



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

## **Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události**

Srážka sunutého posunového dílu s vlakem Os 4615 v železniční stanici Brno hl. n.

Pátek, 20. července 2018

### **Accident and incident investigation report**

Collision of the shunting operation with the regional passenger train No. 4615  
at Brno hl. n. station

Friday, 20<sup>th</sup> July 2018

č. j.: 6-2595/2018/DI

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

## 1 SHRnutí



Zdroj: DI

Skupina události: vážná nehoda.

Vznik události: 20. 7. 2018, 11.11 h.

Popis události: srážka posunového dílu s vlakem Os 4615, který byl připraven k odjezdu na 1. staniční koleji u 1. nástupiště železniční stanice Brno hlavní nádraží.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Brno hlavní nádraží, staniční kolej č. 1, v km 143,488.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);

České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 4615 a posunového dílu).

Následky: 7 zraněných;  
celková škoda 63 330 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nedodržení podmínek jízdy podle rozhledových poměrů při prováděném posunu.

**Příspěvající faktor:**

- nedostatečné pokyny pro zajišťování bezpečnosti při posunu od vedoucího posunové čety strojvedoucím.

**Zásadní příčina:**

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce pro činnosti při provádění posunu zúčastněným zaměstnancem dopravce – vedoucím posunové čety.

**Příčina v systému bezpečnosti:**

- nebyla Dražní inspekci zjištěna.

**Bezpečnostní doporučení:**

- nebylo Dražní inspekci vydáno.

## SUMMARY

Grade:	serious accident.
Date and time:	20 <sup>th</sup> July 2018, 11:11 (9:11 GMT).
Occurrence type:	trains collision.
Description:	collision of the shunting operation with the regional passenger train No. 4615.
Type of train:	the regional passenger train No. 4615; shunting operation.
Location:	Brno hl. n. station, station track No. 1, km 143,488.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); ČD, a. s. (RU of the shunting operation and the regional passenger train No. 4615).
Consequences:	7 injuries; total damage CZK 63 330,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none"><li>failure to comply with conditions for running on sight during the shunting operation.</li></ul>
Contributory factor:	<ul style="list-style-type: none"><li>insufficient instructions for ensure safety the shunting operation by the supervisor of shunting operation.</li></ul>
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none"><li>failure to comply with the technological procedures of the IM/RU for shunting operation by the supervisor of shunting operation.</li></ul>
Root cause:	none.
Recommendation:	not issued.

## Obsah

1 SHRUTÍ.....	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.....	12
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	15
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	15
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	16
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	16
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	17
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.....	18
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	18
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	18
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.....	18
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	18
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	18
3.1.2 Jiní svědci.....	24
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	24
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	24
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	25
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	25
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	26
3.3 Právní a jiná úprava.....	26
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	26
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	27
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	29
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	29
3.4.2 Součásti dráhy.....	30

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	30
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	31
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	31
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	31
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	32
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	33
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	34
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	34
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	34
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	34
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	34
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	35
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	35
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	35
4.2 Rozbor.....	36
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	36
4.3 Závěry.....	39
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.....	39
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	39
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	40
4.4 Doplnující zjištění.....	40
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	40
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	40
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	40
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	41
7 PŘÍLOHY.....	42

## Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV	hnací drážní vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OC	oblastní centrum provozu
PČR	Policie České republiky
PO	provozní obvod
PP	provozní pracoviště
PPVDS	pomůcky pro výkon dopravní služby
RDST	radiová stanice
SJŘ	sešitový jízdní řád
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SŘ	staniční řád
St	stavědlo
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TK	traťová kolej
TTP	tabulky traťových poměrů
ÚI	Územní inspektorát
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZPD	základní přepravní dokumentace
žst.	železniční stanice
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události



## 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
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, 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 reze, 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
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC D1 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 (ČD) Z11	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC (ČD) Z11 Předpis pro obsluhu rádiových zařízení“,

schválený dne 16. 11. 2000, pod č. j.: 55 962/00-O11, s účinností od 1. 1. 2001, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

ČD D2

Předpis pro provozování drážní dopravy dopravce České dráhy, a.s., schválený dne 15. 2. 2013 pod č. j.: 55466/2013, s účinností od 1. 7. 2013, 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: 20. 7. 2018.

Čas: 11.11 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní.

Místo: trať 320A (Kúty) – Lanžhot st. hranice – Brno hl. n., žst. Brno hl. n., SK č. 1, km 143,488.

GPS: 49.1908942N, 16.6133083E.



Obr. č. 1: Pohled na sunutý posunový díl po vzniku MU

Zdroj: DI

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

Dne 20. 7. 2018 v 11:11 h došlo ke srážce sunutého posunového dílu, složeného ze

dvou drážních vozidel, s koncem vlaku Os 4615, který byl připraven k odjezdu na 1. SK v žst. Brno hl. n. Posunová cesta pro sunutý posunový díl, který stál na odstavném nádraží S, byla postavena signalistou St 6 z koleje č. 803 variantní cestou na 1. SK, obsazenou vlakem Os 4615. Při srážce bylo zraněno 7 cestujících.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI, mapy.cz

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

- posunový díl byl sestaven z HDV CZ ČD 95 54 5 854 222-7 a 1 TDV;
- vlak osobní dopravy Os 4615 byl sestaven z HDV CZ-ČD 91 54 7 242 221-0 a 4 TDV;
- vlak Os 4615 byl dopravcem označen stanovenými návěstmi na vozidlech;
- došlo k poškození soupravy posunového dílu a soupravy vlaku Os 4615;
- u vlaku Os 4615 i posunového dílu zjištěno promáčknutí horní části venkovní skříně ve výšce 2,2 m;
- poškození posledního TDV vlaku Os 4615 – ohnutý pravý nárazník, přechodové můstky, rozbité plexisklo a box pro hasící přístroj (hasící přístroj ležel na zemi), vnitřní dveře byly vylomené z pantů, ze stropu před vchodem na WC tekla voda na podlahu;
- místo vzniku MU se nachází v žst. Brno hl. n., na 1. SK v km 143,488;
- mezi posunovým dílem a vlakem Os 4615 zůstala po odrazu v důsledku srážky mezera 5,1 m;
- čelo vlaku Os 4615 zůstalo stát v km 143,366;
- posunová cesta byla postavena z koleje č. 803 variantní posunovou cestou, a to přes výhybky č. 218, 216, 213, 208, 204 na obsazenou 1. SK;
- pochůzkou byl mj. zkontrolován úsek infrastruktury od polohy seřadovacího



návěstidla Se76 až po místo srážky v km 143,488, závady na infrastruktuře nebyly zjištěny;



Obr. č. 3: Pohled na kolejový reliéf na St 6 po vzniku MU

Zdroj: DI

- návěstidlo Se76 bylo umístěno vpravo vedle koleje č. 803 v km 148,731 a v době ohledání místa MU návěstilo návěst „Posun zakázán“. Označení a stav návěstidla bylo shledáno bez závad;



Obr. č. 4: Pohled na návěstidlo Se76

Zdroj: DI

- na místě MU bylo nařízeno stažení dat záznamu jízdy z elektronického registračního rychloměru HDV posunového dílu značky Unicontrols Tramex;
- na místě MU zajištěn záznam jízdy mechanického registračního rychloměru HDV

- vlaku Os 4615;
- při MU došlo k omezení drážní dopravy od 11.11 do 13.25 h;
- k ekologickým škodám nedošlo;
- doprovod posunového dílu (dále posunovač) cca 10 minut po vzniku MU opustil místo MU a až do večerních hodin se nacházel na neznámém místě. Ve 22.20 h oznámila PČR, že se zaměstnanec sám přihlásil na oddělení hlavní nádraží PČR Brno hl. n.;
- při MU došlo k lehkému zranění 7 cestujících, 6 cestujících bylo ošetřeno na místě, 1 cestující byl s poraněním horní končetiny převezen na ošetření do nemocnice;
- žst. Brno hl. n. je zabezpečena SZZ 2. kategorie – elektromechanickým zabezpečovacím zařízením se světelnými závislými hlavními návěstidly, výhybkami s elektrickými přestavníky a kolejovými obvody. K poškození zabezpečovacího zařízení nedošlo;
- u zúčastněných zaměstnanců kromě posunovače, který z místa MU odešel, byla po vzniku MU provedena orientační dechová zkouška na přítomnost alkoholu v dechu s negativním výsledkem.



Obr. č. 5: Pohled na poškození interiéru DV vlaku Os 4615

Zdroj: DI

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

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

MU oznámena na COP DI: 20. 7. 2018, v 11.33 h (tj. 22 min. po vzniku MU).  
Způsob oznámení: telefonicky.  
Oznámeno pověřenou osobou za: provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).  
Souhlas DI s uvolněním dráhy: 20. 7. 2018, ve 13.25 h (tj. 2 h 14 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 šetření: 20. 7. 2018, a to na základě závažnosti mimořádné události.  
Šetření DI na místě MU: 2x 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 Brno. 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 a PČR.

