



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda, srážka se zádržným pražcem kusé odvratné koleje a vykolejení sunutého posunového dílu na dráze-vlečce „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“

Středa, 28. února 2018

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement of the shunting operation, collision with a restraint sleeper and derailment at „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“ siding

Wednesday, 28th February 2018

č. j.: 6-717/2018/DI

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

1 SHRNU TÍ



Zdroj: DI

Skupina události: nehoda.

Vznik události: 28. 2. 2018, 8:33 h.

Popis události: nedovolená jízda sunutého posunového dílu dopravce Českomoravský cement, a.s., za návěstidlo Se42 s návěstí zakazující jízdu, srážka se zádržným pražcem a zarážedlem kusé odvratné koleje, následné vykolejení 2 nákladních vozů a jejich pád do prostoru podchodu pro pěší.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie vlečka „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“, návěstidlo Se42 v km 0,066 vlečky (km 10,204 přilehlé celostátní dráhy), zádržný pražec kusé odvratné koleje v km 0,000 vlečky (km 10,270 přilehlé celostátní dráhy).

Zúčastnění: Českomoravský cement, a.s. (provozovatel dráhy a drážní dopravy).

Následky: 1 újma na zdraví;
celková škoda 952 278,- Kč.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěsti Posun zakázán seřaďovacího návěstidla Se42 vedoucím posunu předmětného sunutého posunového dílu.

Přispívající faktor:

- nebyl Drážní inspekci zjištěn.

Zásadní příčina:

- nesledování návěsti seřaďovacího návěstidla Se42 vedoucím posunu předmětného sunutého posunového dílu dle stanovených technologických postupů provozovatele dráhy Českomoravský cement, a.s.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekci vydáno.

SUMMARY

Grade:	accident.
Date and time:	28 th February 2018, 8:33 (7:33 GMT).
Occurrence type:	unauthorized movement.
Description:	unauthorized movement of shunting operation behind the signal device Se42, collision with a restraint sleeper and buffer with consequent derailment of two rolling stocks.
Type of train:	shunting operation.
Location:	Českomoravský cement, závod Praha Radotín siding, signal device Se42, km 0,066.
Parties:	Českomoravský cement, a.s. (IM and RU of the shunting operation).
Consequences:	1 injury; total damage CZK 952 278,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none">head of the shunting operation error (he did not respect signal "Shunting forbidden" of the signal device Se42).
Contributory factor:	none.
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none">failure to observation of the signal at the signal device Se42 by the head of the shunting operation by the technological procedures of IM.
Root cause:	none
Recommendation:	not issued.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	14
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	14
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	15
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	15
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	16
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	17
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	17
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	17
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	17
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	17
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	17
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	18
2.4 Vnější okolnosti.....	18
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	18
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	19
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	19
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	19
3.1.2 Jiní svědci.....	21
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	21
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	21
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	22
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	22
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	23
3.3 Právní a jiná úprava.....	24
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	24
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	24
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	25
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	25
3.4.2 Součásti dráhy.....	26

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	27
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	27
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	28
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	28
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	29
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	29
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	29
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	29
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	30
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	30
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	31
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	31
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	31
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	31
4.2 Rozbor.....	32
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	32
4.3 Závěry.....	34
4.3.1 Přímé a 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.....	34
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	34
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	34
4.4 Doplnující zjištění.....	35
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	35
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	35
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	35
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	36
7 PŘÍLOHY.....	37

Seznam použitých zkratk a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště Drážní inspekce
ČD Cargo	ČD Cargo, a. s.
ČMC	Českomoravský cement, a.s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
HDV	hnací drážní vozidlo
HIS	hlídání izolačního stavu
HZS	hasičský záchranný sbor
HZS SŽDC	Hasičská záchranná služba Správy železniční dopravní cesty
IZS	integrovaný záchranný systém
MU	mimořádná událost
PČR	Policie České republiky
PC	osobní počítač
PPŘ	přípojový provozní řád
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SŘ	staniční řád
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
ÚI	Územní inspektorát
vlečka ČMC	železniční dráha–vlečka „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“
VŠ	vlastní šetření
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
ZZS	zdravotnická záchranná služba

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČSN 73 6360-2	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
SŽDC D1	SŽDC D1, vnitřní předpis provozovatele dráhy, „Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12. 2012, pod č. j.: 55738/2012-OZŘP s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC T 100	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC Provoz zabezpečovacích zařízení“, schválený dne 19. 9.

	1978, pod č. j.: 15979/78-14, s účinností od 1. 7. 1980, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC T121	SŽDC T121, vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení“, schválený dne 17. 12. 2012, s účinností od 1. 1. 1983, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Provozní řád vlečky ČMC	vnitřní předpis provozovatele dráhy-vlečky Českomoravský cement, a.s., „vlečka Českomoravský cement, závod Praha Radotín“ s účinností od 1. 3. 2017, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PPŘ vlečky ČMC	přípojový provozní řád dráhy-vlečky Českomoravský cement, a.s., „vlečka Českomoravský cement, závod Praha Radotín“ s účinností od 5. 3. 2014, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŘ žst. Praha-Radotín	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „Staniční řád železniční stanice PRAHA-RADOTÍN“, změna č. 6, schválený dne 25. 1. 2018, pod č. j. 27555/2013-OŘ PHA, s účinností od 1. 2. 2018, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 28. 2. 2018.

Čas: 8:33 h.

Dráha: železniční, kategorie vlečka „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“.

Místo: návěstidlo Se42, km 0,066 vlečky (km 10,204 přilehlé celostátní dráhy), zádržný pražec kusé odvrátne koleje, km 0,000 vlečky (km 10,270 přilehlé celostátní dráhy).

GPS: 49°58'56.331"N, 14°21'33.911"E (seřaďovací návěstidlo Se42);
49°58'57.479"N, 14°21'35.276"E (zádržný pražec kusé odvrátne koleje).



Obr. č. 1: Pohled na vykolejené vozy v podchodu

Zdroj: DI

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

Dne 28. 2. 2018 byl prováděn posun z předávacího kolejiště (dále též Dolní nádraží) vlečky „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“ do žst. Praha-Radotín

(z 5. koleje vlečky na 6. SK žst. Praha-Radotín), kam je vlečka zaústěna. V průběhu posunu došlo k nedovolené jízdě sunutého posunového dílu dopravce ČMC za úroveň seřadovacího návěstidla Se42 s návěstí „Posun zakázán“. Dále došlo k jízdě odbočným směrem na výhybce č. 33 na kusou odvratnou kolej, ke srážce se zádržným pražcem, k vykolejení přes zádržný pražec a následně ke srážce se zarážedlem kusé odvratné koleje (viz obr. č. 2 níže). Vykolejily 2 vozy, které následně vjely do prostoru chodníku u veřejně přístupného podchodu (u restaurace mimo prostor předmětné vlečky, viz obr. č. 4 v příloze), další vůz byl vlivem MU poškozen, ale nevykolejil. Došlo k újmě na zdraví jedné osoby (vedoucího posunu předmětného posunového dílu), životní prostředí nebylo ohroženo.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI, Podklad: Mapy.cz

Ohledáním místa MU bylo zjištěno: sunutý posunový díl jel z 5. koleje předávacího kolejiště vlečky směrem do žst. Praha-Radotín, posunový díl se skládal z HDV řady 740 (CZ – ČMC 92 54 2 740 316 – 5) a 20 prázdných nákladních vozů řady Falls (obojí dopravce ČMC). Byly zjištěny vzdálenosti jejich postavení vůči sobě samým

a taktéž vůči projetému seřadovacímu návěstidlu Se42. **Bylo provedeno ověření funkce průběžné brzdy** (kromě prvních 3 ve směru sunutí) – nebyly zjištěny žádné nedostatky. Celkový pohled na posunový díl je na Obr. č. 4 v příloze.

