



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda sunutého posunového dílu za odjezdové návěstidlo L1 zakazující další jízdu v železniční stanici Praha-Vršovice seřaďovací nádraží

Neděle, 27. května 2018

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement of the shunting operation behind the signal device L1 at the railway station Praha-Vršovice classification yard

Sunday, 27th May 2018

č. j.: 6-1886/2018/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: DI

Skupina události: incident.

Vznik události: 27. 5. 2018, 7.44 h.

Popis události: nedovolená jízda sunutého posunového dílu za odjezdové návěstidlo L1 zakazující další jízdu v železniční stanici Praha-Vršovice seřaďovací nádraží a vjetí do postavené vlakové cesty vlaku Sv 29977.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, odstavné nádraží Praha jih – Praha hl. n., železniční stanice Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, odjezdové návěstidlo L1, km 10,458.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce posunového dílu a vlaku Sv 29977, vlastník a provozovatel dráhy-vlečky).

Následky: bez zranění osob;
bez materiální škody.

Bezprostřední příčiny:

- nerespektování návěsti „Stůj” hlavního (odjezdového) návěstidla L1 v železniční stanici Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd, posunovačem v čele sunutého posunového dílu.

Zásadní příčiny:

- vydání pokynu pro zahájení posunu posunovačem v čele sunutého posunového dílu po jeho předchozím chybném převzetí světelné návěsti neplatné svým významem pro posun a dávané nepřenosným proměnným návěstidlem neplatným pro kolej se stojícím posunovým dílem.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

Drážnímu úřadu:

1) přijetí vlastního opatření, které zajistí:

a) v rámci vlastní kontrolní činnosti odpovídající zaměření na dodržování stanovených pravidel pro rádiovou komunikaci mezi zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce při organizování a provádění posunů (zejména v uzlových dopravnách);

b) u provozovatele vlečky a provozovatele dráhy celostátní, podílející se v železniční stanici Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd, na organizování a provádění posunů mezi vlečkou „DKV Praha PJ Vršovice“ a dráhou celostátní, přehodnocení kontrolního systému ve vztahu k dodržování stanovených pravidel pro rádiovou komunikaci;

2) přijetí vlastního opatření, které zajistí úpravu příslušných technologických postupů provozovatele vlečky „DKV Praha PJ Vršovice“ tak, aby:

a) obsahovala pravidla pro předání (pověření) k výkonu funkce zaměstnance řídícího posun pro případy, kdy trvale pověřená osoba vnitřním předpisem v některém případě, z nějakého důvodu, svoji funkci neplní;

b) byla odstraněna skutečnost, kdy provozovatel vlečky pověřil sjednáním a převzetím svolení a souhlasu k posunu mezi vlečkou a dráhou celostátní, zastoupenou obvodem železniční stanice Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd, zaměstnance, jenž se zařazením a výkonem funkce nijak nepodílí na činnosti v obvodu vlečky, navazující na obvod dráhy celostátní.

SUMMARY

- Grade: an incident.
- Date and time: 27th May 2018, 7:44 (5:44 GMT).
- Occurrence type: an unauthorized movement.
- Description: the unauthorized movement of the shunting operation behind the departure signal device L1 at the railway station Praha-Vršovice classification yard and its entry into train route of the train set No. 29977.
- Type of train: the shunting operation;
the train set No. 29977.
- Location: the railway station Praha-Vršovice classification yard, the departure signal device L1, km 10,458.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);
ČD, a. s. (RU of the train set No. 29977 and the shunting operation and the IM of the siding).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 0,-
- Direct cause:
- failure to respect the signal "Stop" of the main (departure) signal device L1 at the railway station Praha-Vršovice classification yard, a departure station, by the shifter in front of the sliding shunting part.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- the shifter in front of the sliding shunting part issued an instruction to initiate a shunting operation, after his previous incorrect assumption of a light signal which was invalid by its meaning for shunting and which was given by a static variable signal which was invalid for a track where the shunting part was standing.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):
- to adopt own measure which ensure:
 - the compliance with the rules for radio communication between the IM's and RU's staff when organizing and carrying out the shunting operations (especially in nodal stations) during their control activities;
 - the reassessment of the control system to ensure the compliance with the rules for radio communication by the IM of the siding and the IM of the national-wide railway, who cooperate on shunting operations at the railway station Praha-

Vršovice classification yard, a signalbox Departure, when organizing and carrying out the shunting operations between the „DKV Praha PJ Vršovice“ siding and the national-wide railway.