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 za:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- signalista 1, St 6 žst. Brno hl. n., zaměstnanec SŽDC, PO Brno.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí vlaku Os 4615, zaměstnanec ČD, a.s., OCP Východ;
- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec ČD, a.s., OCP Východ;
- posunovač, zaměstnanec ČD, a.s., OCP Východ.

Ostatní osoby, svědci:

- cestující ve vlaku Os 4615.

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

Vlak:	Os 4615	Sestava vlaku:	
Délka vlaku (m):	122	HDV:	91 54 7 242 221 – 0
Počet náprav:	20	TDV (za HDV):	
Hmotnost (t):	276	1.	50 54 22 44 204 – 4
Potřebná brzdicí procenta (%):	104	2.	50 54 22 44 209 – 3
Skutečná brzdicí procenta (%):	104	3.	50 54 22 44 318 – 2
Chybějící brzdicí procenta (%):	0	4.	50 54 22 44 185 – 5
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU: (km.h <sup>-1</sup> )	0		
Způsob brzdění:	I.		
Režim brzdění:	R		

### Pozn. k vlaku Os 4615:

- vlak Os 4615 stál v době MU na 1. staniční koleji a byl připraven k odjezdu;
- v době vzniku MU vlakem cestovalo cca 60 cestujících.

Posunový díl		Sestava posunového dílu:	
Délka posunového dílu (m):	50	HDV:	95 54 5 854 222 – 7
Počet náprav:	8	TDV (za HDV):	
Hmotnost (t):	86	1.	50 54 21 29 317 – 4
Režim brzdění:	P		

### Pozn. k posunovému dílu:

- posun byl uskutečněn sunutím.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

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

Železniční stanice Brno hl. n. se nachází v km 143,496 na celostátní trati Lanžhot st. hranice – Brno hl. n. Trať je v místě MU ve směru jízdy posunu z odstavného nádraží S vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu a dalších kolejí a postupně se stáčí do pravostranného oblouku až směrem k nástupištím. U koleje č. 803 je umístěno návěstidlo Se76, na 1. SK před nástupištěm č. 1 v žst. Brno hl. n. se nachází v km 143,528 služební přechod. Rychlost sunutého posunového dílu byla stanovena na 30 km.h<sup>-1</sup> a posun se zde uskutečňuje jako nezabezpečený (po splnění určitých podmínek lze rozsvítit na návěstidle návěst povolující posun, ale poloha výhybek a volnost posunové cesty nejsou zabezpečovacím zařízením kontrolovány).



## 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 10:59 h dispoziční výpravčí dává příkaz k přípravě vlakové cesty pro vjezd vlaku Os 4615 na 1. SK signalistovi St 6;
- 11:05 h dispoziční výpravčí dává příkaz k přípravě vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 4615 z 1. SK signalistovi St 5;
- 11:08 h strojvedoucí posunového dílu hlásí signalistovi St 6, že již má doprovod a že jsou naladěni na simplexním kanále č. 20;
- 11:08 h dispoziční výpravčí dává svolení k posunu pro soupravu vlaku 1724 signalistovi St 6 za vlak Os 4615;
- 11:09 h signalista St 6 sjednává posun se St 5.

Komunikace mezi strojvedoucím posunového dílu a posunovačem nebyla zaznamenávána.

## 2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými osobami prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu. V obvodu žst. Brno hl. n. byly prováděny výlukové práce, ale v úseku jízdy posunového dílu až do místa srážky žádné výlukové práce neprobíhaly a neměly na vznik MU vliv.

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

- 11:14 h zaměstnanec provozovatele dráhy (dozorčí provozu) aktivoval IZS a ohlásil MU dle ohlašovací rozvrhu;
- 11:20 h vedoucí dispečer CDP Přerov ohlásil vznik MU na SŽDC;
- 11:26 h MU ohlášena HZS SŽDC;
- 11:33 h MU ohlášena pověřenou osobou SŽDC na COP DI;
- 11:55 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI, SŽDC a PČR;
- 13:25 h přítomným inspektorem DI udělen souhlas s uvolněním dráhy a zároveň došlo k obnovení provozu na 1. SK.

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

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován v 11.14 h, tj. 3 minuty po vzniku MU, zaměstnancem provozovatele dráhy (dozorčím provozu).

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, oddělení hlavní nádraží Brno;

- Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje;
- HZS Brno;
- HZS SŽDC, JPO Brno.

## 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 7 cestujících.

Při MU nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, ani u osob ve smluvním poměru.

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

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| • TDV (vlak Os 4615) | 39 200 Kč; |
| • TDV (posunový díl) | 24 130 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena **celkem na 63 330 Kč.**

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: jasno, + 25 °C, viditelnost nesnížena;

Geografické údaje: uzlová žst. v centru města.

## 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 vlaku Os 4615 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
  - dne 20. 7. 2018 byl v žst. Brno hl. n. s vlakem Os 4615 připraven k odjezdu na

- první koleji a směna probíhala bez závad;
  - při návěsti výzva strojvedoucího, kterou dával z otevřeného okna HDV, uslyšel a ucítil prudký náraz a celý vlak popojel cca o 5 m;
  - uviděl, jak z dopravní kanceláře vybíhali výpravčí, kteří mu oznámili, aby neodjížděl a že jdou oznámit MU;
  - zajistil soupravu proti ujetí a šel zkontrolovat vlak a cestující;
  - zjistil, že do vlaku najel posunový díl a že se někteří cestující zranili;
  - poté, co se se dostavili vyšetřovatelé, řídil se jejich pokyny.
- strojvedoucí vlaku Os 4615 – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
    - dne 20. 7. 2018 čekal v žst. Brno hl. n. na prvním nástupišti na osobní vlak od Tišnova, aby zde vystřídal strojvedoucího;
    - po vystřídání se zapsal do knihy předávky, zkontroloval knihu oprav a čas na registračním rychloměru;
    - po příjezdu vlaku provedl potřebné úkony spojené s předávkou a čekal na čas odjezdu;
    - v čase odjezdu dal návěst „Výzva strojvedoucího“ vlakvedoucímu, který stál na nástupišti, a ucítil náraz a pohyb ze zadní části. On sám byl v okně zapřený a tak se jen zhoupł;
    - po zabrzdění a zajištění soupravy slezl z lokomotivy a šel se podívat, co se stalo;
    - poté čekal na příjezd vyšetřovatelů;
    - při nástupu do směny i v průběhu směny necítil únavu a ani se nevyskytly žádné mimořádnosti;
    - povolání strojvedoucího vykonává 8 let;
    - informace o prováděném posunu neslyšel, neboť nebyl na patřičný kanál naladěný;
    - vznik MU nahlásil výpravčímu a dozorčímu provozu, kteří hned vyšli z dopravní kanceláře.
  - strojvedoucí posunového dílu – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
    - dne 20. 7. 2018 měl směnu jako strojvedoucí. Po příjezdu do žst. Brno hl. n. s vlakem Sp 1724 nebyl k dispozici posunovač, a proto po sjednání posunu se St 6 soupravu přestavil na kolej č. 803 na odstavném nádraží S;
    - po příchodu mu posunovač předal vysílačku a oznámil, že posun bude probíhat na simplexním kanálu č. 20. Na tomto kanálu dalo svolení k posunu St 6;
    - posunovač toto svolení potvrdil a informoval ho, že souprava 1724 má posun dovolen a může sunout. Dále opakovaně hlásil „1724 můžeme sunout“;
    - při rychlosti asi 25 km.h<sup>-1</sup> doprovod hlásil „1724 ještě na vůz“ a ihned následovalo „1724 stůj, stůj“;
    - okamžitě zavedl rychločinné brzdění, ale srážce již nešlo zabránit;
    - po srážce zajistil HDV proti ujetí a šel zkontrolovat, zda jsou všichni v pořádku,

a událost nahlásil výpravčímu, který již MU nahlásil vyšetřujícím orgánům a učinil dopravní opatření;

