (+7 mm/2 m) o +2 mm/2 m;
- v měřicím bodu „+9“ je překročena mezní provozní odchylka ZR ve stupni IAL (+7 mm/2 m) o +10 mm/2 m;
- v měřicím bodu „+8“ je překročena mezní provozní odchylka ZR ve stupni IAL (+7 mm/2 m) o +1 mm/2 m.

Šetřením MU se nepodařilo prokazatelným způsobem zjistit, zda výše uvedené vypočtené veličiny ZR dosahující a překračující mezní provozní odchylky ZR v příčném směru v měřicích bodech „+22“, „+21“, „+10“, „+9“, „+8“ a „-8“ byly v koleji již v době před nezajištěnou (nekontrolovanou) jízdou posunového dílu, nebo vznikly až v průběhu nehodového děje následkem působení odstředivých sil vyvolaných jízdou DV rychlostí $71,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, která je o $41,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. o 138,333 %, vyšší, než je nejvyšší dovolená rychlost $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ stanovená provozovatelem dráhy pro jízdu DV na Vlečce Paskov. Z tohoto důvodu nelze uvedené posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU ani jako nedodržení právních předpisů;

- vyhodnocením GPK ve výhybce č. 44ab, části „b“, bylo zjištěno, že naměřené veličiny ve stanovených místech ve výhybce, včetně ostatních měřených veličin jako např. šířka žlábků u přídržnice a dvojité přídržnice, šířka žlábků v srdcovce a dvojité srdcovce, vzdálenost vedoucí hrany přídržnice a pojezdové hrany srdcovky, vzdálenost vedoucí hrany přídržnice a odpovídající křídlové kolejnice, vzdálenost vedoucí hrany přídržnice ve dvojité srdcovce, jsou v souladu s předepsanými veličinami a v rozmezí stanovených tolerancí, uvedených v Příloze B ČSN 73 6360-2/Z1.

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

Posunový díl byl sestaven z níže uvedených 22 TDV řady Falls:

1. 83 56 6675 004-6, držitelem TDV byla společnost ZX Benet, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 28. 4. 2014, platnost 4 roky;
2. 83 54 6680 405-0, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 10. 10. 2013, platnost 4 roky;
3. 31 56 6672 705-2, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 30. 9. 2014, platnost 4 roky;
4. 31 56 6677 020-3, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 9. 10. 2014, platnost 4 roky;
5. 33 56 6682 731-6, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 23. 10. 2013, platnost 4 roky;

6. 31 56 6683 326-6, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 30. 9. 2014, platnost 4 roky;
7. 31 56 6683 505-5, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 30. 9. 2014, platnost 4 roky;
8. 33 56 6682 708-4, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 11. 10. 2013, platnost 4 roky;
9. 31 56 6683 212-8, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 8. 10. 2014, platnost 4 roky;
10. 83 54 6680 507-3, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 16. 4. 2014, platnost 4 roky;
11. 83 54 6680 012-4 držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 24. 10. 2014, platnost 4 roky;
12. 83 54 6680 049-6, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 29. 8. 2014, platnost 4 roky;
13. 31 56 6683 418-1, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 8. 10. 2014, platnost 4 roky;
14. 83 54 6680 491-0, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 13. 5. 2013, platnost 4 roky;
15. 83 54 6680 015-7, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 11. 7. 2011, platnost 4 roky;
16. 83 54 6680 865-5, držitelem TDV byla společnost Transport-servis, a. s. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 12. 4. 2012, platnost 4 roky;
17. 84 54 6680 880-3, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 20. 4. 2012, platnost 4 roky;
18. 83 56 6675 056-6, držitelem TDV byla společnost ZX Benet, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 28. 2. 2014, platnost 4 roky;
19. 83 54 6680 409-2, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 11. 12. 2013, platnost 4 roky;
20. 83 54 6680 263-3, držitel TDV je společnost AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 26. 10. 2012, platnost 4 roky;
21. 35 56 6682 629-0, držitelem TDV byla společnost TransLog Slovakia, s. r. o. TDV bylo pronajato společnosti AWT, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 11. 10. 2014, platnost 4 roky;
22. 84 54 6683 827-1, držitel TDV je společnost AWT ROSCO, a. s. Poslední TK před vznikem MU byla provedena dne 22. 8. 2013, platnost 4 roky.

HDV 740.745-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 0947/00-V.20, vydaný DÚ dne 22. 5. 2000. Poslední pravidelná TK před vznikem MU byla dopravcem provedena dne 8. 12. 2014, s platností do 8. 6. 2015. HDV bylo dopravcem

AWT, a. s., v době vzniku MU používáno v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti. HDV bylo vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA RE1XX, typ RJE 151.J - UCT 1121, č. 5507. Ze zaznamenaných dat mj. vyplývá:

- 16.05.17 h, najetí HDV na posunový díl na koleji č. 6 obvodu Staříč. **Pokles tlaku vzduchu v hlavním potrubí z provozní hodnoty 4,775 bar není do doby následného uvedení HDV do pohybu v 16.09.56 h zaznamenán;**
- 16.09.56 h, stlačení posunového dílu o 7 m pro spojení s 22. TDV. **Pokles tlaku vzduchu v hlavním potrubí z provozní hodnoty 4,775 bar není do doby následného uvedení HDV do pohybu v 16.11.23 h zaznamenán;**
- 16.11.23 h, posunový díl uveden do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč. Po ujetí dráhy 85 m byla při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ strojvedoucím vyřazena tažná síla HDV;
- **16.12.50 h, po ujetí dráhy 145 m od uvedení posunového dílu do pohybu, při rychlosti $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, byla použita přímočinná brzda, tlak v brzdových válcích vyšší než 0,3 bar. V tento čas vjelo HDV na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov – čas vzniku MU;**
- **16.14.25 h, při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 373 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrováno odbrzdění přímočinné brzdy a současně 1. použití samočinné tlakové brzdy snížením provozního tlaku vzduchu v hlavním potrubí 4,775 bar o 1,2 bar za 5 sec. HDV a přední část posunového dílu se nacházelo na spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov;**
- 16.14.30 h, úplné odbrzdění samočinné tlakové brzdy zvýšením tlaku vzduchu v hlavním potrubí na provozní tlak;
- 16.14.36 h, při rychlosti $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 418 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrováno zavedení rychločinného brzdění. Tlak vzduchu v hlavním potrubí byl snížen na 0 bar;
- 16.14.58 h, při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 453 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrováno opětovné použití přímočinné brzdy a následná opakovaná manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP v polohách odbrzděno a zabrzděno;
- 16.15.21 h, ve vzdálenosti 508 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrován začátek zvyšování rychlosti;
- 16.15.45 h, při rychlosti $12 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 580 m, od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrováno použití pískovacího zařízení HDV, a to v intervalech 7 – 58 sec po celou dobu jízdy;
- 16.15.56 h, při rychlosti $14 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 623 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;
- 16.16.52 h, při rychlosti $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 927 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;
- 16.18.40 h, při rychlosti $36 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 1 875 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;