Polohy přestavovačů brzd u všech 20 vozů byly v poloze „prázdný“ a v režimu „P“, způsob brzdění I. Na místě byla ověřena činnost průběžné brzdy posunového dílu s vyhovujícím výsledkem. HDV sunutého posunového dílu bylo vedeno ze stanoviště č. 1 (dlouhým představkem ve směru sunutí). Čelo HDV zastavilo v km 0,240 vlečky. Na manometrech HDV byl tlak v hlavním potrubí 0,0 baru. Tlak v brzdových válcích 4,0 baru. Tlak v hlavním vzduchojemu byl 6,2 baru. Ovladač průběžné brzdy byl v poloze „J“ (jízda), ovladač přímočinné lokomotivní brzdy byl v poloze „zabrzděno“. HDV bylo vybaveno mechanickým rychloměrem od výrobce Hasler – Bern, typu RT13, výrobní číslo E03 316 s rozsahem záznamu rychlosti do 90 km·h⁻¹. Z rychloměru byl vyjmut rychloměrný proužek CAPS-KOMM-Český Krumlov s rozsahem záznamu rychlosti 90 km·h⁻¹. Na místě byla provedena časová korekce rychloměru, rozdíl času rychloměru a skutečného času činil 0 min. Na místě vzniku MU byla na základě orientační kontroly po vyjmutí rychloměrného proužku z registračního rychloměru zjištěna rychlost posunového dílu v momentu najetí do zarážedla kusé odvrtné koleje – přibližně 12 km·h⁻¹. Nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu nesmí dle předpisu SŽDC D1 překročit rychlost 40 km·h⁻¹, v případě sunutí pak 30 km·h⁻¹. Ze zmíněného rychloměrného proužku nebylo zjištěno překročení nejvyšší dovolené rychlosti dle uvedeného předpisu. Závada na HDV nebyla zjištěna (na HDV nebylo nalezeno žádné poškození) ani uplatněna. Výkaz vozidel je na str. 15 této ZZ. Zkouška na požití alkoholu u strojvedoucího i vedoucího posunu sunutého posunového dílu byla s výsledkem negativním. V Telegrafním zápisníku (v žst. Praha-Radotín) byla nalezena poznámka z 28. 2. 2018 z 8.20 h.: „*Dán souhlas k jízdě z vlečky ČMC koleje č. 5 pro společnost ČMC pro (jméno vedoucího posunu).*“

Výhybka č. 33 byla postavena na kusou odvrtnou kolej a na seřadovacím návěstidle Se42 svítila návěst zakazující jízdu Posun zakázán. Zádržný pražec kusé koleje byl jízdou posunového dílu poškozen. Byly nalezeny stopy po jízdě vozů. Návěstidlo s návěstí Posun zakázán bylo nalezeno v prostoru pod druhým vozem ve směru sunutí. Betonové zarážedlo za zádržným pražcem bylo po MU nalezeno poškozené v prostoru podchodu. Délka odvrtné koleje byla 31 m (od hrotů jazyků výhybky č. 33 až po zarážedlo kusé odvrtné koleje). Na odstavení DV však tato kolej nebyla určena, jelikož návěstidlo Námezník s návěstí Hranice koleje se nachází až v úrovni zarážedla této kusé odvrtné koleje.

Rovněž byl na místě vzniku MU ověřen výhled na návěstidlo Se42 z přední plošiny druhého vozu ve směru sunutí (tj. z místa odpovídajícího zadní plošině prvního vozu ve směru sunutí), čímž bylo zjištěno, že návěst návěstidla Se42 byla po minutí návěstidla Se46 vidět přibližně na vzdálenost 5 m, posléze byl výhled narušen pravým obloukem pojížděné koleje (a to na vzdálenost přibližně 40 m), přičemž následně bylo návěstidlo Se42 viditelné až ke své úrovni na dráze přibližně dalších 75 m.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce.

Při MU byl aktivován IZS.

2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření

MU oznámena na COP DI:	28. 2. 2018, v 8:44 h (tj. 11 min. po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy a drážní dopravy (ČMC).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	28. 2. 2017, ve 12:25 h (tj. 3 h 42 min. po vzniku MU).

Oznámení MU za provozovatele dráhy a dopravce bylo v souladu s ustanovením § 49 odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb. a § 7 odst. 3 vyhlášky č. 376/2006 Sb.

Rozhodnutí DI o zahájení VŠ:	28. 2. 2018, a to na základě závažnosti mimořádné události.
Šetření DI na místě MU:	4x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Praha a 1x inspektor ÚI Brno.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy, pracoviště Praha.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem, SŽDC a ze zprávy o zásahu HZS SŽDC.

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

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby:

Provozovatel dráhy a dopravce (ČMC):

- strojvedoucí (osoba řídící HDV) sunutého posunového dílu, zaměstnanec ČMC;
- vedoucí posunu sunutého posunového dílu, dále též ve funkci výpravčího vlečky ČMC, zaměstnanec ČMC;
- výpravčí žst. Praha-Radotín (smluvně řídící drážní dopravu na části vlečky ČMC a v žst. Praha-Radotín), zaměstnanec SŽDC.

Ostatní osoby, svědci:

- vozmistr vozové služby dopravce ČD Cargo, zaměstnanec ČD Cargo (dále též vozmistr ČD Cargo).

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

Posunový díl:		Sestava sunutého posunového dílu:	Držitel:
Délka posunového dílu (m):	283,6	HDV:	92 54 2 740 316 – 5
Počet náprav:	84	Vozy	
Hmotnost (t):	601,5	1.	83 54 66 80 686 – 5
Nejvyšší dovolená rychlost posun. dílu: (km.h-1)	30	2.	83 54 66 80 673 – 3
Způsob brzdění:	I.	3.	83 54 66 80 675 – 8
Režim brzdění:	P	4.	83 54 66 80 687 – 3
		5.	83 54 66 80 691 – 5
		6.	83 54 66 80 672 – 5
		7.	83 54 66 80 685 – 7
		8.	83 54 66 80 677 – 4
		9.	83 54 66 80 690 – 7
		10.	83 54 66 80 671 – 7
		11.	83 54 66 80 669 – 1
		12.	83 54 66 80 688 – 1
		13.	83 54 66 80 683 – 2
		14.	83 54 66 80 679 – 0
		15.	83 54 66 80 692 – 3
		16.	83 54 66 80 674 – 1
		17.	83 54 66 80 668 – 3
		18.	83 54 66 80 684 – 0
		19.	83 54 66 80 689 – 9
		20.	83 54 66 80 670 – 9

Pozn. k posunovému dílu:

- v době vzniku MU se na sunutém posunovém dílu nacházely 2 osoby (strojvedoucí a vedoucí posunu);
- posunový díl byl sestaven výlučně z prázdných nákladních vozů řady *Falls*.

Skutečný stav posunového dílu zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci. Vykolejené vozy jsou vyznačeny červenou barvou, poškozený, ale nevykolejený vůz, pak modrou barvou.

2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)

Vlečka ČMC je zaústěná do žst. Praha-Radotín do 2. SK výhybkou č. 32 v km 10,204 (= km 0,000 vlečky ČMC). Žst. Praha-Radotín leží v km 9,723 dráhy celostátní Praha Smíchov – Beroun, která je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná. K projetí návěstidla Se42 s návěstí „Posun zakázán“ došlo v km 0,066 vlečky (km 10,270 přilehlé celostátní dráhy dle staničního řádu žst. Praha-Radotín) a místo vykolejení dvou

vozů (přes zádržný pražec kusé koleje) se nacházelo přibližně v úrovni km 0,000 vlečky (km 10,204 přilehlé celostátní dráhy dle staničního žst. Praha-Radotín). Dvojice výhybek č. 32/33 je ovládána výpravčím žst. Praha-Radotín stejně jako návěstidla Se42 – Se46 (a přilehlé výhybky C3 a C4). V žst. Praha-Radotín je reléové SZZ. Toto SZZ bylo při ohledání v činnosti a byla na něm postavena posunová cesta pro jízdu sunutého posunového dílu z 5. koleje předávacího kolejiště předmětné vlečky až k seřaďovacímu návěstidlu Se42 s návěstí Posun zakázán.

DI bylo provedeno kontrolní měření dvojice výhybek č. 32/33 pomocí ruční rozchodky včetně zkoušky jejich přestavení s nevyhovujícími výsledky u některých parametrů, viz kapitola 3.4.2 této ZZ.

Viditelnost návěstí seřaďovacího návěstidla Se42 na 50 m a 100 m a návěstí seřaďovacího návěstidla Se46, které ve směru sunutí posunu předcházelo (viz Obr. č. 2) a kde svítila návěst Posun dovolen, na 50 m a 100 m byla v souladu s § 7 vyhlášky č. 173/1995 Sb. Dle Záznamníku poruch na zabezpečovacím zařízení žst. Praha-Radotín byly zjištěny opakované závady v přestavování zmíněné dvojice výhybek č. 32/33 (za měsíc únor 2018: 21. 2. 2018 v 7:45 h a 16. 2. 2018 ve 2:40 h). Bylo rovněž ohledáno SZZ v dopravní kanceláři žst. Praha-Radotín a také reléová místnost. Stav zabezpečovacího zařízení v kolejišti odpovídal indikacím na ovládacím pultu výpravčího v dopravní kanceláři a to odpovídalo poloze jednotlivých relé v reléové místnosti. Zabezpečovací zařízení nebylo následky MU poškozeno a nevykazovalo jakýkoli poruchový stav či závadu.