- po skončení vyšetřování byla souprava odtažena do PP Brno-Horní Heršpice, kde také ukončil směnu.
- strojvedoucí posunového dílu – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
  - dne 20. 7. 2018 přijel s vlakem Sp 1724 do žst. Brno hl. n., kde stál u nástupiště a čekal na doprovod, se kterým měl posunovat se soupravou do PP Brno-Horní Heršpice;
  - z důvodu, že nebyl posunovač na místě přítomen, bylo rozhodnuto, že bude souprava posunem přesunuta na odstavné nádraží S. Tento posun byl sjednán se St 6;
  - na odstavném nádraží S čekal až do příchodu posunovače. Ten mu předal vysílačku a řekl, že budou naladěni na kanálu č. 20. Zatímco posunovač šel na konec soupravy, informoval St 6, že je již posunovač přítomen a že budou naladěni na kanálu č. 20;
  - St 6 dalo souhlas k posunu z koleje č. 803 na 1. staniční kolej obsazenou. Posunovač toto potvrdil a oznámil mu, že mají posun dovolen;
  - pokyny, které dával posunovač slyšel zřetelně;
  - během posunu posunovač opakoval návěsti „1724 můžeme sunout“ poté „1724 můžeme posunovat na „1 vůz“ a pak zaznělo už jen „stůj, stůj“;
  - posunovač žádné jiné údaje o vzdálenosti nedával;
  - zavedl rychločinné brzdění a pak už následoval náraz;
  - po nárazu šel zkontrolovat soupravu a vlak, kde byli cestující;
  - při nástupu do směny a v průběhu směny nepociťoval únavu, nebyl něčím ani nikým rozrušen a ani se nevyskytly žádné mimořádnosti;
  - na odstavném nádraží S čekal na zahájení posunu 10 až 15 minut;
  - posun byl sjednán standardně a technologie posunu mu byla známa;
  - osobně mluvil s posunovačem při předání vysílačky a působil na něj normálním dojmem;
  - MU nahlásil ústně výpravčímu a pak volal strojmistřovi;
  - stav návěstidel ani volnost posunové cesty nesledoval, protože byl „na vysílačce“;
  - po vzniku MU přišel za ním posunovač a zeptal se ho, proč jel tak rychle.
- strojvedoucí posunového dílu – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
  - pracuje jako strojvedoucí od roku 2016;
  - předchozí směnu skončil 17. 7. 2018 v 10.00 h a dne 20. 7. 2018 nastoupil směnu ve 3.23 h v PP Brno-Horní Heršpice, byl odpočatý. S vlakem Sp 1724 jel ze žst. Veselí nad Moravou do žst. Brno hl. n.;
  - v žst. Brno hl. n. posunuje často i na obsazenou kolej;

- při posunu byly posunovačem návěsti dávány pravidelně. Poslední pokyn byl „stůj, stůj“. Od začátku brzdění až po náraz uběhly cca 4 s;
  - po nárazu zvedl popadané věci na stanovišti strojvedoucího a šel se podívat, co se stalo. Na nástupišti potkal výpravčího i druhého strojvedoucího a s těmi hovořil;
  - není si vědom, že by došlo z jeho strany k porušení předpisů a že by mohl MU nějak zabránit, neboť byl odkázán na pokyny posunovače. Ten mu uváděl, že může sunout, a najednou řekl, že může sunout na jeden vůz, což je krátká vzdálenost ke zpomalení a zastavení;
  - na závěr uvádí, že pokyn od posunovače byl pouze k sunutí a pak až ten jeden vůz k překážce. Žádný jiný pokyn mezi tím nebyl.
- posunovač žst. Brno hl. n. – z Úředního zápisu o podaném vysvětlení PČR mimo jiné vyplývá:
    - vykonává funkci posunovače v rámci PP Brno-Horní Heršpice a doprovází vlakové soupravy z PP Brno-Horní Heršpice do žst. Brno hl. n. a zpět;
    - do pracovního poměru k dopravci nastoupil v dubnu 2018 a v květnu skládal zkoušky;
    - školení probíhalo tak, že dostali předpisy, aby se je naučili, a k tomu měli nějaké konzultace. Zkoušky pak probíhaly v Jihlavě. Od zkoušek pak žádné školení neabsolvoval;
    - dne 20. 7. 2018 nastoupil do zaměstnání v 6.15 h a byl dostatečně odpočatý. Den předem 19. 7. 2018 skončil směnu v 18.50 h. Nekonzumoval žádné alkoholické nápoje ani neužívá žádné návykové látky;
    - s předmětnou soupravou přijel z PP Brno-Horní Heršpice. Souprava zajela na odstavné nádraží S, kde čekal na zahájení posunu;
    - nevzpomíná si, po které koleji v žst. Brno hl. n. projížděli;
    - posun uvedené soupravy zajišťoval v souladu s rozpisem práce;
    - nevzpomíná si, že by konkrétně s touto soupravou posunoval, ale obdobný posun již prováděl;
    - při zahájení posunu byla všechna návěstidla v poloze dovolující posun;
    - v době posunu stál u spojovacích dveří prvního vozu na čele soupravy;
    - posun zahájil tím, že do vysílačky uvedl číslo vlaku a dále pokyn: „můžeme sunout na 1. obsazenou kolej“;
    - podle jeho názoru rozjel strojvedoucí soupravu poměrně rychle na to, že věděl, že se sune na obsazenou kolej;
    - po zahájení posunu po pěti vteřinách opakoval návěst suneme;
    - potom strojvedoucího informoval o tom, že je přechod volný;
    - dále dával návěst sunem na dva vozy, na vůz a půl, na vůz;
    - když dával strojvedoucímu informace o vzdálenosti, která je oddělovala od stojící soupravy, tak souprava jela stále stejně rychle a nebylo cítit, že by docházelo k brzdění;
    - když byli na vzdálenost jednoho vozu, tak dal návěst „stůj, stůj, stůj“ a až potom začal strojvedoucí brzdít. Rychlost se snížila, ale již to nestačilo a došlo

- k nárazu;
- již před zahájením posunu věděl, že na první koleji stojí souprava. Viděl ji na vzdálenost cca 100 m, až vyjeli z oblouku;
  - při srážce se uhodil levou stranou čela o spojovací dveře;
  - ihned po nárazu ze soupravy vystoupil a šel kontrolovat cestující. Potom se potkal se strojvedoucím sunuté soupravy, kterého se ptal, proč tam tak rychle najel;
  - potom, co bylo zjištěno, že se nikomu nic vážného nestalo, tak na něj dolehl stres a udělalo se mu špatně. Zpanikařil a šel do místa trvalého bydliště, kde zvracel a později usnul. Večer pak šel do Úrazové nemocnice, kde mu píchli léky na uklidnění, a pak šel na PCR;
  - po MU se nepodrobil orientační detalkoholové zkoušce;
  - od této MU je v pracovní neschopnosti, trpí nespavostí a neustále se mu vrací zážitky z nárazu na stojící soupravu;
  - domnívá se, že neporušil žádnou svoji povinnost. Myslí, že důvodem vzniku MU byla bezdůvodně vysoká rychlost sunuté soupravy i přesto, že se vědělo, že se sune na obsazenou kolej.
- posunovač žst. Brno hl. n. – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI mimo jiné vyplývá:
    - v průběhu směny se cítil dobře a byl odpočatý;
    - danou profesi posunovače vykonává od dubna 2018;
    - sklon k rutinnímu jednání během výkonu služby vzhledem ke krátké době nepociťoval, spíše se zaučoval;
    - jak často s touto soupravou posunoval, si nevzpomíná;
    - v době příjezdu vlaku Sp 1724 do žst. Brna hl. n. si myslí, že se nacházel na nástupišti;
    - kdo byl vedoucím posunu a zaměstnancem řídícím posun, neví. On dělal doprovod posunového dílu;
    - posun byl sjednán na 1. SK. Někdy v minulosti se čekalo i půl hodiny. Prostě jak byl čas;
    - bylo mu řečeno, že se bude posunovat na obsazenou kolej;
    - pokyny, aby zpomalil, strojvedoucímu nedával. Počítal s tím, že když mu dá vzdálenost a kolej je obsazená, že sám zpomalí;
    - v úseku posledních 100 m udržoval trvale navázané spojení;
    - při srážce se bouchl do hlavy;
    - bezprostředně po srážce zkontroloval cestující, pak přišla úzkost, deprese, nevolnost;
    - zaměstnavatelem nebyl kontrolován na pracovišti.
  - signalista 1 St 6 v žst. Brno hl. n. – ze Zápisu se zaměstnancem vyplývá:
    - výpravčí žst. Brno hl.n. mu dal svolení k posunu na 1. SK;
    - protože měl postavenou vlakovou cestu z 1. TK na 4. SK pro vlak R 863,