- to adopt own measure which ensure modification of the relevant technological procedures of the IM of the „DKV Praha PJ Vršovice“ siding so that:
 - these will contain the rules for transference of the authorization to perform the shunting operation leader function in cases when a person, who is permanently authorized to perform this function by an internal regulation, does not obey his function regardless of the reason;
 - the situation when the employee, who does normally not participate on actions at the circuit of the siding which follows up the nation-wide railway, is authorized by the IM of the siding to negotiate and accept the permission and consent to shunting operation between the siding and the nation-wide railway which is represented by the circuit of the railway station Praha-Vršovice classification yard, the signalbox Departure, will be removed.

Obsah

1 SHRNUÍ	3
SUMMARY	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI	12
2.1 Mimořádná událost	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události	12
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby	12
2.2 Okolnosti mimořádné události	16
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	16
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	17
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení)	17
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	18
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti	18
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů	18
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů	19
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda	19
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	19
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	19
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí	19
2.4 Vnější okolnosti	19
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	19
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	22
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	22
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů	22
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	23
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy	24
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	25
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	26

3.4.4	Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	27
3.5	Dokumentace o provozním systému.....	27
3.5.1	Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	27
3.5.2	Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	28
3.5.3	Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	28
3.6	Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	28
3.6.1	Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	28
3.6.2	Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	29
3.6.3	Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	29
3.7	Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	29
4	ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	30
4.1	Konečný popis mimořádné události.....	30
4.1.1	Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	30
4.2	Rozbor.....	30
4.2.1	Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	30
4.3	Závěry.....	35
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.....	35
4.3.2	Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	36
4.3.3	Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	36
4.4	Doplňující zjištění.....	36
4.4.1	Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	36
5	PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	36
5.1	Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	36
6	BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	37
7	PŘÍLOHY.....	39

Seznam použitých zkratek a symbolů

COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
DVI	Dopravně vzdělávací institut
GSM-R	globální systém pro mobilní komunikace na železnici, neveřejná mobilní telekomunikační síť GSM
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
KO	kolejový obvod
MRS	místní rádiové síť
MU	mimořádná událost
O18	odbor systému bezpečnosti provozování dráhy
OCP	oblastní centrum provozu
ONJ	odstavné nádraží Praha jih
OŘ	Oblastní ředitelství
PJ	Provozní jednotka
PKS	podniková kolektivní smlouva
PO	Provozní obvod
PP	provozní pracoviště
ReDat	kompletní systém pro záznam hovorů
SELČ	středoevropský letní čas
SŘ	staniční řád
STE	síť technologická (rádiová)
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TRS	analogový traťový rádiový systém
TTP	tabulky traťových poměrů
TV	trakční vedení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VPD	vedoucí posunu „doprava“
VPV	vedoucí posunu „vozy“
VŠ	vlastní šetření
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, 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. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), 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
ČD D2	Předpis pro provozování drážní dopravy dopravce České dráhy, a. s., ve znění platném v době vzniku mimořádné události

TNŽ 34 2620	technická norma železnic „Železniční zabezpečovací zařízení Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, s účinností od 1. 7. 2002, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PPŘ	Přípojový a provozní řád pro dráhu – vlečku DKV Praha PJ Vršovice, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PŘV	DKV Praha PROVOZNÍ ŘÁD VLEČKY PROVOZNÍ JEDNOTKY I PRAHA VRŠOVICE, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PŘMRS-ČD	Provozní řád DKV Praha – příloha č. 2 Provozní řád místních rádiových sítí DKV Praha, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
PŘMRS-SŽDC	Provozní řád místních rádiových sítí PO Praha hlavní nádraží, 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: 27. 5. 2018.