- 16.19.19 h, při rychlosti $41 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 2 301 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrováno opakované (6x) dávání návěsti „Pozor“ lokomotivní houkačkou, a to v intervalech 1 – 10 s;
- 16.19.33 h, při rychlosti $43 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 2 465 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrována manipulace s brzdícím samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 – zavedení vysokotlakého švihu a následné opětovné zavedení rychločinného brzdění;
- 16.20.07 h, při rychlosti $49 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 2 897 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;
- 16.21.11 h, ve vzdálenosti 3 834 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrováno snížení rychlosti z $53 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ na $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$;
- 16.21.13 h, při rychlosti $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, ve vzdálenosti 3 860 m od uvedení posunového dílu do pohybu, strojvedoucí reverzní pákou navolil opačný směr, než byla jízda posunového dílu;
- 16.21.15 h, ve vzdálenosti 3 889 m od uvedení posunového dílu do pohybu, je registrován prudký pokles rychlosti z hodnoty $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ na $0 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, a to na dráze 5 m během 2 s – počátek smýkání dvojkolí. HDV pokračovalo v jízdě smykem (registrované rychlosti $0 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$) až do zastavení na koleji č. 2 v hlavním obvodu vs. Paskov;
- 16.21.18 h strojvedoucí po dobu 4 s zařadil jízdní (výkonový) stupeň s nárustem trakčního proudu na hodnotu 16 A;
- 16.21.22 h je registrována manipulace s brzdícím samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 – zavedení vysokotlakého švihu a následné opětovné zavedení rychločinného brzdění;
- 16.21.26 h je registrováno zastavení chodu spalovacího motoru HDV;
- 16.21.39 h je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;
- 16.21.58 h je registrováno reverzní pákou navolení původního směru jízdy posunového dílu pro jízdu vpřed krátkým představkem;
- 16.22.25 h je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;
- 16.23.10 h je registrována manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP mezi polohami odbrzděno a zabrzděno;
- 16.23.49 h je registrována poslední manipulace s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP. Brzdíč byl přestaven do polohy odbrzděno;
- 16.24.39 h je registrován začátek plnění hlavního potrubí HDV na provozní tlak 4,775 bar;
- 16.25.01 h je registrován start spalovacího motoru HDV;
- 16.25.04 h je registrováno reverzní pákou navolení směru pro opačný směr jízdy, než byla nezajištěná (nekontrolovaná) jízda posunového dílu – vpřed dlouhým představkem;
- 16.25.06 h strojvedoucí zařadil jízdní (výkonový) stupeň s nárustem trakčního proudu;

- **16.25.09 h je registrováno uvedení HDV do pohybu opačným směrem (vpřed dlouhým představkem), než byl původní směr nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu.** Na dráze 15 m byla dosažena rychlost 10 km·h⁻¹. Tato rychlost byla strojvedoucím regulována, obsluhou brzdiče přímočinné brzdy DAKO-BP, v rozmezí 3 až 5 km·h⁻¹;
- **16.26.29 h HDV po ujetí vzdálenosti 108 m zastavilo;**
- 17.03.15 h je registrováno zastavení chodu spalovacího motoru HDV.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- před uvedením posunového dílu do pohybu v 16.11.23 h, jízdou z koleje č. 6 obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, nebyla, odlišně od ustanovení § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., čl. 55 Provozního řádu obvodu Staříč a čl. 334 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, provedena zkouška brzdy posunového dílu, viz bod 3.5.1 této ZZ;
- po zastavení HDV v konečném postavení po vzniku MU bylo, odlišně od ustanovení § 35 odst. 1 písm. a) a § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb., § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. a čl. 636 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, manipulováno s jeho ovládacími prvky a v 16.25.09 h uvedeno do pohybu opačným směrem (vpřed dlouhým představkem), než byl původní směr nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu, a to ve směru k místu konečného postavení vykolejených TDV na dráze 108 m. Tato nedovolená manipulace byla provedena ještě před příchodem pověřené osoby provozovatele dráhy a dopravce na místo MU i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce a zaměstnanec DI nedal k jejich zahájení souhlas, viz bod 2.1.3 této ZZ.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Vzniku MU předcházela manipulace se soupravou posunového dílu stojící na koleji č. 6 obvodu Staříč Vlečky Paskov. Soupravu tvořilo 21 TDV ložených těžním uhlím. V 16.05.17 h na odstavenou soupravu najelo HDV 740.745-5. HDV k soupravě posunového dílu přivěsil vedoucí posunu. Ke spojení HDV a TDV použil šroubovku 1. TDV řady Falls 83 56 6675 004-6. Následně spojil tlakové spojky potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí), přičemž otevřel pouze spojkový kohout TDV. Spojkový kohout HDV opomenutím ponechal zavřený. Po přivěšení a odstranění zajišťovacích prostředků proti samovolnému pohybu, včetně povolení ruční brzdy na 1. a 2. TDV, pokračoval vedoucí posunu podél soupravy posunového dílu k jejímu konci. Přitom kontroloval svěšení TDV, propojení hlavního potrubí (spojení spojek hlavního potrubí a otevření spojkových kohoutů) mezi TDV, zapnutí brzdy a správnou polohu představovačů.

V průběhu chůze vedoucího posunu ke konci posunového dílu strojvedoucí, dle svého vyjádření, zaregistroval krátký čas plnění hlavního potrubí posunového dílu,

z tohoto důvodu pohledem ze země zkontroloval spojení se sousedním TDV a přitom však nezjistil neotevření spojového kohoutu hlavního potrubí HDV, a tím nepropojení hlavního potrubí HDV s hlavním potrubím sousedního TDV. Tomuto ve skutečnosti, odlišně od vyjádření strojvedoucího, předcházelo jím nezjištěné plnění hlavního potrubí. Z dat zaznamenaných záznamovým zařízením umístěným na HDV vyplývá, že v době po spojení HDV se soupravou posunového dílu, kdy v hlavním potrubí HDV byl provozní tlak 4,775 bar a v hlavním potrubí soupravy TDV posunového dílu tlak vzduchu nebyl (a být nemohl), se tlak v hlavním potrubí HDV nezměnil – nenastalo plnění brzdy TDV posunového dílu. To se neprojevilo poklesem tlaku vzduchu v hlavním potrubí HDV s následným poklesem tlaku vzduchu v hlavních vzduchojemech HDV a rozběhem kompresoru.