- postavil variantní posunovou cestu přes výhybky č. 213 a 208;
  - před postavením posunové cesty sjednal posun se St 5 a potom informoval strojvedoucího a posunovače, že pojedou z koleje č. 803 na 1. staniční kolej;
  - poté rozsvítil seřaďovací návěstidlo Se76 na návěst „Posun dovolen“;
  - z průběhu komunikace radiostanicí si vybavuje, že posunovač říkal „4426 sunem“ (to opakoval), poté „místo na jeden vůz. Je tu vlak, brzdi, brzdi, brzdi“. Po nárazu slyšel strojvedoucího, jak říká, že to nejde zastavit hned;
  - návěst pomalu v komunikaci neslyšel.
- signalista 1 St 6 v žst. Brno hl. n. – ze Zápisu o podaném vysvětlení pro DI mimo jiné vyplývá:
  - dne 20. 7. 2018 probíhal normální klasický rušný provoz;
  - při nástupu do směny a v průběhu směny se cítil v pořádku a ničím nebyl rozrušen;
  - profesi signalista vykonává cca 2 roky;
  - po příjezdu vlaku do žst. Brno hl. n. sjednal posun na kolej č. 803 s výpravčím žst. Brno hl. n.;
  - na odstavném nádraží S se čekalo na doprovod vlaku;
  - před posunem se spojil s výpravčím, který mu sdělil, že soupravu má dát na 1. SK za osobní vlak. Posun měl proběhnout ihned po vjezdu osobního vlaku Os 4615. Posun byl sjednán také se St 5. Poté se spojil s vedoucím posunu a řekli si, na jaké frekvenci budou naladěni;
  - poté postavil variantní posunovou cestu z důvodu jízdy rychlíku, rozsvítil návěstidlo a informoval posunovače o postavené cestě;
  - radiostanice byla v pořádku;
  - slyšel v radiostanici, jak posunovač dává pokyny „sunem, sunem“;
  - posuny si píše na papír kvůli častým změnám a ihned po provedení posunu zapisuje do telefonního zápisníku, aby se neškrtilo;
  - v radiostanici neslyšel, jak byla udávána vzdálenost. První si vybavuje, že byla udávána vzdálenost na 1 vůz a pak „brzdí“;
  - kontroly u nich na stavědlech probíhají často.
- signalista 2 St 6 v žst. Brno hl. n. – ze Zápisu se zaměstnancem vyplývá:
  - v době vzniku mimořádné události byl na toaletě a nebyl přítomen ani u sjednání posunu.
- dispoziční výpravčí v žst. Brno hl. n. – ze Zápisu se zaměstnancem vyplývá:
  - nastoupil 20. 7. 2018 na denní směnu jako dispoziční výpravčí. Do doby vzniku MU probíhala jeho služba bez závad a SZZ vykazovalo správnou činnost;
  - po přípravě vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 4615 do žst. Brno-Horní Heršpice dal svolení k posunu signalistovi St 6 pro soupravu od vlaku 1724 z odstavného nádraží S na 1. SK, obsazenou vlakem Os 4615.

### 3.1.2 Jiní svědci

- dozorčí provozu žst. Brno hl. n. – z Úředního zápisu o podaném vysvětlení PČR mimo jiné vyplývá:
  - dne 20. 7. 2018 pracoval ve své kanceláři;
  - cca v 11.12 h uslyšel obrovskou ránu, která vycházela z prostoru 1. nástupiště, a okamžitě vyšel ven, podívat se, co se stalo;
  - na první pohled nebylo nic vidět a tak šel kolem 1. nástupiště, když uviděl ve vlaku Os 4615, který stál na 1. SK, jak cestující vstávají a vycházejí ven z vlaku;
  - vlakvedoucí mu sdělil, že do konce vlaku narazil posunový díl;
  - ihned začal jednat, zda někdo není zraněn, zajišťoval pomoc a dále zjišťoval, co se stalo, včetně obvolávání oprávněných osob a PČR. Dále prováděl další povinnosti vyplývající z jeho funkce.

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy a dopravce mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

Způsob udělování a provádění pokynů při posunu je stanoven v předpisu SŽDC D1 a Z11 a dále ve SŘ žst. Brno hl. n. Sjednání posunu není v předpise SŽDC D1 konkrétně definováno, nicméně vyplývá z povinností uvedených v čl. 1744 a 1745 předpisu SŽDC D1, kde je uvedeno, že zaměstnanec řídící posun (v našem případě strojvedoucí posunového dílu) musí včas před zahájením posunu informovat výpravčího o požadované technologii posunu, pokud není tato technologie uvedena v technologických pomůckách GVD. Zaměstnanec řídící posun musí také dle čl. 1745 předpisu SŽDC D1 před zahájením posunu zpravit všechny zúčastněné zaměstnance o postupu prací, způsobu provedení posunu a o všech mimořádnostech, které jim nemohou být známy.

Svolení k posunu jakožto souhrn informací, potřebných pro bezpečné provádění posunu, je definováno v předpise SŽDC D1 v čl. 1687 a 1692. Čl. 112 SŘ žst. Brno hl. n. pak určuje, že dispoziční výpravčí v obvodu osobního nádraží Brno hl. n. uděluje svolení k posunu na kolejích určených pro jízdu vlaku. Souhlas k posunu dle čl. 1687 a 1714 předpisu SŽDC D1 pak informuje zaměstnance řídícího posun o postavené posunové cestě a dovoluje uvést posunový díl do pohybu.

V předmětném posunu měl být zvolen následující postup:

- zaměstnanec řídící posun informuje signalistu St 6, protože se v jeho posunovacím obvodu nachází, o požadovaném posunu;
- signalista St 6 o zamýšleném posunu informuje dispozičního výpravčího, který mu udělí svolení k posunu a doplní informace dle čl. 1692 předpisu SŽDC D1;
- signalista St 6 sjedná posun formou nabídky a přijetí se signalistou St 5 a dle čl. 105 SŘ žst. Brno hl. n. posun oba evidují do upraveného telefonního zápisníku;
- signalista St 6 po postavení posunové cesty a sdělení všech informací předá



strojvedoucímu prostřednictvím vedoucího posunové čety souhlas k posunu obsluhou návěstidla;

- posunovač v čele sunutého posunového dílu poté uděluje pokyny strojvedoucímu prostřednictvím radiostanice dle čl. 37 s 38 předpisu SŽDC Z11 a dle čl. 1728 předpisu SŽDC D1 zajišťuje bezpečnost při posunu.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce ČD, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

### **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.

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

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

Posunovač, který během předmětného posunu vykonával stanovené úkony, nastoupil k dopravci 1. dubna 2018. Na začátku měsíce absolvoval vstupní školení a poté byl v zácviku. Měl k dispozici dvě směny pro samostudium a dvě směny pro konzultace. Do 11. června 2018, kdy získal odbornou způsobilost složením zkoušky VD-04, odpracoval 28 směn v zácviku. Do vzniku MU odpracoval samostatně 15 směn.

### **3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky**

Dopravce provedl v rámci kontrolní činnosti vnitřní kontrolu bezpečnosti, zaměřenou na činnosti při provozování drážní dopravy. Od začátku roku 2018 provedl dopravce u strojvedoucího vlaku Os 4615 celkem 4 kontroly zaměřené na písemnosti a povinné doklady, nástup, kontrolu a přípravu soupravy na odjezd, věnování se zácvikáři, pozornost výkonu služby a obsluhu informačních systémů s výsledkem v pořádku. Dále provedl u tohoto strojvedoucího od začátku roku 2018 celkem 52 detalkoholových kontrol s negativním výsledkem.

U strojvedoucího posunového dílu provedl od začátku roku 2018 dopravce 3 kontroly zaměřené na jízdu vlaku podle rozhledových poměrů, střídání na ose, dodržování jízdních dob dle SJŘ, svěšování vozidel, posun v PP Brno-Horní Heršpice a dodržování bezpečnostních předpisů s výsledkem v pořádku. Dále provedl od začátku roku 2018 u tohoto strojvedoucího 20 detalkoholových kontrol s negativním výsledkem.

Posunovač nastoupil k dopravci do pracovního poměru v dubnu 2018. Odbornou způsobilost (zkoušku VD-04) vykonal 11. 6. 2018 a od té doby u něj byly provedeny 4 detalkoholové zkoušky s negativním výsledkem.

Provozovatel dráhy má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování dráhy. Kontrolní činnost je prováděna dle zpracovaného plánu kontrolní činnosti osob řídících drážní dopravu.

Dispoziční výpravčí žst. Brno hl. n. byl kontrolován ve dnech 23. 3. 2018, 21. 4. 2018, 26. 4. 2018 a 21. 6. 2018. U všech provedených kontrol nebyly provozovatelem dráhy zjištěny nedostatky.

Signalista St 6 žst. Brno hl. n. byl kontrolován ve dnech 3. 1. 2018, 16. 4. 2018, 7. 6. 2018 a 26. 6. 2018. U všech provedených kontrol nebyly provozovatelem dráhy zjištěny nedostatky.

Signalista St 5 žst. Brno hl. n. byl kontrolován ve dnech 25. 1. 2018, 31. 1. 2018, 26. 2. 2018, 7. 3. 2018, 15. 3. 2018, 16. 4. 2018, 30. 5. 2018 a 26. 6. 2018. U všech provedených kontrol nebyly provozovatelem dráhy zjištěny nedostatky.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky.

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

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, Lanžhot st. hranice – Brno hl. n. je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Lanžhot st. hranice – Brno hl. n. byla SŽDC.

Dopravcem posunového dílu a vlaku Os 4615 byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČD dne 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013.