Čas: 7.44 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Praha ONJ odjezd – Praha hl. n.

Místo: trať 525C Praha ONJ odjezd – Praha hl. n., žst. Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, odjezdové návěstidlo L1, km 10,458.

GPS: 50°3'53.900"N, 14°27'53.980"E.



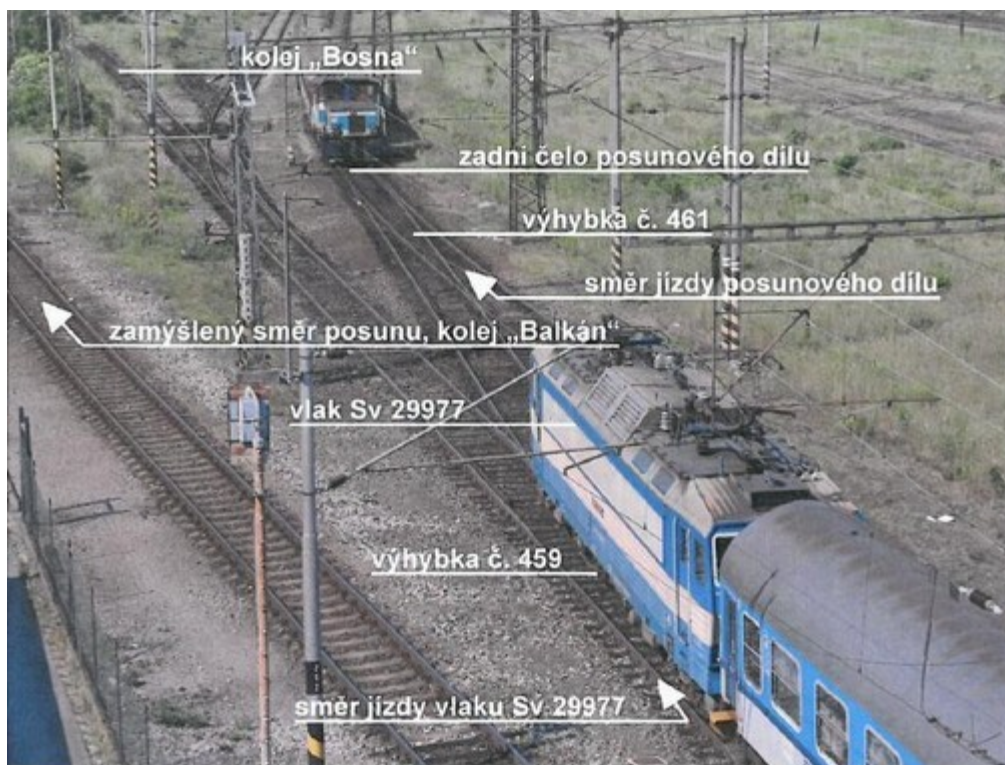
Obr. č. 1: Místo MU – návěstidlo L1 vpravo

Zdroj: DI

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

Dne 27. 5. 2018 prováděla posunová četa v obvodu dráhy-vlečky DKV Praha PJ Vršovice posun, který si kvůli technologii a konfiguraci kolejí vyžádal výjezd za vlastní obvod vlečky. Po sjednání posunu mezi vlečkou a dráhou celostátní, navazující v místě styku drah obvodem žst. Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd (dále také