Vedoucí posunu po příchodu na konec posunového dílu zjistil, že opodál na stejné koleji stojí ještě jedno ložené TDV. Rozhodl se toto TDV připojit k posunovému dílu jako 22. TDV. Proto dal strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST pokyn ke stlačení posunového dílu. Po svěšení a propojení hlavního potrubí mezi 21. a 22. TDV na zadním čele 22. TDV zavěsil šroubovku na tažný hák táhlového ústrojí a prostřednictvím mobilní RDST dal strojvedoucímu pokyn k popotázení (ke krátkému pohybu) posunového dílu ve směru hlavní obvod vs. Paskov. Důvodem bylo ověření chodu TDV posunového dílu, zda na některém TDV nezůstala utažena ruční brzda. Vedoucí posunu tímto pokynem strojvedoucímu místo zastavení ani vzdálenost krátkého pohybu neurčil. Strojvedoucí na tento pokyn zadal výkon HDV a v 16.11.23 h uvedl posunový díl do pohybu. Strojvedoucí plynulým rozjezdem na dráze 85 m dosáhl rychlost $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a s posunovým dílem pokračoval v další jízdě. Tím odlišně od pravidel provozování drážní dopravy a jednotných technologických postupů dopravce s posunovým dílem nevykonal krátký pohyb, ale pohyb posunového dílu z koleje č. 6, přes odjezdové zhlaví obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov.

Pozn.: ačkoliv právní předpisy, technologické postupy provozovatele dráhy ani jednotné technologické postupy dopravce nespecifikují konkrétní ani přibližnou vzdálenost pro výraz „krátký pohyb“, je v tomto konkrétním případě zřejmé, že za „krátký pohyb“ nelze považovat jízdu posunového dílu mezi jednotlivými obvody Vlečky Paskov.

Přestože před uvedením posunového dílu do pohybu vedoucí posunu místo ukončení krátkého pohybu strojvedoucímu nesdělil, nebyla provedena předepsaná zkouška brzdy a vedoucí posunu si nevyžádal od výpravčího vs. Paskov souhlas k jízdě na spojovací kolej č. 90, vedoucí posunu na vzniklou situaci reagoval odlišně od technologických postupů provozovatele dráhy – nedal strojvedoucímu pokyn k zastavení jedoucího posunového dílu. Místo toho naskočil na plošinu s ruční brzdou posledního TDV. Domníval se, že strojvedoucí s posunovým dílem zastaví až na spojovací koleji č. 90 tak, aby byla posunovým dílem uvolněna krajní výhybka č. S2 a on mohl provést zkoušku brzdy posunového dílu a úkony, kterými by uvedl jednotlivé prvky v kolejišti do základní polohy, tzn. výhybku č. S2 přestavit do polohy pro jízdu přímým směrem a v této poloze ji uzamknout mechanickým výměnovým zámkem, zařízení boční ochrany – výkolejku Vks1 přestavit do koncové polohy, kdy je svodný klín v poloze na kolejnici a v této poloze ji uzamknout mechanickým výkolejkovým zámkem a výsledný klíč vložit do EMZ výhybkářského stanoviště St. I. Z tohoto důvodu vedoucí posunu po dojetí konce posunového dílu k hranici obvodu Staříč seskočil z TDV, začal dávat strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST informace v počtech TDV o vzdálenosti zadního čela posledního TDV od hrotu jazyka výhybky č. S2 obvodu Staříč a posléze pokyny k zastavení posunového dílu. Po dání pokynů k zastavení posunového dílu na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, kdy vedoucí posunu předpokládal, že

strojvedoucí s posunovým dílem zastaví, započal na odjezdovém zhlaví obvodu Staříč s úkony pro uvedení jednotlivých prvků v kolejišti do základní polohy.

Po dosažení rychlosti posunového dílu $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ strojvedoucí pokračoval v další jízdě výběhem přes paskovské zhlaví obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov. Rychlost jízdy posunového dílu pozvolna narůstala. Při rychlosti $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ použil strojvedoucí přímočinnou brzdu HDV. Na dráze 125 m se rychlost jízdy posunového dílu snížila na $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Touto rychlostí, při trvalém účinku přímočinné brzdy, posunový díl pokračoval v jízdě. Po vjetí HDV na úsek spojovací koleje č. 90 s podélným sklonem 11,4 ‰ začala rychlost posunového dílu narůstat. Po ujetí 373 m od uvedení posunového dílu do pohybu, v 16.14.30 h, při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, kdy konec posunového dílu se blížil k hranici obvodu Staříč, strojvedoucí odbrzdil přímočinnou brzdu a poprvé od uvedení posunového dílu do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč manipuloval s brzdícím samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2, kdy provozním brzděním snížil tlak v hlavním potrubí na 3,575 bar. Za 2 s, při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, obsluhou brzdíče samočinné tlakové brzdy doplnil tlak v hlavním potrubí na provozní hodnotu 4,775 bar. V 16.14.36 h, při rychlosti $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 45 m (418 m od uvedení posunového dílu do pohybu) obsluhou brzdíče samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 zavedl rychločinné brzdění. Protože hlavní potrubí HDV nebylo propojeno s hlavním potrubím TDV posunového dílu, nebyly zavedením rychločinného brzdění průběžné brzdy TDV posunového dílu uvedeny v činnost. To mělo vlivem postupného vjíždění ložených TDV řazených za HDV v soupravě posunového dílu na úsek spojovací koleje č. 90 s podélným sklonem 11,4 ‰ za následek další pozvolné zvyšování rychlosti jízdy. V 16.15.45 h, při rychlosti $12 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 162 m od zavedení rychločinného brzdění (580 m od uvedení posunového dílu do pohybu) strojvedoucí začal obsluhovat pískovací zařízení HDV. To obsluhoval až do zastavení HDV v hlavním obvodu vs. Paskov. V 16.21.13 h, při rychlosti $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 3 442 m od zavedení rychločinného brzdění (3 860 m od uvedení posunového dílu do pohybu), strojvedoucí ve snaze o zvýšení brzdícího účinku navolil reverzní pákou opačný směr, než byla jízda posunového dílu. Než stačil jízdním kontrolérem zařadit výkonový stupeň, došlo v 16.21.15 h, při rychlosti $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 3 471 m od zavedení rychločinného brzdění (3 889 m od uvedení posunového dílu do pohybu), k prudkému snížení zaznamenané rychlosti až do zastavení. Kola se přestala odvalovat, záznamové zařízení registrovalo rychlost $0 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, nastalo jejich smýkání, které pokračovalo až do zastavení HDV v hlavním obvodu vs. Paskov. V 16.21.18 h strojvedoucí zařadil jízdní (výkonový) stupeň, po kterém o 4 s později následovalo zastavení chodu spalovacího motoru.

V průběhu nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu strojvedoucí prostřednictvím mobilní RDST postupně informoval vedoucího posunu a výpravčího hlavního obvodu vs. Paskov, že nemůže posunový díl zastavit a ten jízdou na spádu zrychluje. Výpravčí na vzniklou situaci reagoval postavením posunové cesty normální obsluhou SZZ hlavního obvodu vs. Paskov ze spojovací koleje č. 90 na volné staniční koleje č. 2 a č. 102 a dále přes vratimovské zhlaví na kusou staniční kolej č. 102a.