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 bylo zjištěno porušení právních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:  
„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“;

- § 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

*„Pro účely této vyhlášky se rozumí jízdou podle rozhledových poměrů jízda drážního vozidla řízená pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejně směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu včetně protijedoucích vozidlem, přičemž nejvyšší dovolená rychlost nesmí být překročena.“;*

- § 35 odst. 1 písm. g) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo při posunu přizpůsobila rychlost jízdy jízdě podle rozhledových poměrů tak, aby byla zajištěna bezpečnost posunu, sledovala ruční nebo jiné návěsti davané osobou, která posun doprovází, a neprodleně zastavila drážní vozidlo, nejsou-li návěsti viditelné nebo trvale či opakovaně předávány nebo nejsou-li návěsti viditelné nebo trvale či opakovaně předávány nebo nejsou-li nahrazeny jiným způsobem návěstění.“*

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

Při šetření bylo zjištěno porušení vnitřních předpisů v příčinné souvislosti se vznikem MU:

- čl. 66 předpisu SŽDC D1:

*„Při jízdě podle rozhledových poměrů musí jet vlak nebo posunový díl nejvýše takovou rychlostí, aby zastavil na vzdálenost, na kterou strojvedoucí (zaměstnanec v čele sunutého vlaku nebo posunového dílu) vidí...“;*

- čl. 1692 předpisu SŽDC D1:

*„Posunovat na kolejích určených pro jízdu vlaků se smí jen se svolením výpravčího. Výpravčí smí dát svolení k posunu, jen když je mu znám dopravce, který bude posunovat, dopravcem požadovaná technologie posunu a trakce (tzn. elektrická, motorová, parní) všech činných hnacích vozidel zařazených v posunovém dílu.*

*Při tomto svolení oznámí výpravčí zaměstnanci řídícímu posun nebo vedoucímu posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, a výhybkářům, v jejichž posunovacím obvodu se bude posunovat:*

*a) na kterých kolejích určených pro jízdu vlaků je dovoleno posunovat;*

*b) čas, kdy se smí zahájit posun; čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen;*

*c) které koleje určené pro jízdu vlaků bude možno po ukončení posunu ponechat obsazené;*

*d) čas, kdy se musí ostatní koleje určené pro jízdu vlaků uvolnit;*

*e) kam se smí nejdále posunovat, je-li toto zapotřebí určit.*

*Při tomto svolení upozorní výpravčí zaměstnance řídícího posun nebo vedoucího posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, na mimořádnosti, které*

*zaměstnanci řídícímu posun nebo vedoucímu posunové čety nemohou být známy a ovlivňují bezpečné provádění posunu (např. zajištění vozidel proti ujetí záražkami místo ručními brzdami). Při posunu elektrickým hnacím vozidlem musí výpravčí informovat zaměstnance řídícího posun nebo vedoucího posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, i o vypnutí (popř. zapnutí) nebo nesjízdnosti trakčního vedení (včetně způsobu projíždění elektrických dělení nebo úsekových děličů, je-li výpravčímu znám) a o případném neumístění nebo poruše návěstidel pro elektrický provoz. Jedná-li se o trvalý posun, může výpravčí o mimořádnostech strojvedoucího zpravit písemným rozkazem při prvním sjednávání posunu a tento písemný rozkaz platí do doby, než dojde ke změně obsazení strojvedoucího nebo zrušení původního písemného rozkazu vydáním nového písemného rozkazu.“;*

- čl. 1728 předpisu SŽDC D1:  
*„U sunutých posunových dílů zajišťuje bezpečnost při posunu zaměstnanec v čele posunového dílu.“;*
- čl. 1744 předpisu SŽDC D1:  
*„Zaměstnanec řídící posun nebo vedoucí posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, musí včas před zahájením posunu informovat výpravčího o požadované technologii posunu (požadavky na provedení posunu, na kterých kolejích je záměr provádět posun, předpokládaná doba posunu), pokud není tato technologie uvedena v TTP nebo v technologických pomůckách GVD (Plán obsazení dopravních kolejí, Grafikon provozních procesů stanice, Pokyny pro výkon dopravní služby nebo Rozvrh sjednaných pravidelných obsluh vleček).“;*
- čl. 1745 předpisu SŽDC D1:  
*„Zaměstnanec řídící posun nebo vedoucí posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, musí před zahájením posunu zpravit všechny zúčastněné zaměstnance o postupu prací, způsobu provedení posunu a o všech mimořádnostech, které jim nemohou být známy. Při posunu bez posunové čety zpravit výhybkáře o těchto skutečnostech výpravčí.“;*
- čl. 1753 předpisu SŽDC D1:  
*„Strojvedoucí (i v případě, že v souladu s ustanoveními tohoto předpisu není zaměstnancem řídícím posun) je při posunu povinen zastavit posunový díl nejdále v místě oznámeného konce posunové cesty.“;*
- čl. 1756 předpisu SŽDC D1:  
*„Při posunu musí strojvedoucí dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů, ale je-li zpraven o nutnosti najetí na stojící vozidla, smí na ně najet.“;*
- čl. 1767 předpisu SŽDC D1:  
*„Vedoucí posunové čety je při posunu povinen dát pokyn k zastavení posunového dílu tak, aby posunový díl zastavil nejdále v místě oznámeného konce posunové cesty.“;*

- čl. 37 předpisu SŽDC Z11:  
*„Při dávání pokynů prostřednictvím rádiové stanice se používají tato závazná slovní znění:  
Pro jízdu vlaku, posunového dílu a PMD  
.....  
Návěst **Pomalu** – Vlak/záloha/PMD (uvede se označení) v ...(uvede se název ŽST) z koleje ...(uvede se číslo koleje) **pomalu**“...;*
- čl. 38 předpisu SŽDC Z11:  
*„Jsou-li pokyny k jízdě posunového dílu při sunutí dávány prostřednictvím rádiových stanic, musí být tyto pokyny opakovány vždy po ujetí vzdálenosti nejvíce 100 m. Strojvedoucí, před zahájením posunu, může uvedenou vzdálenost změnit nebo, po dohodě se zaměstnancem oprávněným předávat pokyny pro jízdu posunového dílu, může rozhodnout o uvádění vzdálenosti v počtech vozů, případně o opakování pokynů v časovém intervalu nejvíce 5 sekund.  
Strojvedoucí nemusí tyto pokyny opakovat, neobdrží-li však po ujetí určené vzdálenosti nebo po uplynutí dohodnutého času další pokyn k jízdě posunového dílu, musí posunový díl ihned zastavit.  
V úseku posledních 100 m před místem zastavení zaměstnanec oprávněný předávat pokyny pro jízdu posunového dílu trvale udržuje navázané rádiové spojení (na rádiové stanici trvale stisknuté tlačítko „Vysílání“) a pokyny pro jízdu posunového dílu opakovaně předává ve formě udání zbývajících vzdáleností (vzdálenost udávat v metrech) nebo jen názvem návěsti (např. „Pomalu“).  
Převzetí návěsti předávané rádiovým spojením může strojvedoucí potvrdit slyšitelnou návěstí lokomotivní píšťalou nebo houkačkou „Pozor“.  
V případě přerušení rádiového spojení nebo navázání rádiového spojení s jiným zaměstnancem, který není oprávněn předávat pokyny pro jízdu daného posunového dílu, musí strojvedoucí posunového dílu (zaměstnanec řídící posun) ihned zahájit brzdění.“*
- čl. 105 SŘ žst. Brno hl. n.:  
*„Sjednání posunu do sousedního posunovacího obvodu a posun do sousední stanice zapisuje signalista St 2, 3, 4, 5, 6 a výpravčí přednádraží do upraveného telefonního zápisníku, kde:  
- ve sloupci 1 kdy dal zaměstnanci sousedního posunovacího obvodu svolení k posunu (čas dohodnutí posunu ze sousední stanice),  
- ve sloupci 2 kdy dostal od zaměstnance sousedního posunovacího obvodu svolení k posunu (čas dohodnutí posunu do sousední stanice),  
- ve sloupci 3 o jaký se jedná posunový díl (např. Sv 4707, Lv 7. zál., 8. zál. Sv 662),  
- ve sloupci 4 odkud a kam posunový díl zaměstnanec sjednává.“*

### 3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

SZZ žst. Brno hl. n. je druhé kategorie, elektromechanické, doplněné kolejovými obvody a světelnými návěstidly. SZZ má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 6503/96-E.43, vydaný DÚ dne 9. 1. 2014, s platností na dobu neurčitou.

Kontrolou SZZ po vzniku MU dne 20. 7. 2018 bylo zjištěno:

- v době vzniku MU nebyla evidována žádná porucha, posunová cesta byla postavena obvyklým způsobem, normální obsluhou;
- SZZ není vybaveno zařízením pro záznam činností.

SZZ vykazovalo normální činnost a jeho technický stav a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

MU byla zaznamenána na kamery umístěné u jednotlivých nástupišť v žst. Brno hl. n., které snímaly dění na nástupištích a na kolejích.

Kamera č. 1 byla umístěna na stožáru u nástupiště č. 1 a snímala zejména služební přechod v km 143, 528 a dění na začátku ostatních nástupišť. Kamera č. 2 je umístěna na stožáru za návěstidlem OPřSc1 v sektoru D nástupiště č.1. Tato kamera snímala dění na nástupištích 1 až 3 a SK. Kamera č. 3 je umístěna na stožáru u nástupiště č. 4 a snímala dění na zhlaví směrem k žst. Brno-Židenice.