V průběhu dalšího dne (1. 3. 2018) ráno pak za účasti DI bylo přeměřeno napětí na žárovkách seřaďovacího návěstidla Se42 (modré a bílé světlo) s vyhovujícím výsledkem podle předpisu SŽDC T121. Dále proběhla zkouška přestavení dvojice výhybek č. 32/33, přičemž bylo opětovně zjištěno, že výhybku č. 33 nelze přestavit (vlivem přimrzání jazyků) do přímého směru.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- cca 8:14 – 8:19 h vedoucí posunu volal výpravčímu žst. Praha-Radotín na služební mobilní telefon za účelem sjednání zamýšleného posunu, výpravčí mu udělil svolení k posunu a dále ho dle svých slov informoval o silném provozu v žst. Praha-Radotín a nutnosti vyčkání u návěstidla Se46 s návěstí Posun zakázán, rovněž ho zpravil o možné poruše dvojice výhybek č. 32/33 a o nutnosti jejich odzkoušení před započítím posunu do žst. Praha-Radotín;
- cca 8:30 h po rozsvícení návěstí Posun dovolen na návěstidle Se46 tuto informaci předal vedoucí posunu dle svých slov strojvedoucímu (vysílačkou) a vizuálně se o tomto následně oba přesvědčili (telefonická komunikace s výpravčím žst. Praha-Radotín již poté neproběhla);
- 8:33 h vozmistr vozové služby ohlásil vysílačkou vznik MU výpravčímu žst. Praha-Radotín.

Komunikace mezi zaměstnanci ČMC a výpravčím žst. Praha-Radotín probíhala přes služební telefon a nebyla zaznamenávána. Komunikace mezi strojvedoucí ČMC a vedoucím posunu ČMC probíhala přes vysílačku a nebyla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

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

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů

- 8:34 h ohlášení vzniku MU vozmistrem ČD Cargo výpravčímu žst. Praha-Radotín (přes vysílačku);
- 8:39 h aktivace IZS vozmistrem ČD Cargo zavoláním ZZS;
- 8:56 h ohlášení vzniku MU jednotce HZS SŽDC Praha;
- 8:57 h výjezd HZS SŽDC k MU;
- 9:15 h příjezd HZS SŽDC na místo MU a zahájení zásahu;
- 9:59 h příjezd DI na místo vzniku MU;
- 12:25 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 14:58 h ukončení ohledání místa MU zaměstnanci DI;
- 16:39 h odjezd velitelského automobilu HZS SŽDC z místa MU;
- 0:19 h (dne 1. 3. 2018) opětovný výjezd HZS SŽDC na místo MU (asistence nehodovému vlaku při nakolejování);
- 2:57 h (dne 1. 3. 2018) opětovný odjezd HZS SŽDC z místa MU.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů

Plán IZS byl aktivován v 8:39 h, tj. 6 minut po vzniku MU, vozmistrem ČD Cargo.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Policie ČR, Služba kriminální policie a vyšetřování Praha II;
- HZS SŽDC, Jednotka požární ochrany Praha;
- ZZS hlavního města Prahy.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

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

Při MU došlo k:

- újmě na zdraví 1 osoby (vedoucí posunu sunutého posunového dílu).

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- plotu přilehlé restaurace

23 970 Kč;

- oprava podchodu a zábradlí podchodu 112 890 Kč

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 136 860 Kč.**

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV 0 Kč;
- nákladní vozy 658 008 Kč;
- zařízení dráhy 157 410 Kč;
- životním prostředí 0 Kč;

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 815 418 Kč.**

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, -12 °C (nejnižší noční teplota dne 28. 2. 2018 byla -15 °C), viditelnost nesnížena (údaje platné k času vzniku MU). V době vzniku předmětné MU byla v platnosti výstražná informace ČHMÚ varující před silným mrazem s nízkým stupněm nebezpečí (označení výstrahy dle ČHMÚ: „PVI 2018/17,19“).

Geografické údaje: přehledný úsek, rovinný terén, po levé straně koleje ve směru sunutí posunového dílu hůře prostupný porost a posléze veřejně přístupný podchod pro pěší, vpravo kolejiště přilehlé celostátní dráhy (záhlaví žst. Praha-Radotín), v okolí městská zástavba (intravilán).

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- Strojvedoucí posunového dílu – z podaného vysvětlení pro DI mimo jiné vyplývá:
 - na směnu nastoupil v 6:00 h odpočatý a zdrav;
 - na Horním nádraží vlečky spojil soupravu 20 vozů, které plánoval odvézt na Dolní nádraží;
 - poté mu kolega (pozn. DI – výpravčí vlečky ČMC) sdělil, že budou mimořádně z Dolního nádraží sunout do žst. Praha-Radotín s tím, že zmíněný kolega vykoná na posunovém dílu funkci vedoucího posunu;
 - s vedoucím posunu komunikovali vysílačkou;
 - poté přešli na Dolní nádraží na kolej č. 5;
 - vedoucí posunu mu posléze sdělil, že hovořil s výpravčím a že musejí chvíli počkat z důvodu hustého provozu;
 - poté se na seřadovacím návěstidle Se46 rozsvítila návěst Posun dovolen, což mu sdělil vedoucí posunu, a došlo k zahájení posunu do žst. Praha-Radotín;
 - vedoucí posunu v pravidelných intervalech dával návěst Suneme;
 - po chvíli upozoroval pokles tlaku v brzdovém potrubí, a proto začal brzdit;
 - vysílačkou volal vedoucího posunu, ale ten se neozýval, posléze se ozval až vozmistr ČD Cargo, který mu sdělil, že došlo k vykolejení;
 - přes zvuk motoru HDV neslyšel nic podezřelého;
 - návěstní znaky na seřadovacím návěstidle Se42 neviděl, jelikož na ně ze stanoviště HDV neměl patřičný rozhled.
- Vedoucí posunu sunutého posunového dílu – z podaného vysvětlení pro DI mimo jiné vyplývá:
 - nastoupil na směnu v 6:00 h odpočatý a zdrav;
 - posun z vlečky ČMC do žst. Praha-Radotín probíhal vlastními náležitostmi dopravce ČMC přibližně 2 x měsíčně (z důvodu absence HDV ČD Cargo, které ho jinak obvykle zajišťovalo);
 - činnost vedoucího posunu sunutím do žst. Praha-Radotín vykonával asi 2 x měsíčně;
 - přibližně v čase 6:20 h nahlásil vozmistrovi vozové služby ČD Cargo počet vozů (a další požadavky) na ten den a provedl odbavení v PC;
 - od vozmistra ČD Cargo se před sedmou hodinou dozvěděl, že budou mimořádně sunout do žst. Praha-Radotín, a domluvili se na postupu;
 - se strojvedoucím se domluvili na tom, jakým způsobem zapojí vozy do soupravy a na postupu prací;
 - po výše uvedených činnostech a zapojení vozů přešli na 5. kolej předávacího kolejiště k seřadovacímu návěstidlu Se46;
 - ohlásil se vozmistrovi ČD Cargo, že jsou vozy připravené na sunutí do žst. Praha-Radotín;
 - vzápětí se rovněž ohlásil výpravčímu žst. Praha-Radotín, že jsou připraveni a mohou zahájit sunutí, oznámil mu počet vozů a na které koleji sunutý