Rychlost jízdy posunového dílu po spádu i při jízdě smykem HDV nadále narůstala. Strojvedoucí se v průběhu této nezajištěné (nekontrolované) jízdy snažil opakovanou manipulací s brzdícím přímočinné brzdy DAKO-BP snížit rychlost jízdy posunového dílu. Tyto manipulace neměly na další rychlost jízdy posunového dílu ani na smýkání kol žádný vliv, protože od rychlosti $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ bylo po celou dobu nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu strojvedoucím zavedeno rychločinné brzdění HDV.

Výhybkami č. 47 a 44ab hlavního obvodu vs. Paskov posunový díl projížděl rychlostí $71,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Za průjezdu TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeného jako 1. TDV za

HDV, křižovatkovou výhybkou č. 44ab, v části „a“, v km 3,695, při jízdě vedlejším směrem zprava doprava, v 16.25 h levé kolo přední nápravy zadního podvozku „b“, vlivem rychlosti jízdy posunového dílu překračující stanovenou rychlost $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ o $41,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. o 138,3 %, vyšplhalo na temeno levého ohnutého (vnitřního) jazyka výhybky. Po ujetí 78 cm toto kolo propadlo ve výhybce č. 44ab, v části „a“, mezi levý ohnutý (vnitřní) jazyk a levou opornici a v průběhu další jízdy narazilo do dvojité srdcovky. V dalším průběhu jízdy posunového dílu v prostoru již poškozené výhybky č. 44ab, v části „a“, postupně vykolejilo dalších 20 TDV posunového dílu, které se rozvěšovaly a vyjma 20. TDV převracely. Dynamikou nehodového děje se HDV samovolně odvěsilo od soupravy posunového dílu a se zablokovánými koly se smýkalo dále po staniční koleji č. 2. HDV v konečném postavení po vzniku MU zastavilo v km 3,352, ve směru jízdy posunového dílu zadním čelem ve vzdálenosti 145 m za, na levém boku ležícím, TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeném jako 1. TDV za HDV.

V průběhu nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu po spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov strojvedoucí nerespektoval návěstidlo s návěstí „Pískejte“ situované vpravo spojovací koleje č. 90 v km 9,324 před ŽP P 10649 v km 9,076 a návěstidlo s návěstí „Pískejte“ situované vpravo spojovací koleje č. 90 v km 8,257 před ŽP P 10648 v km 8,309. Uvedené nerespektování návěstidel nelze považovat za nedodržení právních předpisů a předpisů provozovatele dráhy a dopravce, protože bylo zapříčiněno stresovou situací vyvolanou zjištěním nedostavení se účinku samočinné tlakové brzdy posunového dílu a nekontrolovaným nárůstem rychlosti jízdy posunového dílu. Strojvedoucí ve snaze o korekci rychlosti jízdy posunového dílu pro jeho zastavení upřednostnil obsluhu brzdového zařízení HDV před dáváním návěstí „Pozor“.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- vedoucí posunu při spojování HDV 740.745-5 a TDV Falls 83 56 6675 004-6 posunového dílu, kdy spojil tlakové spojky hlavního potrubí, otevřel pouze spojkový kohout TDV. Spojkový kohout HDV, odlišně od ustanovení čl. 24, 25 a 293 písm. b) a e) vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2 a § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., ponechal zavřený;
- strojvedoucí po spojení HDV s TDV posunového dílu, odlišně od čl. 350 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15 a § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., nesledoval na manometrech HDV hodnoty tlaku v hlavním vzduchojemu a hlavním potrubí, viz bod 3.4.4 této ZZ. To mělo za následek nezjištění nepropojení hlavního potrubí HDV s hlavním potrubím TDV, a tím neplnění brzdy TDV posunového dílu;
- po uvedení posunového dílu do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“, kterým měl být vykonán krátký pohyb DV posunového dílu za účelem, zda na některém TDV nezůstala utažena ruční brzda, kdy strojvedoucí s posunovým dílem pokračoval v další jízdě z koleje č. 6 obvodu Staříč na odjezdové zhlaví obvodu Staříč a dále na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, vedoucí posunu v návaznosti na čl. 112 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp1 a čl. 9.7, Části I. Přílohy 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., odlišně od čl. 24, 25 a 296 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2 a § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., nedal strojvedoucímu pokyn k zastavení posunového dílu ještě v obvodu Staříč. Ačkoli věděl, že odlišně od čl. 24, 25, 293 písm. b) a e) a 296 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, čl. 331, 332 a 334 vnitřního předpisu Vp15 a čl. 39, 55 a 68 PŘ obvodu Staříč a § 35 odst. 1 písm. a)

zákona č. 266/1994 Sb. pro posun do spojovací koleje č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov si nevyžádal svolení od výpravčího hlavního obvodu vs. Paskov a neprovedl zkoušku brzdy posunového dílu, naskočil na plošinu s ruční brzdou posledního TDV a ponechal strojvedoucího s posunovým dílem pokračovat v jízdě do hlavního obvodu;

- po uvedení posunového dílu do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč strojvedoucí na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“ uvedl v 16.11.23 h posunový díl do pohybu. Na základě uděleného pokynu měl s posunovým dílem vykonat krátký pohyb v určeném směru. Strojvedoucí však s posunovým dílem, odlišně od ustanovení čl. 112 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp1, čl. 24, 25, 284, 296, 299 písm. f) a 301 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, čl. 331, 332 a 334 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, čl. 55 Provozního řádu obvodu Staříč a § 35 odst. 1 písm. a) a písm. g) zákona č. 266/1994 Sb., pokračoval v další jízdě z koleje č. 6 obvodu Staříč, přes odjezdové zhlaví obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, aniž by dostal pokyn k dalšímu pohybu (jízdě) nebo mu bylo oznámeno místo, kam až smí nejdále posunovat, a byla provedena zkouška brzdy posunového dílu, viz bod 3.4.4 této ZZ. V dané situaci měl předpokládat, že došlo ke ztrátě spojení prostřednictvím RDST a posunový díl zastavit ještě v obvodu Staříč.

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

V souvislosti s MU proběhla verbální komunikace mající vliv na její vznik, a to mezi zaměstnancem řídícím posun (vedoucím posunu) a strojvedoucí. Vedoucí posunu dal prostřednictvím přenosné RDST strojvedoucímu pokyn „Staříč na koleji č. 6 potáhni“, bez určení místa zastavení či vzdálenosti kratšího pohybu, přestože nebyla provedena předepsaná zkouška brzdy posunového dílu.