Z kamerových záznamů vyplývá:

- cca v 11:08 h přijel na 1. SK vlak Os 4615, poté přešli koleje po služebním přechodu 3 lidé, a hned poté je patrný příjezd posunového dílu a následný náraz do vlaku Os 4615;
- z kamery č. 2 je patrný příjezd vlaku Os 4615 k 1. nástupišti a jednání strojvedoucího, který se připravoval k odjezdu. Při výklonu z okna a mávnutí rukou došlo k nárazu a vlak se vlivem nárazu posunul. Strojvedoucí poté sešel z HDV zjišťovat, co se stalo. Po cca 10 minutách od srážky stojí spolu se strojvedoucím posunového dílu a posunovačem u HDV Os 4615, následně si posunovač ubalí a zapálí cigaretu a odchází;
- kamera č. 3 zaznamenala celý skutečněný posun z odstavného nádraží S.

Nedostatky nebyly zjištěny.

#### 3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

### 3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Komunikace mezi strojvedoucím a vedoucím posunu probíhala pomocí RDST. Tato komunikace nebyla nahrávána žádným technickým zařízením.

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

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

HDV posunového dílu CZ ČD 95 54 5 854 222-7 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 1389/05-V.22, vydaný DÚ dne 15. 11. 2005. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 8. 3. 2018 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, které odpovídá schválené způsobilosti.

HDV posunového dílu CZ ČD 95 54 5 854 222-7 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat UniControls-Tramex, č. 7022.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 11.10.21 h rozjezd posunového dílu z odstavného nádraží S, z koleje č. 803;
- 11.11.02 h posunující díl dosáhl na dráze 191 m rychlosti 27 km.h<sup>-1</sup>;
- 11.11.15 h registrováno použití rychlobrzdy;
- 11.11.19 h došlo k nárazu do stojícího vlaku Os 4615 rychlostí 21 km.h<sup>-1</sup>.

Stanovená rychlost pro sunutý posunový díl 30 km.h<sup>-1</sup> nebyla překročena.

HDV vlaku Os 4615 CZ ČD 91 54 7 242.221-0 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 6957/00-V.02, vydaný DÚ dne 7. 6. 2000. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 9. 4. 2018 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, které odpovídá schválené způsobilosti.

HDV vlaku Os 4615 CZ ČD 91 54 7 242.221-0 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – mechanickým registračním rychloměrem Hasler, č. RT9 20655. Ze zaznamenaných dat vyplývá, že vlak Os 4615 zastavil v žst. Brno hl. n. v čase 11.07.40 h, kde stál bez pohybu až do vzniku MU.

Odborně způsobilými osobami dopravce byla dne 23. 7. 2018 za účasti DI provedena komisionální prohlídka poškozených DV. Poškození všech DV vznikla jako následek MU a jejich technický stav nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této 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

V souvislosti s MU nebyla před jejím vznikem uskutečněna žádná opatření zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce související se vznikem MU.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli zúčastnění na MU, prováděli úkony spojené s řízením, organizováním a zabezpečením dopravy dle předpisu SŽDC D1 a SŘ žst. Brno hl. n.

Zaměstnanec řídící posun (v našem případě strojvedoucí) v procesu sjednávání posunu neinformoval zaměstnance organizujícího drážní dopravu (dispoziční výpravčí, signalista St 6) o požadavcích na provedení posunu, na kterých kolejích má záměr provádět posun, předpokládané době posunu, případně o dalších skutečnostech. Tím nebyla dodržena ustanovení vnitřních předpisů provozovatele dráhy (více v kapitole 4.2.1 této ZZ). Uvedené zjištění se nevztahuje k závěrům o příčinách.

Posunovač v procesu samotného uskutečnění posunu nezajistil bezpečnost posunu dle povinností uvedených ve vnitřním předpisu provozovatele dráhy (více v kapitole 3.5.2 a 4.2.1 této ZZ). Uvedené zjištění je v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Dispoziční výpravčí dle SŘ žst. Brno hl. n. v obvodu osobního nádraží Brno hl. n. uděluje svolení k posunu na kolejích určených pro jízdu vlaků. Svolení k posunu, které prostřednictvím signalisty St 6 dispoziční výpravčí udělil, neobsahovalo patřičné náležitosti dle předpisu SŽDC D1 (více v kapitole 4.2.1 této ZZ). Uvedené zjištění se nevztahuje k závěrům o příčinách.

Signalista St 6 zabezpečil posun, při němž došlo k MU, plnohodnotnou obsluhou SZZ. V procesu provádění dopravních úkonů, spojených se sjednáním, svolením a evidencí posunu, při němž došlo k MU, nebyla dodržena ustanovení SŘ žst. Brno hl. n. (více v kapitole 4.2.1 této ZZ).

Samotná jízda posunu před srážkou byla provedena způsobem, při němž nebyla zajištěna bezpečnost posunu a nebyla dodržena jízda podle rozhledových poměrů (více v kapitole 4.2.1 této ZZ).

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

V souvislosti s MU byla jízdou sunutého posunového dílu z odstavného nádraží S na 1. SK v žst. Brno hl. n. mezi posunovačem a strojvedoucím posunového dílu vedena verbální komunikace, a to prostřednictvím přenosné RDST. Tato komunikace nebyla žádným technickým zařízením zaznamenávána.

Z podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců vyplynulo, jak komunikace probíhala. Strojvedoucí posunového dílu uvedl, že posunovač opakoval návštěi „1724 můžeme sunout.“ Toto bylo potvrzeno posunovačem i signalistou St 6, který komunikaci slyšel v radiostanici umístěné na St 6. Tyto návštěi byly opakovány. Strojvedoucí posunového dílu dále slyšel „1724 suneme na jeden vůz“ a poté „Stůj, Stůj“. Toto potvrdil i signalista St 6. Posunovač vypověděl, že dával pokyny „suneme na 2 vozy“ „na 1,5 vozu“ a na „1 vůz“ a také, že upozornil strojvedoucího na to, že je služební přechod volný.

Při délce TDV cca 25 m pak DI ověřovacím pokusem prokázala, že i kdyby takto posunovač dával pokyny, tak upozornil strojvedoucího 50 m (na délku „dvou vozů“) před překážkou, což je velmi málo. Problematiku předávání pokynů radiostanicí řeší



provozovatel dráhy ve svém vnitřním předpise SŽDC Z11, konkrétně v čl. 37 a 38. Tam je uvedeno, že posledních 100 m před místem zastavení zaměstnanec oprávněný předávat pokyny pro jízdu posunového dílu trvale udržuje navázané rádiové spojení a pokyny pro jízdu posunového dílu opakovaně předává ve formě udání zbývajících vzdáleností (vzdálenost udávat v metrech) nebo jen názvem návěsti (např. „Pomalů“) – což se nestalo. Na základě informací, zjištěných z podání vysvětlení, je evidentní, že došlo jednak k porušení závazného slovního znění při předávání pokynů radiostanicí dle čl. 37 předpisu Z11, tak čl. 38 předpisu Z11 tím, že posledních 100 m před místem zastavení nebyly pokyny opakovaně předávány ve formě udání zbývajících vzdáleností, ani dána návěst „Pomalů“.



Obr. č. 6: Pohled ze 100 m směrem k místu vzniku MU

Zdroj: DI

Byl zjištěn nedostatek:

- posunovač, který stál v čele sunutého posunového dílu a předával pokyny strojvedoucímu radiostanicí, porušil povinnost vyplývající z čl. 37 a 38 předpisu SŽDC Z11, kdy posledních 100 m před místem zastavení zaměstnanec oprávněný předávat pokyny pro jízdu posunového dílu trvale udržuje navázané rádiové spojení a pokyny pro jízdu posunového dílu opakovaně předává ve formě udání zbývajících vzdáleností. Dle podání výpovědi strojvedoucího posunového dílu, posunovače a signalisty St 6 nebyla tato povinnost posunovačem splněna.

### 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 vlaku Os 4615, ve směně dne 20. 7. 2018 od 03.40 h, odpočinek před směnou 38.50 h; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních dobách;
- strojvedoucí posunového dílu, ve směně dne 20. 7. 2018 od 8.34 h, odpočinek před směnou 65.33 h;
- posunovač, ve směně dne 20. 7. 2018 od 6.15 h, odpočinek před směnou 12.55 h; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních dobách;
- signalista St 6, ve směně dne 20. 7. 2018 od 6.10 h, odpočinek před směnou 14 h; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních dobách;
- signalista St 5, ve směně dne 20. 7. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 36 h; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních dobách;
- dispoziční výpravčí ve směně dne 20. 7. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 72 h; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních dobách.

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 odchylná 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 a dopravce nemělo souvislost se vznikem MU.

### 3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI eviduje v období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální 6 obdobných MU, kdy došlo ke srážce posunujících drážních vozidel s vlakem. Příčinou vzniku MU bylo ve všech případech nedodržení jízdy podle rozhledových poměrů. Při těchto MU došlo k materiálním škodám v souhrnné výši 9 058 780 Kč.