- posunový díl stojí a zeptal se, na kterou kolej budou sunout;
- výpravčí žst. Praha-Radotín mu odpověděl, že budou sunout na 6. SK;
 - rovněž mu výpravčí žst. Praha-Radotín sdělil, že asi přimrzají výměny a že je ve stanici silný provoz, a tudíž bude nutné vyčkat, dále mu pak výpravčí sdělil, že výměny z důvodu silného mrazu odzkouší (jednalo se o jediný hovor mezi výpravčím a ním);
 - posléze viděl, jak se přestavují výměny, a to nejméně třikrát, rovněž pohledem zjišťoval situaci v žst. Praha-Radotín;
 - výpravčí žst. Praha-Radotín mu udělil svolení k posunu – obsahem bylo sdělení, na kterých kolejích určených pro jízdu vlaků je dovoleno posunovat;
 - obsahem svolení k posunu nebylo sdělení času, kdy se musí ostatní koleje určené pro jízdu vlaků uvolnit, a taktéž, kam se smí nejdále posunovat (pozn. DI: v souvislosti s čl. 1692 předpisu SŽDC D1);
 - obsahem svolení k posunu nebylo žádné omezení;
 - výpravčí žst. Praha-Radotín mu nesdělil, že posunová cesta bude prozatím ukončena u návěstidla Se42;
 - po přibližně 15 – 20 minutách spatřil na seřaďovacím návěstidle Se46 návěst Posun dovolen, zpravil strojvedoucího a sunutý posunový díl se následně začal rozjíždět;
 - po rozjezdu stál na plošině (resp. stupačkách) prvního vozu, která byla natočena směrem do soupravy posunového dílu;
 - nejdříve sledoval trať zprava a vyhlížel další návěstidla, posléze (několik sekund po minutí seřaďovacího návěstidla Se46) přešel po plošině na levou část z důvodu vyloučení přítomnosti případné civilní osoby nebo překážky, na levé straně byl přibližně 1 – 2 sekundy;
 - poté se vrátil na pravou část plošiny a opět vyhlížel další návěstidla, pro lepší přehled sestoupil na první stupačku a držel se madla;
 - neviděl další nejbližší návěstidlo;
 - byl z výše uvedeného důvodu tudíž okamžitě připravený říci do vysílačky strojvedoucímu, aby zastavil;
 - pořád nicméně vyhlížel další návěstidlo, pak ale došlo k nárazu;
 - dle svého tvrzení znal polohu seřaďovacího návěstidla Se42;
 - věděl, že návěstidlo Se46 dovoluje posun k návěstidlu Se42, ale domníval se, že bude posun dovolen rovnou do žst. Praha-Radotín;
 - pokud by byla posunová cesta postavena jen od návěstidla Se46 k návěstidlu Se42, tak by museli vzápětí brzdit, což považoval za nelogické a vzhledem k hmotnosti sunutého posunového dílu a k počasí též nebezpečné;
 - nepamatuje si, že by kdy dřív byla postavena posunová cesta jen k návěstidlu Se42;
 - k zastavení sunutého posunového dílu nedal pokyn, jelikož předpokládal návaznost od návěstidla Se46 přímo až do žst. Praha-Radotín.
- Výpravčí žst. Praha-Radotín – z podaného vysvětlení pro DI mimo jiné vyplývá:
 - na směnu nastoupil v 5:45 h odpočatý a zdráv;
 - obsluha vlečky ČMC obecně probíhala přibližně 1 – 2 x měsíčně, zpravidla však HDV dopravce ČD Cargo (ČMC jen výjimečně);
 - při jízdě na vlečku dopravce ČMC obvykle provádí posun tažením a při jízdě

- z vlečky sunutím;
- výpravčí (obecně) komunikují se zástupcem dopravce ČMC služebním mobilním telefonem, což bylo sice v rozporu s PPŘ, kde však bylo neexistující telefonní číslo;
- toho dne sjednal posun s vedoucím posunu posunového dílu – svolení k posunu bylo z 5. koleje předávacího kolejiště na 6. SK žst. Praha-Radotín);
- s nikým jiným od ČMC toho dne nekomunikoval;
- vyzkoušel výhybky č. 32 a č. 33, jelikož předpokládal, že vlivem silného mrazu pravděpodobně nastane problém s jejich přestavením, protože nemají ohřev;
- všechny výhybky v požadované posunové cestě mu šly přestavit kromě dvojice výhybek č. 32/33;
- na základě výše uvedeného zjištění pak důrazně upozornil vedoucího posunu, že posunová cesta bude postavena pouze k seřaďovacímu návěstidlu Se42;
- dále sdělil, že posunovou cestu stavěl postupně z důvodu velmi silného provozu v žst. Praha-Radotín (úspora času) – zmíněnou část posunové cesty postavil pouze k návěstidlu Se42, aby zkrátil budoucí čas potřebný pro jízdu posunového dílu do žst. Praha-Radotín.

3.1.2 Jiní svědci

Vozmistr vozové služby ČD Cargo, svědek vzniku MU – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- na směnu nastoupil v 6:30 h odpočatý a zdrav;
- výpravčí mu před vznikem MU osobně sdělil, že nejde přestavit dvojice výhybek č. 32/33, které zkoušel přestavit;
- on mu odpověděl, že se na předmětné výhybky půjde podívat a ohlásí se výpravčímu žst. Praha-Radotín vysílačkou;
- když přicházel, viděl, že je výhybka č. 33 postavena do kusé odvrtné koleje;
- následně viděl předmětný sunutý posunový díl, jak projel kolem návěstidla Se42 a jak sunul dál;
- ihned hlasitě volal směrem k posunovému dílu, ať zastaví, ale viděl, jak záhy došlo k proražení zarážedla kusé odvrtné koleje a vzniku MU;
- posléze poskytl pomoc zraněnému vedoucímu posunu, který seskočil z plošiny vozu a stěžoval si na bolest nohy;
- vzápětí zpravil výpravčího žst. Praha-Radotín o vzniku MU a aktivoval IZS.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce má přijaté postupy určující organizaci a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny.

Dle Provozního řádu vlečky ČMC (platné ke dni vzniku MU) platí při činnostech vykonávaných při provozování dráhy a drážní dopravy i předpisy SŽDC D1, SŽDC Z1, SŽDC Z2, SŽDC Z11. Kromě předpisů SŽDC ale platí i zmíněný Provozní řád vlečky ČMC

a na styku drah platí též PPR vlečky ČMC a SŘ žst. Praha-Radotín.

V Provozním řádu vlečky ČMC je uvedeno, že „Z Dolního nádraží se vozy sunou na Horní nádraží. Při návratu z Horního nádraží na Dolní nádraží se vozy táhnou a přistaví se na odevzdávkové kolejiště.“ V tomtéž dokumentu je však taktéž uvedeno, že „Jízda do technologického obvodu Dolní nádraží se uskutečňuje vždy tažením, jízda do obvodu Horní nádraží tažením i sunutím.“

V PPR vlečky ČMC platném ke dni vzniku MU byl nalezen rozpor v plánu styku drah – seřadovací návěstidlo Se42, k jehož projetí při MU došlo, bylo zakresleno na chybném místě – až za výhybkou č. 33 blíže ke styku vlečky s dráhou celostátní. Tento nedostatek byl opraven vydáním aktualizace PPR vlečky ČMC s účinností od 15. 3. 2018.

V přijatých předpisech provozování dráhy a provozování drážní dopravy provozovatele ČMC, souvisejících s okolnostmi vzniku předmětné MU, byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- Provozní řád vlečky ČMC obsahuje nejednoznačná (protichůdná) ustanovení ohledně organizace jízdy mezi Horním a Dolním nádražím vlečky ČMC, a tedy nelze z uvedeného předpisu jednoznačně určit, zda má být jízda posunu organizována tažením nebo sunutím;
- v plánu v PPR vlečky ČMC bylo seřadovací návěstidlo Se42 chybně zakresleno až za výhybku č. 33 blíže ke styku drah (ve směru sunutí předmětného sunutého posunového dílu);
- v PPR vlečky ČMC bylo uvedeno neexistující telefonní číslo na staničního dozorce vlečky ČMC. Funkce staničního dozorce vlečky navíc neexistovala – jednalo se tedy o neexistující telefonní číslo na neexistujícího zaměstnance.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků

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. Provozní zaměstnanci ČMC se zúčastnili od 1. 2. 2017 do data vzniku MU několika školení a dopravních vzdělávacích akcí (konaných přibližně 2 x ročně v půlroční periodě).

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

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

U provozovatele dráhy a dopravce byla od 1. 2. 2017 do data vzniku MU provedena

1 dechová zkouška na přítomnost alkoholu v dechu (u zaměstnanců zúčastněných na MU) s negativním výsledkem. Rovněž byly od 1. 2. 2017 provedeny 4 kontroly technického stavu vozů řady *Falls* (z nichž některé byly účastny i vzniku této MU) a drobné nedostatky byly odstraněny.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy nebyly zjištěny nedostatky.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy – vlečky, „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“, byla společnost ČMC se sídlem Mokrý 359, Mokrý–Horákov, PSČ 664 04.

Provozovatelem dráhy – vlečky „Českomoravský cement, závod Praha Radotín“ byla společnost ČMC se sídlem Mokrý 359, Mokrý–Horákov, PSČ 664 04.

Dopravcem předmětného sunutého posunového dílu byla společnost ČMC, se sídlem Mokrý 359, Mokrý–Horákov, PSČ 664 04.

Mezi ČMC a SŽDC byla dne 15. 1. 2016 uzavřena Smlouva o styku vzájemně zaústěných drah. Účelem této smlouvy je úprava vzájemných vztahů mezi provozovateli vzájemně zaústěných drah, stanovení podmínek v oblasti provozuschopnosti dráhy, provozování drážní dopravy na styku vzájemně zaústěných drah a rovněž provádění vybraných činností souvisejících s provozováním vlečky.