Po uvedení posunového dílu na staniční koleji č. 6 obvodu Staříč do pohybu, kdy strojvedoucí místo vykonání „kratšího pohybu“, pokračoval v jízdě na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, měla proběhnout následná verbální komunikace, na základě které by vedoucí posunu dal strojvedoucímu pokyn k zastavení posunového dílu. Tento pokyn měl dát vedoucí posunu prostřednictvím mobilní RDST, protože věděl, že před uvedením posunového dílu do pohybu nebyla provedena předepsaná zkouška brzdy a od výpravčího vs. Paskov si nevyžádal souhlas k jízdě na spojovací kolej č. 90. Tato verbální komunikace však neproběhla, viz bod 3.5.1, 4.1.1 a 4.2.1 této ZZ.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU nebylo do příchodu pověřené osoby provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb. a § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb., viz bod 2.1.3, 3.4.4 a 4.4.1 této ZZ.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

- strojvedoucí posunového dílu, ve směně dne 19. 2. 2015 od 5.45 h, odpočinek před směnou 12 h;
- vedoucí posunu, ve směně dne 19. 2. 2015 od 5.45 h, odpočinek před směnou 36 h;
- výpravčí hlavního obvodu vs. Paskov, ve směně dne 19. 2. 2015 od 5.45 h, odpočinek před směnou 24 h.

Zaměstnavatel zajistil podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny 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.

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, kdy došlo k nezajištěné (nekontrolované) jízdě posunového dílu v čele s HDV, po jeho předchozím uvedení do pohybu, 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

Vzniku MU předcházela manipulace se soupravou posunového dílu stojícího na koleji č. 6 obvodu Staříč Vlečky Paskov. Soupravu tvořilo 21 TDV ložených těžním uhlím. V 16.05.17 h na odstavenou soupravu najelo HDV 740.745-5. HDV k soupravě

posunového dílu přivěsil vedoucí posunu. Ke spojení HDV a TDV použil šroubovku 1. TDV řady Falls 83 56 6675 004-6. Následně spojil tlakové spojky potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí), přičemž otevřel pouze spojkový kohout TDV. Spojkový kohout HDV opomenutím ponechal zavřený. Po přivěšení a odstranění zajišťovacích prostředků proti samovolnému pohybu, včetně povolení ruční brzdy na 1. a 2. TDV, pokračoval vedoucí posunu podél soupravy posunového dílu k jejímu konci. Přitom kontroloval svěšení TDV, propojení hlavních potrubí (spojení spojek hlavního potrubí a otevření spojkových kohoutů) mezi TDV, zapnutí brzdy a správnou polohu přestavovačů.

V průběhu chůze vedoucího posunu ke konci posunového dílu strojvedoucí, dle svého vyjádření, zaregistroval krátký čas plnění hlavního potrubí posunového dílu. Z tohoto důvodu pohledem ze země zkontroloval spojení se sousedním TDV. Přitom však nezjistil neotevření spojkového kohoutu hlavního potrubí HDV, a tím nepropojení hlavního potrubí HDV s hlavním potrubím sousedního TDV. Tomuto ve skutečnosti, odlišně od vyjádření strojvedoucího, předcházelo jím nezjištěné plnění hlavního potrubí. Z dat zaznamenaných záznamovým zařízením umístěným na HDV vyplývá, že v době po spojení HDV se soupravou posunového dílu, kdy v hlavním potrubí HDV byl provozní tlak 4,775 bar a v hlavním potrubí soupravy TDV posunového dílu tlak vzduchu nebyl (a být nemohl), se tlak v hlavním potrubí HDV nezměnil – nenastalo plnění brzdy TDV posunového dílu. To se neprojevilo poklesem tlaku vzduchu v hlavním potrubí HDV s následným poklesem tlaku vzduchu v hlavních vzduchojemech HDV a rozběhem kompresoru.

Vedoucí posunu po příchodu na konec posunového dílu zjistil, že opodál na stejné koleji stojí ještě jedno ložené TDV. Rozhodl se toto TDV připojit k posunovému dílu jako 22. TDV. Proto dal strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST pokyn ke stlačení posunového dílu. Po svěšení a propojení hlavního potrubí mezi 21. a 22. TDV na zadním čele 22. TDV zavěsil šroubovku na tažný hák táhlového ústrojí a prostřednictvím mobilní RDST dal strojvedoucímu pokyn k popotazení (ke krátkému pohybu) posunového dílu ve směru hlavní obvod vs. Paskov. Důvodem bylo ověření chodu TDV posunového dílu, zda na některém TDV nezůstala utažena ruční brzda. Vedoucí posunu tímto pokynem strojvedoucímu místo zastavení ani vzdálenost krátkého pohybu neurčil. Strojvedoucí na tento pokyn zadal výkon HDV a v 16.11.23 h uvedl posunový díl do pohybu a s posunovým dílem plynulým rozjezdem na dráze 85 m dosáhl rychlost $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a s posunovým dílem pokračoval v další jízdě. Tím s posunovým dílem nevykonal krátký pohyb, ale jízdu posunového dílu z koleje č. 6, přes odjezdové zhlaví obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov (pozn.: ačkoliv právní předpisy, technologické postupy provozovatele dráhy ani jednotné technologické postupy dopravce nespécifikují konkrétní ani přibližnou vzdálenost pro výraz „krátký pohyb“, je v tomto konkrétním případě zřejmé, že za „krátký pohyb“ nelze považovat jízdu posunového dílu mezi jednotlivými obvody Vlečky Paskov).

Přestože před uvedením posunového dílu do pohybu vedoucí posunu místo ukončení krátkého pohybu strojvedoucímu nesdělil, nebyla provedena předepsaná zkouška brzdy a vedoucí posunu si nevyžádal od výpravčího vs. Paskov souhlas k jízdě do spojovací koleje č. 90, vedoucí posunu nedal strojvedoucímu pokyn k zastavení jedoucího posunového dílu. Místo toho naskočil na plošinu s ruční brzdou posledního TDV. Domníval se, že strojvedoucí s posunovým dílem zastaví až na spojovací koleji č. 90 tak, aby byla posunovým dílem uvolněna krajní výhybka č. S2 a on mohl provést zkoušku brzdy posunového dílu a úkony, kterými by uvedl jednotlivé prvky v kolejišti do základní polohy, tzn. výhybku S2 přestavit do polohy pro jízdu přímým směrem a v této poloze ji

uzamknout mechanickým výměnovým zámkem, zařízení boční ochrany – výkolejku Vks1 přestavit do koncové polohy, kdy je svodný klín v poloze na kolejnici a v této poloze ji uzamknout mechanickým výkolejkovým zámkem a výsledný klíč vložit do EMZ výhybkářského stanoviště St. I. Z tohoto důvodu vedoucí posunu po dojetí konce posunového dílu k hranici obvodu Staříč seskočil z TDV a začal dávat strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST informace v počtech TDV o vzdálenosti zadního čela posledního TDV od hrotu jazyka výhybky č. S2 obvodu Staříč a posléze pokyny k zastavení posunového dílu. Po dání pokynů k zastavení posunového dílu na spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, kdy vedoucí posunu předpokládal, že strojvedoucí s posunovým dílem zastaví, započal na odjezdovém zhlaví obvodu Staříč s úkony pro uvedení jednotlivých prvků v kolejišti do základní polohy.