Ve výše zmíněném období na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, provedla DI v jednom případě šetření příčin a okolností vzniku MU s vydáním ZZ, a to ze dne 16. 2. 2015, kdy došlo ke srážce posunujícího HDV se stojícím vlakem Lv 184600 v žst. Bakov nad Jizerou. Bezprostřední příčinou vzniku bylo nedodržení podmínek jízdy podle rozhledových poměrů při prováděném posunu. Jako faktory, které přispěly ke vzniku MU, byly neřízení drážního vozidla ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, dále nedostatečné (neúplné) a zavádějící pokyny a informace strojvedoucímu při udělení svolení k posunu bez určení místa, kam až smí na 3. SK posunovat, a nejasné a nesrozumitelné pokyny pro zajišťování bezpečnosti při posunu výpravčímu od strojvedoucího posunového dílu. Zásadní příčinou pak bylo nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce pro činnosti při provádění posunu zúčastněnými zaměstnanci.

## 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 20. 7. 2018 v 10.36 h zastavil v žst. Brno hl. n. na 4. SK vlak Sp 1724, jedoucí ze Starého města u Uherského Hradiště do žst. Brno hl. n. Z důvodu absence posunovače nemohl být vykonán posun sunutím s touto soupravou do PP Brno-Horní Heršpice, tak jak je to uvedeno v PPVDS žst. Brno hl. n., proto byla souprava od vlaku Sp 1724 přestavena posunem tažením na odstavné nádraží S, na kolej č. 803. Po příchodu k soupravě vlaku Sp 1724 předal posunovač strojvedoucímu přenosnou RDST a sdělil, že komunikace bude probíhat na kanále č. 20. Strojvedoucí ohlásil signalistovi St 6, že již má k dispozici doprovod, a oznámil také číslo kanálu, na kterém budou komunikovat. Signalista St 6 sjednal tento posun s dispozičním výpravčím a se signalistou St 5. Mezi tím proběhla příprava vlakové cesty pro vlak Os 4615, který v 11.08 h přijel na 1. SK k 1. nástupišti žst. Brno hl. n. Vlak jel ze žst. Tišnov do žst. Břeclav s pravidelným odjezdem z Brna hl. n. v 11.10 h.

V 11.08 h dostal signalista St 6 od dispozičního výpravčího svolení k posunu a formou nabídky nabídl posun v 11.09 h signalistovi St 5, který tento posun přijal. Poté postavil signalista St 6 z koleje č. 803 na 1. SK variantní posunovou cestu a dal strojvedoucímu soupravy od vlaku Sp 1724 prostřednictvím posunovače souhlas k posunu návěstí „Posun dovozen“ na návěstidle Se76, a současně pokyn radiostanicí.

Dle podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců signalista St 6 sdělil tento pokyn:

„Souprava 1724 z koleje č. 803 na kolej č. 1 obsazenou, posun dovolen“, následně posunovač toto sdělení potvrdil a oznámil strojvedoucímu: „Souprava 1724 z koleje č. 803 má posun dovolen a můžeme sunout“. Po souhlasu k posunu se posunový díl, řízený strojvedoucím z předního stanoviště č. 1, v 11.10 h rozjel směrem k 1. SK a na dráze 191 m dosáhl rychlosti  $27 \text{ km.h}^{-1}$ . V čase 11.11.15 h je registrováno použití rychlobrzdy a v čase 11.11.19 h došlo k nárazu do stojícího vlaku Os 4615 (který byl připraven k odjezdu) rychlostí  $21 \text{ km.h}^{-1}$  na 1. SK v km 143,488.

Posunový díl ujel od návěstidla Se76 z koleje č. 803 na 1. SK do místa srážky v km 143,488 dráhu 283 m. Nárazem došlo k posunutí soupravy vlaku Os 4615 tak, že mezera mezi prvním sunutým DV a posledním DV vlaku Os 4615 byla 5,1 m, čelo vlaku Os 4615 zůstalo stát v km 143,366. Ve vlaku Os 4615 se nacházelo cca 60 cestujících a 7 z nich bylo lehce zraněno.

## 4.2 Rozbor

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

Při zjišťování příčin a okolností vzniku předmětné MU vycházela DI kromě vlastních poznatků a zjištění z místa MU mj. také z archivních dat záznamového zařízení ReDat, z dat rychloměrů HDV posunového dílu a HDV vlaku Os 4615 a ze záznamu kamer umístěných v žst. Brno hl. n. Neméně důležitou součástí pak byly skutečnosti, uvedené v podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, které poskytli zaměstnavateli, PČR a DI.

Bylo potřeba vyjasnit, jaké funkce při předmětném posunu zaměstnanci dopravce vykonávali, a dle zjištěného funkčního zařazení pak následně porovnat plnění povinností dle platných pravidel se skutečnostmi, zjištěnými v průběhu nehodového děje.

V obvodu žst. Brno hl. n. je posun organizován dle předpisu SŽDC D1 a SŘ žst. Brno hl. n. Pro každý posun musí být znám dopravce a zaměstnanec řídící posun. V předmětném posunu vykonával funkci zaměstnance řídícího posun strojvedoucí HDV posunového dílu. Dopravce ve svém vnitřním předpise ČD D2 stanovil, že vedoucím posunové čety je vedoucí posunu nebo posunovač. Ve funkci vedoucího posunové čety byl, vzhledem k jeho samostatnému výkonu stanovených pracovních povinností – posunovač. Jednalo se tedy o posun s posunovou četou.

Předpis SŽDC D1 ve svém čl. 1664 ovšem připouští, že povinnosti zaměstnance řídícího posun včetně sjednávání posunu může přenést dopravce na vedoucího posunové čety. V tomto případě musí být zaměstnanec určen pomůckou GVD.

Zástupce dopravce DI předložil pomůcky GVD, a to „ZPD část B č. 332957“ a „PPVDS žst. Brno hl. n. č. 20171210“. Na základě těchto dokumentů položila DI dopravci otázky, směřované na to, zda v předmětném posunu byl posunovač zaměstnancem, který je určen těmito pomůckami k plnění povinností zaměstnance řídícího posun, a zda je pověřen ke sjednávání posunu. Zástupce dopravce k tomu sdělil, že posunovač zúčastněný na předmětném posunu není členem žádné posunové zálohy, která je definovaná v technologických postupech dopravce v dokumentu „ZPD část B č. 332957“, a tudíž není pověřen plněním stanovených povinností zaměstnance řídícího posun a ani

není trvale pověřen sjednáváním posunu za zaměstnance řídícího posun. Pracuje samostatně a vykonává úkoly dle rozpisu, který je zpracováván na každý den.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že strojvedoucí musel při předmětném posunu plnit povinnosti strojvedoucího a povinnosti zaměstnance řídícího posun. Posunovač musel plnit povinnosti zaměstnance ve funkci vedoucí posunové čety a vzhledem k posunu sunutím také vybrané povinnosti strojvedoucího ve funkci zaměstnance řídícího posun.

Neopomenutelnou skutečností pak byla povinnost posunovače, nacházejícího se v čele sunutého posunového dílu, zajistit bezpečnost při sunutí.

DI se také zaměřila na průběh sjednání a svolení k posunu a jakým způsobem byl dán souhlas k předmětnému posunu. Sjednávání posunu není v předpise SŽDC D1 konkrétně definováno, nicméně vyplývá z povinností uvedených v čl. 1744 a 1745 předpisu SŽDC D1, kde je stanoveno, že zaměstnanec řídící posun musí včas před zahájením posunu informovat výpravčího o požadované technologii posunu, pokud není tato technologie uvedena v technologických pomůckách GVD. Zaměstnanec řídící posun musí také dle čl. 1745 před zahájením posunu zpravit všechny zúčastněné zaměstnance o postupu prací, způsobu provedení posunu a o všech mimořádnostech, které jim nemohou být známy. Předávání pokynů při provádění posunů pomocí radiostanic má provozovatel dráhy upraven ve svém vnitřním předpise SŽDC Z11. Problematika je rozebrána v kapitole 3.5.2 této ZZ.

Ze záznamových dat zařízení ReDat je patrné, jak sjednání posunu probíhalo:

- Strojvedoucí: „*A sedmnástdvacetčtverka už má doprovod.*“;
- Signalista St 6: „*Dobře, na čem?*“;
- Strojvedoucí: „*Osmsettřetí na státním*“;
- Signalista St 6: „*Já myslel kanál*“;
- Strojvedoucí: „*a jo, jsme na dvacet*“;
- Signalista St 6: „*na dvacítkách dobrá*“.

V PPVDS žst. Brno hl. n. byla uvedena technologie posunu, ovšem ta se změnila poté, co po příjezdu vlaku Sp 1724 nebyl přítomen posunovač a bylo nutné s tímto vlakem vykonat posun na odstavné nádraží S, aby uvolnil kolej. Proto pravidlo uvedené v čl. 1745, jenž doplňuje ustanovení čl. 1774 předpisu SŽDC D1, slouží k tomu, aby technologie každého jednotlivého posunu byla vždy upřesněna, neboť může docházet k různým změnám a mimořádnostem. K jednotlivým posunům tak zaměstnanec řídící posun (např. strojvedoucí) musí sdělit všem zúčastněným zaměstnancům informace o postupu a způsobu provedení každého jednotlivě prováděného posunu.