Mezi ČMC a Českými drahami, a. s., byla dne 1. 2. 2002 uzavřena Smlouva o dílo, jejímž předmětem je údržba, opravy a prohlídky na vlečce. Součástí je též dohled a měření kolejového zařízení vlečky. Od 1. 1. 2003 pohledávky z důvodu zániku státní organizace České dráhy přešly na státní organizaci Správa železniční dopravní cesty. Ostatní ustanovení smlouvy se tím však nijak nezměnila.

Mezi ČMC a ČD Cargo byla dne 10. 9. 2008 uzavřena Smlouva o provozování drážní dopravy na vlečce. Tato smlouva upravuje právní vztahy mezi provozovatelem vlečky a dopravcem ČD Cargo při provozování drážní dopravy na vlečce. Na základě této smlouvy zajišťovalo ČD Cargo mj. i některé jízdy posunů mezi vlečkou a žst. Praha-Radotín.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 35 odst. 1 písm. a), g) zákona č. 266/1994 Sb.:
„(1) Dopravce je povinen:
a) provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze,
g) se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy.“

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- čl. 329, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„...Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl správně vnímat a řídit se jimi.“;
- čl. 546, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Návěst Posun zakázán (čtvercová, na vrcholu postavená modrá deska s bílým okrajem [denní i noční návěst]; modré světlo [noční návěst]) zakazuje posunovat přes takto označené místo.“;
- čl. 1545, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Návěst Posun zakázán (modré světlo) zakazuje posun; čelo posunového dílu musí zastavit ještě před návěstidlem. Kde takové návěstidlo není přímo u koleje, musí čelo posunového dílu zastavit před námezníkem (hrotem jazyka výhybky, výkolejkou) na konci příslušné koleje.“;
- čl. 1679, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Je-li strojvedoucím nebo členovi posunové čety zřejmé, že posunová cesta není pro jeho jízdu postavena, nesmí posunový díl uvést do pohybu nebo musí učinit všechna opatření k neprodlenému zastavení a závadu musí vždy ohlásit co nejdříve výhybkáři.“;
- čl. 1750, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Zaměstnanec řídící posun je dále povinen před uvedením vozidel do pohybu zjistit pohledem nebo dotazem, případně není-li to se zřetelem na místní poměry možné, co nejdříve v průběhu jízdy, zda pro každou zamýšlenou jízdu posunového dílu: a) neprenosná návěstidla platná pro posun dovolují posun; b) je správně postavena posunová cesta.“;

- čl. 77, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC T 100:
„Vloží-li se mezi jazyk a opornici, případně mezi pohyblivý hrot srdcovky a kolenovou kolejnici předepsaná zkušební měřka, nesmí být umožněno: d) u výhybek opatřených elektromotorickými přestavníky přeložit kontakty přestavníkového přepínače do konečné polohy, zaklesnout hák kontroly jazyku výhybky a splnit podmínky pro optickou kontrolu o správné poloze přestavené výhybky.“

Při šetření MU bylo zjištěno porušení této technické normy:

- čl. 3.33 ČSN 73 6360-2:
„provozní odchylka od projektované nebo předepsané hodnoty geometrické veličiny na provozované trati definovaná ve dvou stupních:- AL – mez sledování (Alert Limit): pokud je stanovená hodnota překročena, je třeba stav GPK posoudit a vzít v úvahu při plánování udržovacích prací; - IL – mez zásahu – opravy (Intervention Limit): pokud je stanovená hodnota překročena, je třeba provést udržovací práce tak, aby před příští kontrolou nedošlo k překročení mezní provozní odchylky“;
- čl. 3.34 ČSN 73 6360-2:
„mezní provozní odchylka od projektované nebo předepsané hodnoty geometrické veličiny na provozované trati, která nesmí být překročena, definovaná jako: - IAL – mez bezodkladného zásahu (Immediate Action Limit): pokud dojde k překročení stanovené hodnoty je nutné provést bezodkladné opatření k zajištění bezpečnosti provozu“;
- čl. 7.2.1 ČSN 73 6360-2:
měření bylo zjištěno překročení provozních odchylek veličin rozchod koleje a převýšení (viz bod 3.4.2 této zprávy);
- Příloha B (normativní) ČSN 73 6360-2:
měření výhybek před MU bylo zjištěno opakované překročení meze AL a meze IAL, stanovené přílohou B této normy, v několika sledovaných místech (viz bod 3.4.2 této zprávy).

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

V přilehlé žst. Praha–Radotín, kam je vlečka ČMC zaústěna, je instalováno reléové SZZ 3. kategorie (rok aktivace 1969). Návěstidla (včetně seřaďovacích) jsou světelná. SZZ má úpravu pro stavění vjezdových a odjezdových cest na/z nesprávnou kolej (ve směru Dobřichovice i Praha-Smíchov). Ve stanici je na středním zhlaví zřízeno pomocné stavědlo PSt1 pro místní ovládání výhybek 14, 15, 16. SZZ není vybaveno záznamovým zařízením. Zařízení bylo v bezporuchovém stavu. V Záznamníku poruch na sdělovacím

a zabezpečovacím zařízení (dále též Záznamník poruch) nebyla evidována porucha ani závada související s příčinou vzniku MU. Stav prvků v kolejišti odpovídal indikaci na pultu a stavu v reléové místnosti.

SZZ žst. Praha-Radotín má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: 2259/96-E.46, vydaný DÚ dne 3. 5. 1996, s platností na dobu neurčitou.

Pravidelnou revizí elektrického zařízení SZZ v žst. Praha-Radotín dne 30. 7. 2013 bylo zjištěno:

- „elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu, závadu (chybí HIS) doporučuji odstranit“;
- „provedení příští prohlídky a zkoušky zajistí provozovatel do 7. 8. 2018.“

Provedenou prohlídkou a zkouškou určeného technického zařízení SZZ žst. Praha-Radotín provedenou dne 8. 8. 2013 bylo zjištěno:

- „prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení uvedené v tomto protokolu nadále plní funkce přímého zajišťování bezpečnosti železniční dopravy a je provozně způsobilé.“;
- „provedení příští prohlídky a zkoušky zajistí provozovatel do 7. 8. 2018.“.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Výhybka č. 33 (z dvojice výhybek č. 32/33), která byla postavena na kusou odvratnou kolej a po jejímž přejetí se sunutý posunový díl srazil se zádržným pražcem a se zarážedlem předmětné koleje, je uložena na dřevěných pražcích. Tato výhybka byla vložena do kolejiště v roce 1991, druh závěru: hákový. U výhybky byly provozovatelem dráhy ČMC prováděny pravidelné čtvrtletní prohlídky dle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Provozovatelem dráhy naměřené hodnoty (z poslední prohlídky dne 4. 12. 2017) nesplňovaly podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 6360-2. Konkrétně se jednalo o překročení meze bezodkladného zásahu IAL rozchodu koleje měřeného v místě kořenu jazyka v odbočné větvi (o 9 mm) a převýšení koleje měřeného v úrovni srdcovky v odbočné větvi (o 3 mm). Dále byla dosažena mez opravy AL rozchodu měřeného v úrovni střední části výhybky v odbočném směru. Rovněž nevyhověl zákles levého háku (naměřeno 40 mm oproti min. 50 mm dovoleným) a západková zkouška (levý hák) měřená zkušební měrkou (6 mm). Následující den po MU (1. 3. 2018) v ranních hodinách bylo při přezkoušení činnosti výhybek za obdobných podmínek zjištěno, že výhybka nešla přestavit (na kluzných stoličkách byly nalezeny stopy ledu).

Výhybka č. 32 (z dvojice výhybek č. 32/33) je uložena na dřevěných pražcích. Tato výhybka byla vložena do kolejiště v roce 1989, druh závěru: hákový. U výhybky byly provozovatelem dráhy SŽDC prováděny pravidelné čtvrtletní prohlídky dle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Provozovatelem naměřené hodnoty rozchodu a převýšení (z poslední prohlídky dne 2. 1. 2018) splňovaly podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 6360-2, ale hodnoty naměřené DI byly diametrálně odlišné a vykazovaly nedostatky.

Konkrétně se jednalo o překročení meze bezodkladného zásahu IAL rozchodu koleje měřeného v místě kořenu jazyka v odbočné větvi (o 3 mm). Dále byla dosažena mez opravy AL převýšení koleje měřeného v úrovni srdcovky v odbočné větvi. Rovněž nevyhověla hodnota záklesu pravého háku (72 mm oproti 60 mm dovoleným) a hodnota šířky žlábků v srdcovce (43 mm oproti 42 mm dovoleným).