Po dosažení rychlosti posunového dílu $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ strojvedoucí pokračoval v další jízdě výběhem přes paskovské zhlaví obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, na kterou s HDV vjel v 16.12.50 h, rychlostí $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 145 m od uvedení posunového dílu do pohybu – vznik MU. Rychlost nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu pozvolna narůstala. Při rychlosti $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, v 16.12.50 h, použil strojvedoucí přímočinnou brzdu HDV, což vedlo na dráze 125 m ke snížení rychlosti jízdy posunového dílu na $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Touto rychlostí, při trvalém účinku přímočinné brzdy, posunový díl pokračoval v jízdě a po vjetí HDV na úsek spojovací koleje č. 90 s podélným sklonem 11,4 ‰, odkud již nebylo možné posunový díl účinkem brzdy HDV zastavit. Rychlost jízdy posunového dílu začala nekontrolovaně narůstat. Po ujetí 373 m od uvedení posunového dílu do pohybu, v 16.14.30 h, při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, kdy konec posunového dílu se blížil k hranici obvodu Staříč, strojvedoucí odbrzdil přímočinnou brzdu a poprvé od uvedení posunového dílu do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč manipuloval s brzdíčem samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2, kdy provozním brzděním snížil tlak v hlavním potrubí na 3,575 bar. Za 2 s, při rychlosti $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, obsluhou brzdíče samočinné tlakové brzdy doplnil tlak v hlavním potrubí na provozní hodnotu 4,775 bar. V 16.14.36 h, při rychlosti $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 45 m (418 m od uvedení posunového dílu do pohybu) obsluhou brzdíče samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 zavedl rychločinné brzdění. Protože hlavní potrubí HDV nebylo propojeno s hlavním potrubím TDV posunového dílu, nebyly zavedením rychločinného brzdění průběžné brzdy TDV posunového dílu uvedeny v činnost. To mělo vlivem postupného vjíždění ložených TDV řazených za HDV v soupravě posunového dílu na úsek spojovací koleje č. 90 s podélným sklonem 11,4 ‰ za následek další pozvolné zvyšování rychlosti jízdy. V 16.15.45 h, při rychlosti $12 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 162 m od zavedení rychločinného brzdění (580 m od uvedení posunového dílu do pohybu) strojvedoucí začal obsluhovat pískovací zařízení HDV. To obsluhoval až do zastavení HDV v hlavním obvodu vs. Paskov. V 16.21.13 h, při rychlosti $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 3 442 m od zavedení rychločinného brzdění (3 860 m od uvedení posunového dílu do pohybu), strojvedoucí ve snaze o zvýšení brzdícího účinku navolil reverzní pákou opačný směr, než byla jízda posunového dílu. Než stačil jízdním kontrolérem zařadit výkonový stupeň, došlo v 16.21.15 h, při rychlosti $52 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, po ujetí 3 471 m od zavedení rychločinného brzdění (3 889 m od uvedení posunového dílu do pohybu), k prudkému snížení zaznamenané rychlosti až do zastavení. Kola se přestala odvalovat, záznamové zařízení registrovalo rychlost $0 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, nastalo jejich smýkání, které pokračovalo až do zastavení HDV v hlavním obvodu vs. Paskov. V 16.21.18 h strojvedoucí zařadil jízdní (výkonový) stupeň, po kterém o 4 s později následovalo zastavení chodu spalovacího motoru.

V průběhu nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu strojvedoucí prostřednictvím mobilní RDST postupně informoval vedoucího posunu a výpravčího

hlavního obvodu vs. Paskov, že nemůže posunový díl zastavit a ten jízdou na spádu zrychluje. Výpravčí na vzniklou situaci reagoval postavením posunové cesty normální obsluhou SZZ hlavního obvodu vs. Paskov ze spojovací koleje č. 90 na volné staniční koleje č. 2 a č. 102 a dále přes vratimovské zhlaví na kusou staniční kolej č. 102a hlavního obvodu vs. Paskov.

Rychlost jízdy posunového dílu po spádu i při jízdě smykem HDV nadále narůstala. Strojvedoucí se v průběhu této nezajištěné (nekontrolované) jízdy snažil opakovanou manipulací s brzdícím přímocinné brzdy DAKO-BP snížit rychlost jízdy posunového dílu. Tyto manipulace neměly na další rychlost jízdy posunového dílu ani na smýkání kol žádný vliv, protože od rychlosti $8 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ bylo po celou dobu nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu strojvedoucím zavedeno rychločinné brzdění HDV.

Výhybkami č. 47 a 44ab hlavního obvodu vs. Paskov posunový díl projížděl rychlostí $71,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Za průjezdu TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeného jako 1. TDV za HDV, křižovatkovou výhybkou č. 44ab, v části „a“, v km 3,695, při jízdě vedlejším směrem zprava doprava, v 16.25 h, TDV vykolejilo. V dalším průběhu jízdy posunového dílu v prostoru již poškozené výhybky č. 44ab, v části „a“, postupně vykolejilo dalších 20 TDV posunového dílu, která se rozvěšovala a vyjma 20. TDV převracela. Dynamikou nehodového děje se HDV samovolně odvěsilo od soupravy posunového dílu a se zablokovánými koly se smýkalo dále po staniční koleji č. 2. HDV v konečném postavení po vzniku MU zastavilo v km 3,352, ve směru jízdy posunového dílu zadním čelem ve vzdálenosti 145 m za, na levém boku ležícím, TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeném jako 1. TDV za HDV.

Při MU k újmě na zdraví osob ani k úniku nebezpečných látek nedošlo. IZS byl aktivován.

4.2 Rozbor

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

Zajištění provozuschopnosti dráhy – Vlečky Paskov, včetně provádění pravidelných kontrol a údržby dráhy, nemělo žádnou souvislost s příčinami a okolnostmi vzniku MU ani nemělo vliv na její následky.

Dopravce AWT, a. s., v návaznosti na ustanovení čl. 24, 25 a 293 písm. b) a e) vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2 a čl. 350 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a platné licence tím, že:

- vedoucí posunu při spojování HDV 740.745-5 a TDV Falls 83 56 6675 004-6 posunového dílu na koleji č. 6 obvodu Staříč, který měl být brzděn průběžnou samočinnou tlakovou brzdou, spojil tlakové spojky hlavního potrubí, přičemž otevřel pouze spojkový kohout na čele 1. TDV. Spojkový kohout na vnitřním čele HDV ponechal zavřený;
- strojvedoucí po svěšení a spojení HDV s TDV posunového dílu nesledoval na manometrech HDV hodnoty tlaku vzduchu v hlavním vzduchojemu a hlavním potrubí a tím nezjistil nepropojení hlavního potrubí HDV s hlavním potrubím TDV a neplnění brzdy TDV posunového dílu.

Uvedené mělo za následek nenaplnění brzdy (brzdového zařízení) TDV posunového dílu tlakovým vzduchem.