Svolení k posunu je definováno v předpise SŽDC D1 v čl. 1687 a 1692. V předmětném posunu udělil svolení k posunu dispoziční výpravčí žst. Brno hl. n. signalistovi St 6.

Ze záznamového zařízení ReDat je patrné, jak svolení k posunu probíhalo:

- Signalista St 6: „*Sedmnástdvacetčtverku tady mám tu tu no.*“
- Dispoziční výpravčí: „*Tu, tu na první to dej teda*“;
- Signalista St 6: „*Dobře, ano víš co jsem chtěl říct*“;
- Dispoziční výpravčí: „*Jasně na první za to dej ...*“

Signalista St 6 poté sjednal posun se signalistou St 5 tak, jak je to popsáno v SŘ žst. Brno hl. n. v čl. 117. Další komunikace již nebyla zaznamenávána. Na základě zjištění z podaných vysvětlení pak signalista St 6 postavil pro daný posun variantní posunovou cestu a dal strojvedoucímu soupravy od vlaku Sp 1724 prostřednictvím posunovače souhlas k posunu návěstí „Posun dovozen“ na návěstidle Se76 a současně pokyn radiostanicí.

Z jednotlivých článků předpisových ustanovení, obsahujících povinnosti pro jednotlivé funkce, vyplynula tato návázanost na konkrétního zaměstnance (uvedeny pouze články relevantní k předmětnému posunu):

Strojvedoucí vzhledem k posunu sunutím plnil pouze tyto povinnosti z čl. 1752 až 1756 předpisu SŽDC D1:

- uvedl posunový díl do pohybu na příslušný pokyn posunovače;
- řídil se pokyny dávanými telekomunikačním zařízením posunovače.

Ve funkci zaměstnance řídícího posun plnil strojvedoucí další povinnosti z čl. 1744 – 1748 předpisu SŽDC D1.

Posunovač v čele sunutého posunového dílu, vzhledem k povinnosti zajistit bezpečnost při sunutí dle čl. 1728 předpisu SŽDC D1, plnil tyto povinnosti z čl. 1749 – 1756 a čl. 1767 předpisu SŽDC D1:

- zaujal při posunu takové místo, aby z něho mohl řídit pohyb DV;
- zjistil, že nepřenosná návěstidla platná pro posun dovolují posun;
- sledoval, zda se v kolejišti nenacházejí osoby.

Dle ustanovení těchto článků měl posunovač dále:

- vykonávat úkony, kterými byl pověřen zaměstnancem řídícím posun (strojvedoucí);
- dávat pokyny tak, aby bylo zajištěno zastavení posunového dílu nejdále v místě označeného konce posunové cesty;
- dávat pokyny tak, aby bylo zajištěno zastavení posunového dílu, zjistí-li takové okolnosti, které ohrožují bezpečnost při posunu;
- dávat pokyny tak, aby byly dodrženy podmínky jízdy podle rozhledových poměrů;
- zajistit sledování volnosti posunové cesty.

## Shrnutí

SŘ žst. Brno hl. n. v čl. 105 stanovuje pravidla pro evidenci posunu. Sjednání posunu do sousedního posunovacího obvodu zapisuje signalista St 5 a St 6 do upraveného telefonního zápisníku. Dle zjištění DI však tento zápis o předmětném posunu v telefonním zápisníku St 5 i St 6 chybí. Signalista St 6 v podání vysvětlení uvedl, že to bylo proto, že si posuny píše nejdříve na papír kvůli častým změnám a ihned po provedení posunu zapisuje do telefonního zápisníku, aby se v něm zbytečně neškrtilo. Po vzniku MU tento posun již nestihl přepsat.

Na základě výše popsaných skutečností a na základě podaných vysvětlení je zřejmé, že zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce zúčastnění na posunu věděli, že se bude posunovat na obsazenou 1. SK, nicméně forma komunikace při sjednání a svolení k posunu nebyla dle předpisu SŽDC D1 dodržena. Zaměstnanec dopravce,

v tomto případě zaměstnanec řídící posun (tj. strojvedoucí posunového dílu), nedodržel ustanovení čl. 1744 a 1745 předpisu SŽDC D1 tím, že neinformoval zaměstnance organizujícího drážní dopravu zejména o požadavcích na provedení posunu, na kterých kolejích má záměr provádět posun, předpokládané době posunu, případně o dalších skutečnostech. Dispoziční výpravčí pochybil tím, že svolení k posunu, které udělil signalistovi St 6, neobsahovalo patřičné náležitosti dle čl. 1682 a 1692 předpisu SŽDC D1, a to čas, kdy se smí zahájit posun, a čas, kdy má být povolený posun ukončen, kam se smí nejdále posunovat a další informace, které ovlivňují bezpečné provádění posunu. Signalisté St 6 a St 5 porušili ustanovení čl. 105 SŘ žst. Brno hl. n. tím, že sjednání posunu neevidovali do upraveného telefonního zápisníku. Toto zjištění však nemá příčinnou souvislost se vznikem MU, ale poukazuje na zjištěné nedostatky v činnosti zúčastněných zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce.

Jízda podle rozhledových poměrů je definována v § 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. jako jízda drážního vozidla řízená pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdní cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu, včetně protijedoucích vozidel, přičemž nejvyšší dovolená rychlost nesmí být překročena. Definici přebírá předpis SŽDC D1 čl. 65 a v čl. 66 jí dále rozvíjí.

Posun sunutím klade zvýšené nároky na bezpečnost. U sunutých posunových dílů zaměstnanec v čele posunového dílu zajišťuje bezpečnost dle čl. 1728 SŽDC D1, to znamená plní povinnosti strojvedoucího, které nemůže sám strojvedoucí plnit. Je to sledování návěstí i to, zda se v posunové cestě nenacházejí drážní vozidla, a také odpovídá za dodržování jízdy podle rozhledových poměrů a podle toho dává potřebné pokyny, v tomto případě přenosnou radiostanicí. Dle podání vysvětlení strojvedoucího posunového dílu, posunovače a signalisty St 6 nebyla také splněna povinnost posunovače vyplývající z čl. 37 a 38 předpisu SŽDC Z11, kdy posledních 100 m před místem zastavení zaměstnanec oprávněný předávat pokyny pro jízdu posunového dílu trvale udržuje navázané rádiové spojení a pokyny pro jízdu posunového dílu opakovaně předává ve formě udání zbývajících vzdáleností.

Konfrontací výše uvedených rozborů plnění vlastních a přenesených povinností se zjištěným nehodovým dějem dospěla DI k závěru, že u posunovače, který stál v čele posunového dílu, došlo k porušení výše popsanych povinností stanovených v technologických postupech dopravce a provozovatele dráhy, zejména k nezajištění bezpečnosti při předmětném posunu sunutím, což mělo za následek vznik MU.

## 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 příčina:

- nedodržení podmínek jízdy podle rozhledových poměrů při prováděném posunu.

Příspěvajícími faktory mimořádné události bylo:

- nedostatečné pokyny pro zajišťování bezpečnosti při posunu od vedoucího posunové čety strojvedoucím.

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

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce pro činnosti při provádění posunu zúčastněným zaměstnancem dopravce – vedoucím posunové čety.

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

Nebyly DI zjištěny.

### **4.4 Doplnující zjištění**

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

U provozovatele dráhy SŽDC:

- v návaznosti na ustanovení čl. 105 SŘ žst. Brno hl. n. signalisté St 6 a St 5 neevidovali do upraveného telefonního zápisníku sjednání posunu;
- v návaznosti na ustanovení čl. 1682 a 1692 vnitřního předpisu SŽDC D1 neuvedli dispoziční výpravčí při udělování svolení k posunu čas, kdy se smí zahájit posun, a čas, kdy má být povolený posun ukončen, kam se smí nejdéle posunovat a další informace, které ovlivňují bezpečné provádění posunu.

U dopravce ČD:

- v návaznosti na ustanovení čl. 1744 a 1745 vnitřního předpisu SŽDC D1 zaměstnanec řídící posun neinformoval zaměstnance organizujícího drážní dopravu o požadavcích na provedení posunu.

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Provozovatel dráhy k této MU nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dražní úřad k této MU nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dopravce přijal opatření:



*„Příčina MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku podobných MU, budou zařazeny k projednání na nejbližší měsíční poradě kontrolorů vozby OCP Východ.“*

## **6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ**

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Brně dne 8. dubna 2019

Ing. Jaromír Hlaváč v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Brno

Bc. Josef Dvořák v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Brno

## 7 PŘÍLOHY



Obr. č. 6: Pohled na čelo HDV vlaku Os 4615 po MU

Zdroj: DI



Obr. č. 7: Pohled na čelo posunového dílu

Zdroj: DI