Dle Záznamníku poruch umístěném v dopravní kanceláři žst. Praha-Radotín byly od 1. 2. 2018 evidovány závady na dvojici výhybek č. 32/33 (konkrétně 16. 2. 2018 a 21. 2. 2018) – byly problémy s jejich přestavením a funkcí. V den vzniku této MU v Záznamníku poruch žádná porucha zapsána nebyla.

Byly zjištěny nedostatky.

Zjištění:

- nevyhověla západková zkouška levého háku u výhybky č. 33 a zákles levého háku u výhybky č. 33;
- měřením bylo zjištěno překročení provozních odchylek veličin rozchodu koleje a převýšení na výhybce č. 33;
- nevyhověl zákles pravého háku u výhybky č. 32, šířka žlábků v srdcovce u výhybky č. 32;
- měřením bylo zjištěno překročení provozních odchylek veličin rozchodu koleje a převýšení na výhybce č. 32.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Použití a funkce sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení nemělo souvislost se vznikem MU.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 740.316-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 5041/08-V.20, vydaný Drážním úřadem dne 16. 1. 2008. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 4. 10. 2017 s platností do 4. 4. 2018.

HDV 740.316-5 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu Hasler-Bern RT13, výrobní číslo E03 316.

Analýzou zaznamenaných dat o jízdě sunutého posunového dílu bylo, po zaokrouhlení na celé minuty, mj. zjištěno:

- 8:12 h zastavení sunutého posunového dílu před návěstidlem Se46 s návěstí Posun zakázán;

- 8:31 h rozjezd sunutého posunového dílu od návěstidla Se46 s návěstěnou návěstí Posun dovolen směrem k návěstidlu Se42;
- 8:33 h zastavení sunutého posunového dílu po ujetí cca 175 m (z toho pak cca 21 m se zaúčinkováním brzdy).

Dále bylo analýzou zjištěno, že nejvyšší dosažená rychlost sunutého posunového dílu od posledního rozjezdu byla $13 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, z čehož vyplývá, že nedošlo k překročení nejvyšší dovolené rychlosti platné pro posun sunutím.

Při komisionální prohlídce poškozených nákladních vozů řady *Falls* konané dne 9. 3. 2018 v areálu ČMC za účasti DI byl odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy a dopravce zjištěn rozsah poškození nákladních vozů řady *Falls*: DV 83 54 6680 684-0, u něhož byly poškozeny zejména nárazníky, stupačka a vzduchové potrubí samočinné pneumatické brzdy, dále DV 83 54 6680 689-9 a 83 54 6680 670-9, u nichž byly poškozeny zejména prvky tlakové brzdy, dvojkolí včetně podvozků a rovněž došlo k poškození čela vozů. Náklady na opravu všech tří poškozených nákladních vozů byly předběžně vyčísleny na 657 000,- Kč (ve vyhodnocení pak provozovatelem byla uvedena finální výše škody 658 008,- Kč). Ostatní nákladní vozy a HDV nebyly poškozeny a škoda nebyla uplatněna. Nebyla zjištěna závada v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Posun z vlečky ČMC do žst. Praha-Radotín byl sjednán vedoucím posunu sunutého posunového dílu s výpravčím žst. Praha-Radotín z 5. koleje vlečky na 6. SK žst. Praha-Radotín. **Ohledně svolení k posunu existuje rozpor** – dle vyjádření výpravčího byly splněny všechny náležitosti svolení k posunu dle čl. 1692 předpisu SŽDC D1, ale dle vedoucího posunu předmětného sunutého posunového dílu však výpravčí některé náležitosti nesdělil (viz kapitola 3.1.1), a jelikož komunikace nebyla nahrávána, nelze dojít k jednoznačnému závěru. Výpravčí žst. Praha-Radotín navíc dle svého tvrzení explicitně vedoucího posunu sunutého posunového dílu upozornil, že posunová cesta bude postavena pouze k návěstidlu Se42, zatímco vedoucí posunu tvrdil, že mu tuto informaci výpravčí nesdělil.

Předmětný sunutý posunový díl posléze vyčkával u návěstidla Se46 v prostoru Dolního nádraží vlečky ČMC na rozsvícení návěstí dovolující jízdu, která se rozsvítila až po 19 minutách. Posunová cesta však byla v tu chvíli postavena pouze od návěstidla Se46 k návěstidlu Se42. Vedoucí posunu dle svého tvrzení následně zpravil strojvedoucího vysílačkou o rozsvícení návěstí Posun dovolen na návěstidle Se46 a sunutý posunový díl byl uveden do pohybu. Vedoucí posunu dával v pravidelných intervalech návěst Suneme vysílačkou strojvedoucímu. Po minutě návěstidla Se46 se dle svého vyjádření na přibližně 1 – 2 sekundy přemístil na levou stranu (ve směru sunutí) plošiny vozu řady *Falls* z důvodu lepšího výhledu na případné překážky. Poté se dle svého tvrzení vrátil zpět.

Žádný pokyn k zastavení v průběhu dalšího posunu nebyl vedoucím posunu dán, čímž vedoucí posunu porušil čl. 1679 předpisu SŽDC D1 a také čl. 329 předpisu SŽDC D1. Sunutý posunový díl následně kolem návěstidla Se42, kde svítila návěst Posun zakázán, nedovoleně projel, narazil do zádržného pražce kusé odvrátne koleje a posléze dvěma vozy vykolejil. Tímto jednáním vedoucí posunu porušil čl. 546 a 1545 předpisu SŽDC D1.

Vedoucí posunu uvedl, že znal polohu návěstidla Se42 a věděl, že návěstidlo Se46 dovoluje posun právě k návěstidlu Se42 (z čehož lze vyvodit, že další seřadovací návěstidlo v posunové cestě za návěstidlem Se46 je právě návěstidlo Se42). Průběhem svého jednání také vedoucí posunu porušil čl. 1750 předpisu SŽDC D1.

Po ohlášení vzniku MU se výpravčí žst. Praha-Radotín dotázal svědka vzniku MU (vozmistra vozové služby ČD Cargo, viz výpověď v kapitole 3.1.1), zda má předmětná MU vliv na provoz na přilehlé celostátní dráze (výpravčí žst. Praha-Radotín zjišťoval přesné místo vzniku předmětné MU).

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- nesledování návěsti seřadovacího návěstidla Se42 vedoucím posunu předmětného sunutého posunového dílu.

3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení

Ústní hlášení nebylo možné analyzovat, komunikace nebyla nahrávána (viz bod 2.2.4 této ZZ). Při šetření bylo nutné vycházet z výpovědí zúčastněných zaměstnanců (viz bod 3.3.1 této ZZ). Dílčí závěry jsou uvedeny v bodě 3.5.1 této ZZ.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

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

- Strojvedoucí sunutého posunového dílu ve směně dne 28. 2. 2018 od 5:50 h, odpočinek před směnou 15:45 h; přestávka na oddech a odpočinek nebyla čerpána (nevznikla totiž povinnost ji čerpat);
- vedoucí posunu sunutého posunového dílu ve směně dne 28. 2. 2018 od 5:50 h, odpočinek před směnou 59:45 h; přestávka na oddech a odpočinek do vzniku MU

- nebyla čerpána (nevznikla totiž povinnost ji čerpat);
- výpravčí žst. Praha-Radotín ve směně dne 28. 2. 2018 od 6:00 h, odpočinek před směnou 72:00 h; přestávka na oddech a odpočinek nebyla čerpána (nevznikla totiž povinnost ji čerpat).

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny, v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchýlná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad 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 by na vznik MU měla vliv osobní situace nebo psychický stav osob zúčastněných na MU.

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

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

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

Uspořádání a vybavení pracoviště zaměstnanců provozovatele drážní dopravy mohlo mít souvislost se vznikem MU. Šetřením bylo zjištěno, že na vzniku MU mohla mít vliv konstrukce vozu v souvislosti s řazením sunutého posunového dílu. První vůz v čele sunutého posunového dílu řady *Falls* (83 54 66 80 670 – 9), na němž v průběhu posunu stál vedoucí posunu, byl otočen plošinou směrem k HDV. Z toho důvodu měl vedoucí posunu sunutého posunového dílu ve směru sunutí horší výhled. To vyplývá i z jeho podání vysvětlení, kdy uvádí, že přecházel z jedné strany plošiny na druhou, aby spatřil případné překážky nebo osoby v obvodu dráhy.