Dopravce AWT, a. s., v návaznosti na ustanovení čl. 112 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp1, čl. 24, 25 a 296 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2 a čl. 9.7, Části I. Přílohy 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a platné licence tím, že po uvedení posunového dílu do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“, na jehož základě kterého měl být vykonán krátký pohyb DV posunového dílu, strojvedoucí s posunovým dílem pokračoval v další jízdě z koleje č. 6 obvodu Staříč na odjezdové zhlaví obvodu Staříč a dále na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov. Přestože právní předpisy, technologické postupy provozovatele dráhy ani jednotné technologické postupy dopravce nespecifikují konkrétní ani přibližnou vzdálenost pro výraz „krátký pohyb“ při posunu, je v tomto konkrétním případě zřejmé, že za „krátký pohyb“ nelze považovat jízdu posunového dílu mezi jednotlivými obvody Vlečky Paskov.

Dopravce AWT, a. s., v návaznosti na ustanovení čl. 24, 25 a 293 písm. b) a e) a 296 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, čl. 331, 332 a 334 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15 a čl. 55 PŘ obvodu Staříč, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a písm. g) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a platné licence tím, že vedoucí posunu nedal strojvedoucímu pokyn k zastavení posunového dílu ještě v obvodu Staříč i přesto, že věděl, že před uvedením posunového dílu do pohybu neprovedl zkoušku brzdy posunového dílu. Posunový díl o hmotnosti 1 882 t byl tak brzděn pouze účinkem brzdy HDV 740.745-5, s brzdící vahou 48 t, při hmotnosti HDV 72 t. Vedoucí posunu místo dání pokynu pro zastavení posunového dílu naskočil na plošinu s ruční brzdou posledního TDV a ponechal strojvedoucího s posunovým dílem pokračovat v jízdě, přičemž se domníval, že strojvedoucí s posunovým dílem zastaví až na spojovací koleji č. 90 tak, aby on mohl provést zkoušku brzdy posunového dílu a úkony, kterými by uvedl jednotlivé prvky v kolejišti obvodu Staříč do základní polohy. Proto vedoucí posunu po dojetí konce posunového dílu k hranici obvodu Staříč začal dávat strojvedoucímu prostřednictvím mobilní RDST informace v počtech TDV o vzdálenosti zadního čela posledního TDV od hrotu jazyka výhybky č. S2 obvodu Staříč a posléze pokyny k zastavení posunového dílu. Po dání pokynů k zastavení posunového dílu na spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov započal na odjezdovém zhlaví obvodu Staříč s úkony pro uvedení jednotlivých prvků v kolejišti do základní polohy.

Dopravce AWT, a. s., v návaznosti na ustanovení čl. 112 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp1, čl. 24, 25, 284, 296, 299 písm. f) a 301 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, čl. 331, 332 a 334 vnitřního předpisu OKD, Doprava Vp15 a čl. 55 Provozního řádu obvodu Staříč, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a platné licence a při provozování drážní dopravy se neřídil pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy tím, že strojvedoucí po uvedení posunového dílu do pohybu v 16.11.23 h, na koleji č. 6 obvodu Staříč, na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“, nevykonával s posunovým dílem krátký pohyb v určeném směru. Přestože právní předpisy, technologické postupy provozovatele dráhy ani jednotné technologické postupy dopravce nespecifikují konkrétní ani přibližnou vzdálenost pro výraz „krátký pohyb“, je v tomto

konkrétním případě zřejmé, že za „krátký pohyb“ nelze považovat jízdu posunového dílu mezi jednotlivými obvody Vlečky Paskov. Strojvedoucí s posunovým dílem pokračoval v další jízdě z koleje č. 6 obvodu Staříč, přes odjezdové zhlaví obvodu Staříč, na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, aniž by od vedoucího posunu dostal pokyn k dalšímu pohybu (jízdě), nebo mu bylo oznámeno místo, kam až smí nejdále posunovat, a před jízdou posunového dílu do hlavního obvodu vs. Paskov byla provedena zkouška brzdy posunového dílu. Protože žádné další pokyny od vedoucího posunu nedostal, měl strojvedoucí předpokládat, že mezi vedoucím posunu a ním došlo ke ztrátě spojení uskutečňovaného prostřednictvím RDST a posunový díl měl zastavit ještě v obvodu Staříč.

Výše uvedené mělo za následek v 16.12.50 h, po ujetí dráhy 145 m od uvedení posunového dílu do pohybu, při rychlosti $10 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, jeho nedovolené vjetí bez souhlasu výpravčího hlavního obvodu vs. Paskov, na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov – vznik MU. Strojvedoucí rychlost jízdy posunového dílu do té doby (v průběhu jízdy obvodem Staříč) obsluhou brzdiče přímočinné brzdy DAKO-BP ani obsluhou brzdiče samočinné tlakové brzdy DAKO-BS2 neupravoval. O nefunkčnosti průběžné samočinné tlakové brzdy TDV posunového dílu v té době ještě nevěděl. Po ujetí 269 m od uvedení posunového dílu do pohybu vjelo HDV nezajištěnou (nekontrolovanou) jízdou posunového dílu na spojovací koleji č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov za hranici počátku podélného sklonu 11,4 ‰, odkud již nebylo možné posunový díl účinkem brzdy HDV zastavit. Rychlost jízdy posunového dílu poté začala nekontrolovaně narůstat až na zjištěnou hodnotu $71,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

Následkem nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu v hlavním obvodu vs. Paskov došlo v 16.25 h, za průjezdu TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeného jako 1. TDV za HDV, křižovatkovou výhybkou 44ab, v části „a“, v km 3,695, při jízdě vedlejším směrem zprava doprava, vlivem rychlostí $71,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, překračující stanovenou rychlost $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ o $41,5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, tj. o 138,3 %, k jeho vykolejení. Levé kolo přední nápravy zadního podbozku „b“ vyšplhalo na temeno levého ohnutého (vnitřního) jazyka výhybky. Po ujetí 78 cm toto kolo propadlo ve výhybce č. 44ab, v části „a“, mezi levý ohnutý (vnitřní) jazyk a levou opornici, a v průběhu další jízdy narazilo do dvojité srdcovky. Jízdou posunového dílu prostorem již poškozené výhybky č. 44ab, v části „a“, postupně vykolejilo dalších 20 TDV posunového dílu, která se rozvěšovala a vyjma 20. TDV převracela. Dynamikou nehodového děje se HDV samovolně odvěsilo od soupravy posunového dílu a se zablokovanými koly se smýkalo dále po staniční koleji č. 2. HDV v konečném postavení po vzniku MU zastavilo v km 3,352, ve směru jízdy posunového dílu zadním čelem ve vzdálenosti 145 m za, na levém boku ležícím, TDV Falls 83 56 6675 004-6, řazeném jako 1. TDV za HDV.

K činnosti na místě MU zasahujících složek IZS nemá DI připomínky.

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 příčinou MU bylo:

- neukončení jízdy posunového dílu (jeho nezastavení) v obvodu Staříč Vlečky Paskov;
- neprovedení zkoušky brzdy posunového dílu před jeho jízdou z obvodu Staříč na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov Vlečky Paskov.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou MU bylo:

- nepropojení potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy mezi HDV a 1. TDV posunového dílu (neotevření spojového kohoutu na vnitřním čele HDV);
- nezjištění nepropojení potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy mezi HDV a TDV posunového dílu nesledováním hodnot tlaku vzduchu v hlavním vzduchojemu a potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy na manometrech HDV.

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

Příčina MU způsobená předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyla zjištěna.

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

Provozovatel dráhy a dopravce AWT, a. s.:

- v návaznosti na čl. 13 a 33 a přílohy č. 1 vnitřního předpisu Sp1, § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení tím, že při provádění měření GPK spojovací koleje č. 90 s kontinuálním záznamem nedodržel časový interval 12 měsíců, stanovený v příloze č. 1 vnitřního předpisu Sp1, kdy tato měření před vznikem MU provedl dne 23. 10. 2013 a 19. 12. 2014;
- v návaznosti na čl. 44, 45 a 46 vnitřního předpisu Sp1, § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení tím, že při provádění

prohlídek a měření výhybek v obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov zjistil ve výhybkách č. 2, 8, P1, 51 a 44ab překročení provozních odchylek ve stupni IL a mezních provozních odchylek ve stupni IAL. Své zjištění uvedl a vyhodnotil v dokumentech „VÝHYBKOVÝ LIST“, avšak vyjma výhybky č. 8 obvodu Staříč, neuvedl ve stanovených dokumentech – Knize č. 3 obvod Staříč a spojovací kolej č. 90 a Kniha č. 3 hlavní obvod vs. Paskov, a nestanovil termíny odstranění zjištěných závad a zjištěné závady neodstranil;

- v návaznosti na čl. 44, 45 a 46 vnitřního předpisu Sp1, § 25 odst. 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb. a § 2 odst. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení tím, že při provádění měření výhybek v obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov u výhybek č. 2, 8, P1, 51, 47 a 44ab, nezaznamenal (nevidoval) v dokumentech „VÝHYBKOVÝ LIST“ naměřené veličiny GPK v obloucích přilehlých k výhybkám a nezjišťoval, zda GPK v těchto obloucích splňují požadavky stanovené normou ČSN 73 6360-2/Z1;
- v návaznosti na ustanovení čl. 24, 25 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2 a čl. 39 a 68 Provozního řádu obvodu Staříč, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a platné licence a při provozování drážní dopravy se neřídil pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy tím, že po uvedení posunového dílu do pohybu na koleji č. 6 obvodu Staříč na pokyn vedoucího posunu „Staříč na koleji č. 6 potáhni“ (na základě kterého měl být vykonán kratší pohyb DV posunového dílu), kdy strojvedoucí s posunovým dílem pokračoval v další jízdě z koleje č. 6 obvodu Staříč na odjezdové zhlaví obvodu Staříč a dále na spojovací kolej č. 90 hlavního obvodu vs. Paskov, vedoucí posunu nedal strojvedoucímu pokyn k zastavení posunového dílu ještě v obvodu Staříč i přesto, že věděl, že si od výpravčího hlavního obvodu vs. Paskov nevyžádal svolení k jízdě posunového dílu do hlavního obvodu.
- v návaznosti na čl. 636 vnitřního předpisu OKD, Doprava Dp2, § 9 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb. a § 49 odst. 3 písm. b) zákona č. 266/1994 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy a platné licence tím, že po zastavení HDV v konečném postavení po vzniku MU na koleji č. 2 hlavního obvodu vs. Paskov bylo manipulováno s jeho ovládacími prvky a v 16.25.09 h bylo uvedeno do pohybu opačným směrem (vpřed dlouhým předstávkem), než byl původní směr nezajištěné (nekontrolované) jízdy posunového dílu, a to ve směru k místu konečného postavení vykolejených TDV na dráze 108 m. Tato nedovolená manipulace byla provedena ještě před příchodem pověřené osoby provozovatele dráhy a dopravce na místo MU i přesto, že na místě MU nebyly prováděny záchranné práce a zaměstnanec DI nedal k jejich zahájení souhlas.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy a dopravce AWT, a. s., vydal po vzniku MU následující opatření:

- byl vydán nový „Provozní řád obvodu Staříč“, schválený 17. 6. 2015, s účinností od 22. 6. 2015, kterým se rozšiřují a konkretizují postupy provádění posunu, vykonávání zkoušky brzdy posunového dílu (na základě vykonané zkoušky brzdy je uložena povinnost vedoucímu posunu vytvořit zprávu o brzdění a prokazatelně ji předat strojvedoucímu) a zavádí se nové kontrolní prvky (kamerový systém, elektronická evidence klíče EMZ SZZ obvodu Staříč).

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Dražní 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 provozovateli dráhy a dopravci Advanced World Transport, a. s.:

- obsahem jednotných technologických postupů pro provozování drážní dopravy na vlečkách stanovit odpovědnost vedoucích zaměstnanců a zaměstnanců za zajištění kontroly dodržování pravidel provozování drážní dopravy, včetně postupů a četnosti prováděných kontrol, pro zajištění dodržování existujících, nových a změněných technických a provozních norem nebo jiných závazných podmínek obsažených ve vnitrostátních právních předpisech, vnitřních předpisech dopravce a v rozhodnutích úřadů státní správy;
- obsahem jednotných technologických postupů pro provozování drážní dopravy na vlečkách stanovit odpovědnost strojvedoucímu po njetí na DV posunového dílu, který má být brzděn průběžnou samočinnou tlakovou brzdou, zkontrolovat pohledem správné svěšení a spojení HDV s 1. DV posunového dílu. Netýká se případů, kdy svěšení a spojení HDV s 1. DV posunového dílu provádí strojvedoucí sám.

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, Dražní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu přijetí vlastního opatření, směřujícího k zajištění realizace výše uvedených bezpečnostních doporučení i u jiných dopravců na dráhách železničních, kategorie vlečka, v České republice.

V Ostravě dne 16. 9. 2015

Ing. Vladimír Handl v. r.
vrchní inspektor
Územního inspektorátu Ostrava

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

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 4: Hranice obvodu Staříč a hlavního obvodu vs. Paskov – výhybka č. S2.

Zdroj: Drážní inspekce



Obr. č. 5: Pohled na bod „0“.

Zdroj: Drážní inspekce



Obr. č. 6: Pohled na hlavní obvod vs. Paskov po MU.
Zdroj: Drážní inspekce



Obr. č. 7: Pohled na torzo TDV 83 54 6680 507-3
řazené jako 10. za HDV. Zdroj: Drážní inspekce