Tento fakt není v příčinné souvislosti se vznikem MU, neboť dle článku 329 předpisu SŽDC D1 musí zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, primárně zajistit podmínky, aby návěsti mohl správně vnímat a řídit se jimi. V tomto případě měl vedoucí posunu dostatek času (viz kapitola 4.2.1 této ZZ), aby zjistil návěst návěstidla Se42, ale není pochyb, že v případě opačného řazení vozu by měla osoba v čele sunutého posunového dílu lepší výhled a nutnost přecházení z jedné strany plošiny na druhou (za účelem lepšího výhledu) by byla eliminována.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje za období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní, regionální a vlečce, celkem 6 obdobných MU (z toho jen 1 událost na dráze – vlečce), kdy došlo k nedovolené jízdě posunového dílu za návěstidlo s návěstí zakazující jízdu, srážce se zarážedlem kusé koleje a následnému vykolejení drážních vozidel. Následkem uvedených MU nevznikla újma na zdraví osob. Celková škoda byla vyčíslena na 923 145 Kč.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3

Dne 28. 2. 2018 v ranních hodinách probíhal posun sunutím z vlečky ČMC do žst. Praha-Radotín vlastními náležitostmi dopravce ČMC oproti častějším případům, kdy do žst. Praha-Radotín probíhal posun HDV dopravce ČD Cargo. Vlastními náležitostmi provádělo posun ČMC přibližně 1 – 2 x měsíčně.

Posun do žst. Praha-Radotín náležitostmi ČMC dne 28. 2. 2018 byl sjednán mezi vedoucím posunu sunutého posunového dílu a výpravčím žst. Praha-Radotín z 5. koleje předávacího kolejiště vlečky ČMC (tzv. Dolní nádraží) na 6. staniční kolej žst. Praha-Radotín. Sunutý posunový díl (složený z 20 prázdných nákladních vozů řady *Falls* a 1 HDV řady 740) posléze vyčkával 19 minut v prostoru u návěstidla Se46 v areálu tzv. Dolního nádraží vlečky ČMC, a to z důvodu zkoušení výhybek (které patrně vlivem mrazu nešly přestavit do opačné polohy) v zamýšlené posunové cestě výpravčím žst. Praha-Radotín a z důvodu silného provozu na přilehlé celostátní dráze. Vedoucí posunu po chvíli viděl (dle svého tvrzení), jak došlo k odzkoušení dvojice výhybek č. 32/33 a po přibližně 15 – 20 minutách upozoroval, jak na návěstidle Se46 svítí návěst dovolující jízdu (Posun dovozen), dále dle jeho slov došlo ke vzájemnému potvrzení se strojvedoucím, že návěst oba vidí, a následně uvedli sunutý posunový díl do pohybu. Vedoucí posunu dle své výpovědi stál nejdříve na plošině vpravo (resp. stupačkách) prvního vozu ve směru sunutí, která byla natočena směrem do soupravy vlaku (nebyla tudíž v čele sunutého posunového dílu), po minutě návěstidla Se46 přešel na druhou stranu plošiny (vlevo ve směru sunutí), aby přehlédl případné překážky či civilní osoby, po 1 – 2 sekundách se vrátil zpět na pravou stranu plošiny ve směru sunutí. Vedoucí posunu dále uvedl, že následně vizuálně hledal návěstidla platná pro zamýšlený posun, návěstidlo Se42 však neviděl. Na návěstidle Se42 v tu chvíli svítila návěst zakazující jízdu (Posun zakázán). Výhybka č. 33 byla postavena na kusou odvratnou kolej. Sunutý posunový díl poté projel kolem návěstidla Se42 (s návěstí Posun zakázán), pokračoval na kusou odvratnou kolej a narazil do zádržného pražce a do zarážedla. První dva nákladní vozy řady *Falls*, ve směru sunutí, vykolejily. Vedoucí posunu seskočil ze stupačky vozu na zem. Bezprostředním následkem MU byla újma na zdraví vedoucího posunu sunutého posunového dílu, kterému poskytl první pomoc svědek této MU (vozmistr vozové služby ČD Cargo, který šel z vlastní

iniciativy ke dvojici výhybek č. 32/33, které nešly přestavit, viz kapitola 3.1.1). Vozmistr vozové služby ČD Cargo následně aktivoval IZS a zpravil výpravčího žst. Praha-Radotín o vzniku MU.

Zádržný pražec kusé koleje byl poškozen, ale až vlivem vzniku MU. Byly nalezeny stopy po jízdě vozů a neproměnné návěstidlo s návěstí Posun zakázán (z místa od zarážedla) bylo nalezeno v prostoru pod druhým vozem ve směru sunutí. Betonové zarážedlo za zádržným pražcem bylo po MU nalezeno poškozené v prostoru podchodu pro pěší. Délka odvrtné koleje byla 31 m (od hrotů jazyků výhybky č. 33 až po zarážedlo kusé odvrtné koleje). Vzdálenost, kterou sunutý posunový díl ujel od minutí seřaďovacího návěstidla Se42 s návěstí zakazující jízdu (Posun zakázán), byla 45 m. Celková délka sunutého posunového dílu byla 260 m. HDV se po vzniku MU nacházelo 216 m od seřaďovacího návěstidla Se42.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

Šetřením MU bylo zjištěno, že sunutý posunový díl projel nedovoleně kolem návěstidla Se42, na němž svítila návěst Posun zakázán, z důvodu **nerespektování této návěstí vedoucím posunu předmětného sunutého posunového dílu**. Ten sice vypověděl, že polohu návěstidla Se42 znal a věděl, že předchozí návěstidlo v posunové cestě (Se46) dovoluje posun právě k návěstidlu Se42, avšak **toto návěstidlo dle své výpovědi neviděl**. Přesto pokyn k zastavení posunového dílu nedal, jelikož, jak uvedl, předpokládal návaznost od návěstidla Se46 přímo až do žst. Praha-Radotín. Dále uvedl, že pokud by byla posunová cesta postavena jen od návěstidla Se46 k návěstidlu Se42, tak by museli vzápětí brzdit, což považoval za nelogické a vzhledem k hmotnosti sunutého posunového dílu a k počasí též nebezpečné, a že si nepamatuje, že by kdy dřív byla postavena posunová cesta jen k návěstidlu Se42.

Příčinu toho, že si návěstidla nevšiml (což uvedl i ve výpovědi, viz kapitola 3.1.1), přikládal faktu, že po minutí předešlého návěstidla v posunové cestě (Se46) přešel na krátkou dobu na druhou stranu plošiny vozu řady *Falls*. Tam se ale dle své výpovědi zdržel pouze 1 – 2 sekundy a poté se vrátil zpět na pravou stranu. Ověřovacím pokusem provedeným v den vzniku MU však bylo zjištěno, že návěstidlo Se42 bylo po minutí návěstidla Se46 vidět přibližně na vzdálenost 5 m, posléze byl výhled narušen pravým obloukem pojížděné koleje (a to na vzdálenost přibližně 40 m), přičemž následně bylo návěstidlo Se42 viditelné až ke své úrovni na vzdálenost přibližně dalších 75 m, tj. s ohledem na zjištěnou rychlost jízdy sunutého posunového dílu, která činila maximálně 13 km/h (jak vyplývá z rozboru rychloměru) cca 21 sekund. **Z toho lze vyvodit jednoznačný závěr, že vedoucí posunu nesledoval návěstí návěstidla Se42.**

Svoji chybu si vedoucí posunu sunutého posunového dílu uvědomil až v momentu, kdy sunutý posunový díl pokračoval na kusou odvrtnou kolej. Strojvedoucí sunutého posunového dílu si podezřelých skutečností všiml až v momentu úniku vzduchu z brzdového potrubí samočinné pneumatické brzdy (a posléze se o vzniku MU dozvěděl

z vysílačky od vozmistra ČD Cargo) – sám neměl dle svých slov patřičný rozhled, aby vzniku MU zabránil. Závada na HDV nebyla zjištěna ani uplatněna. Šetřením nebylo zjištěno pochybení v oblasti odborné způsobilosti zúčastněných zaměstnanců, nebo nedostatky v délce pracovní doby a odpočinku.

Vedoucí posunu předmětného sunutého posunového dílu činnost vedoucího posunu dle zjištěných skutečností vykonával přibližně 1 – 2 x týdně na vlečce a přibližně 1 – 2 x měsíčně při posunu sunutím do žst. Praha-Radotín.

V Provozním řádu vlečky ČMC platném ke dni vzniku MU byl nalezen dílčí nedostatek – odporovaly si dva různé články z hlediska sunutí/tažení mezi Horním a Dolním nádražím. Bylo tam totiž uvedeno, že *„Z Dolního nádraží se vozy sunou na Horní nádraží. Při návratu z Horního nádraží na Dolní nádraží se vozy táhnou a přistaví se na odevzdávkové kolejiště.“* V tomtéž dokumentu však bylo taktéž uvedeno, že *„Jízda do technologického obvodu Dolní nádraží se uskutečňuje vždy tažením, jízda do obvodu Horní nádraží tažením i sunutím.“* Tento fakt nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

V PPŘ vlečky ČMC bylo rovněž uvedeno neexistující telefonní číslo na staničního dozorce vlečky ČMC. Z tohoto důvodu se používalo telefonní číslo jiné (na služební mobilní telefon výpravčího vlečky ČMC). Funkce staničního dozorce vlečky navíc neexistovala – jednalo se tedy o neexistující telefonní číslo na neexistujícího zaměstnance. Běžně tedy docházelo (a bylo tomu tak i v den vzniku MU) ke komunikaci mezi výpravčím žst. Praha-Radotín a výpravčím vlečky přes jiné telefonní číslo, než je uvedeno v PPŘ vlečky ČMC, avšak toto jednání bylo mimo příčinnou souvislost vzniku MU.

Dále byla v PPŘ vlečky ČMC chyba v plánu, kde bylo návěstidlo Se42 zakresleno až za výhybku č. 33 blíže ke styku drah (ve směru sunutí předmětného sunutého posunového dílu).

V jednotlivých vyjádřeních zúčastněných osob lze dále najít odlišná tvrzení z hlediska sjednávání posunu – dle vyjádření výpravčího žst. Praha-Radotín totiž vedoucímu posunu mj. řekl, že posunová cesta bude (zejména z důvodu zkoušení výhybek a silného provozu) postavena pouze k seřadovacímu návěstidlu Se42 a do žst. Praha-Radotín se zatím nepojede. Vedoucí posunu však uvedl, že mu tuto informaci (o postavení pouze části posunové cesty k seřadovacímu návěstidlu Se42) výpravčí nesdělil, že o tomto nevěděl a předpokládal, že cesta bude postavena vcelku až do žst. Praha-Radotín. Důvodem, že posunová cesta byla stavěna postupně (nejprve pouze k seřadovacímu návěstidlu Se42), byla dle vyjádření výpravčího žst. Praha-Radotín velmi silná doprava v žst. Praha-Radotín (což vyplývá i z nákrešného jízdního řádu předmětné trati), a proto chtěl zkrátit čas potřebný k následné jízdě sunutého posunového dílu. Vedoucí posunu dále uvedl, že svolení k posunu nebylo kompletní ve smyslu čl. 1692 vnitřního předpisu SŽDC D1 (viz kapitola 3.1.1). Jelikož komunikace v tomto směru nebyla zaznamenávána a každý ze zaměstnanců uvedl odlišnou informaci, není možné protichůdná tvrzení ohledně obsahu svolení k posunu dle čl. 1692 předpisu provozovatele SŽDC D1 ověřit a jednoznačně doložit.

Informaci, že bude posunová cesta postavena pouze k seřadovacímu návěstidlu Se42 a ne až do žst. Praha-Radotín, nemusel vedoucí posunu obdržet, jelikož čl. 1678 předpisu SŽDC D1 říká, že „Nemůže-li výhybkář postavit najednou celou

požadovanou posunovou cestu, a postavená část posunové cesty nekončí u nepřenosného návěstidla platného pro posun, musí vždy před souhlasem k posunu zpravit zaměstnance řídícího posun nebo vedoucího posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, o místu ukončení posunové cesty a případně s ním dohodnout další postup“. Tedy v případě, že postavená část posunové cesty končila u nepřenosného návěstidla platného pro posun (Se42), nemusel před souhlasem k posunu výpravčí zpravit vedoucího posunu. Tento **postup tedy neodporuje pravidlům provozování dráhy a nelze v něm spatřit příčinu vzniku MU**.

Na místě vzniku MU rovněž byly zjištěny překročené hodnoty rozchodu a převýšení u dvojice výhybek č. 32/33 a taktéž nevyhověla hodnota záklesu pravého háku výhybky č. 32, levého háku výhybky č. 33 a západková zkouška u výhybky č. 33. Tyto problémy však nejsou v příčinné souvislosti se vznikem MU. Zabezpečovací zařízení na místě vzniku MU neindikovalo poruchový stav, vykazovalo správnou činnost a v případě nepřestavení všech výhybek v zamýšlené posunové cestě do požadované koncové polohy by nedošlo k rozsvícení návěsti dovolující posun na návěstidle Se42.

4.3 Závěry

4.3.1 Přímé a 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 mimořádné události bylo:

- nerespektování návěsti Posun zakázán seřaďovacího návěstidla Se42 vedoucím posunu předmětného sunutého posunového dílu.

Přispívajícím faktorem mimořádné události byla:

- nebyl Drážní inspekci zjištěn.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události byla:

- nesledování návěsti seřaďovacího návěstidla Se42 vedoucím posunu předmětného sunutého posunového dílu dle stanovených technologických postupů provozovatele dráhy Českomoravský cement, a.s.

4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Příčiny mimořádné události způsobené předpisovým rámcem a v používání systému nebyly Drážní inspekci zjištěny.

4.4 Doplňující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách

U provozovatele dráhy a drážní dopravy ČMC:

- v Provozním řádu vlečky ČMC (platném v době vzniku MU) je rozpor z hlediska organizace dopravy (přistavování vozů) z Horního do Dolního nádraží (pouze v rámci vlečky ČMC) a zpět. V odstavci 9 se uvádí, že z Dolního do Horního nádraží probíhá jízda formou sunutí, kdežto v odstavci 29 je situace uvedena opačně. Taktéž při organizaci posunu z Horního do Dolního nádraží probíhá jízda tažením (dle odst. 9), ale v odst. 29 se uvádí, že sunutím i tažením;
- v PPR vlečky ČMC (platném v době vzniku MU) bylo uvedeno neexistující telefonní číslo na staničního dozorce vlečky ČMC. Z tohoto důvodu se používalo telefonní číslo jiné (na služební mobilní telefon výpravčího vlečky ČMC), funkce staničního dozorce vlečky navíc neexistovala (jednalo se o neexistujícího zaměstnance);
- v plánu styku drah v PPR vlečky ČMC bylo návěstidlo Se42 zakresleno až za výhybku č. 33 blíže ke styku drah (ve směru sunutí předmětného sunutého posunového dílu);
- nevyhověla západková zkouška levého háku u výhybky č. 33 a zákles levého háku u výhybky č. 33;
- měřením bylo zjištěno překročení provozních odchylek veličin rozchodu koleje a převýšení na výhybce č. 33.

U provozovatele dráhy SŽDC:

- nevyhověl zákles pravého háku u výhybky č. 32, šířka žlábků v srdcovce u výhybky č. 32;
- měřením bylo zjištěno překročení provozních odchylek veličin rozchodu koleje a převýšení na výhybce č. 32.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy a dopravce ČMC vydal po vzniku MU následující opatření:

„Při jízdě do železniční stanice Praha Radotín při sunutí posunového dílu náležitostmi ČMC zajistit, aby první vůz sunutého posunového dílu byl orientován tak, aby jeho plošina byla v čele sunutého posunového dílu.“

„Při sunutí posunového dílu náležitostmi ČMC přizpůsobit rychlost jízdy tak, aby byla odbočená výhybka projížďena prvním vozem sunutého posunového dílu rychlostí maximálně 5 km/hod. Po projetí odbočné výhybky prvním vozem sunutého posunového dílu upravit rychlost dle provozních podmínek projížďené posunové cesty.“

„Každá jízda do železniční stanice Praha Radotín náležitostmi ČMC bude předem projednána výpravčím na směně vlečky ČMC nejdříve s vedoucím řízení železniční dopravy nebo se správcem vlečky ČMC.“

„Zvýšit pozornost a bdělost při organizování drážní dopravy u sledování znaků návěstní soustavy a tyto příkazy správně vyhodnocovat a reagovat na ně.“

Provozovatel dráhy SŽDC vydal po vzniku MU následující opatření:

V dopise ze dne 20. 9. 2018 SŽDC uvedla, že v roce 2018 byla zjištěna snižující se výšková stabilita výhybky č. 32. Z tohoto důvodu SŽDC zařadila výhybku č. 32 do plánu oprav s termínem v září roku 2018.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události, resp. opatření přijatá provozovatelem dráhy a dopravcem, Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Praze dne 9. října 2018

Ing. Matěj Pluhař v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Jan Novák v. r.
pověřen řízením pracoviště Praha
Územního inspektorátu Čechy

Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel Územního inspektorátu Čechy

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Celkový pohled na posunový díl

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Pohled do veřejně přístupného podchodu

Zdroj: DI