stavědlo Odjezd), došlo k vyjetí posunového dílu do obvodu stavědla Odjezd. Tažený posunový díl zahájil jízdu obvodem dráhy celostátní poté, co výpravčí stavědla Odjezd standardní obsluhou SZZ postavil posunovou cestu od návěstidla Se31 na kolej T1 a výše zmiňované návěstidlo dávalo rozsvícením bílého světla návěst „Posun dovolen“. Po projetí celé postavené posunové cesty zastavil tažený posunový díl na koleji T1. Tam vyčkával na postavení posunové cesty od návěstidla L1, od kterého měl projet obvodem stavědla Odjezd a vjet do části vlečky, kam bez výjezdu pod stavědlo Odjezd DV nelze vozidly vjet. V době vyčkávání posunového dílu výpravčí stavědla Odjezd nejprve postavil vlakovou cestu pro vlak Sv 29977 od návěstidla L3 na spojovací kolej č. 93, který k výše uvedenému návěstidlu přijížděl po sousední koleji T3. Návěstidla L1, platné pro kolej se stojícím posunovým dílem, a L3, platné pro jízdu vlaku Sv 29977, byla situována v jedné úrovni. Posunovač v čele stojícího posunového dílu uviděl vlevo ve směru jízdy rozsvícený návěstní znak na návěstidle L3, a přestože se jednalo o návěstidlo neplatné pro kolej se stojícím posunovým dílem a návěstní znak nebyl platný pro posun, posunovač vydal pomocí radiostanice pokyn pro zahájení posunu sunutím. Během nedovolené jízdy sunutého posunového dílu za návěstidlo L1 s návěstí „Stůj“ došlo k rozřezu výhybky č. 461 a následnému vjetí do průjezdného průřezu postavené vlakové cesty pro vlak Sv 29977. Strojvedoucí HDV vlaku Sv 29977 uviděl, že se sunutý posunový díl dostává do jeho vlakové cesty, a zavedl rychločinné brzdění. Současně si situace všiml výpravčí stavědla Odjezd a pomocí rádiového spojení se podařilo zastavit i nedovoleně jedoucí sunutý posunový díl. Obě soupravy zastavily ve vzdálenosti 62 m za sebou ve výhybkovém zhlaví pod stavědlem Odjezd.



Obr. č. 2: Schéma místa zastavení vlaku a posunového dílu po MU

Zdroj: DI

Při ohledání místa MU bylo zjištěno:

Na místě MU byly značkovacím sprejem označeny polohy začátku a konce

posunového dílu a začátku vlaku Sv 29977. Byl ohledán sunutý posunový díl a následně bylo provedeno ohledání stanovišť strojvedoucích zúčastněných HDV. Následně byla ohledána výhybka č. 461, u které došlo k rozřezu, ohledána byla dopravní kancelář stavědla Odjezd a souprava vlaku Sv 29977.

Sunutý posunový díl zůstal po MU stát zadním čelem těsně za jazykem výhybky č. 461 a předním čelem v km 10,682, tj. 224 metrů za návěstidlem L1. Čelo soupravy vlaku Sv 29977 stálo v prostoru výhybky č. 459 v km 10,558, tj. 62 metrů za koncem posunového dílu a 130 m za návěstidlem L3. Došlo k rozřezu výhybky č. 461 jízdou posunového dílu. Před návěstidly L1 a L3 byla kolej vedena v levém oblouku ve směru jízdy DV, v prostoru výhybek č. 457 – 461 byla kolej vedena v přímém směru a za výhybkou č. 461 byl počátek mírného pravého oblouku.

Sunutý posunový díl byl složen z HDV 98 54 4 704 009-0 (dále též HDV 704) a jednoho TDV, celkem měl 6 náprav, byl průběžně brzděn a označen předepsanými návěstmi. Revize na TDV 50 54 20-29 201-1 byla vyznačena. Čelo sunutého posunového dílu bylo obsazeno posunovačem. Za přítomnosti DI byla provedena zkouška na přítomnost alkoholu strojvedoucího a posunovače s negativním výsledkem. Na posunovém dílu nebylo zjevné žádné poškození vzniklé v souvislosti s MU. HDV 704 jelo směrem vpřed a bylo řízeno z příslušného stanoviště, ovladač brzdíče vlakové brzdy byl v poloze jízda (J), ovladač přímočinné brzdy byl v poloze zabrzděno. HDV 704 bylo vybaveno mechanickým rychloměrem Laboratorní přístroje Praha, výrobní číslo 91314 s rozsahem rychlostní stupnice do 90 km·h⁻¹. Vyjmutí rychloměrného proužku provedla pověřená osoba provozovatele v 11:48 h za přítomnosti DI. Časová korekce rychloměru +1 min. a 30 s (oproti SELČ). Byla zdokumentována kniha předávky a kniha oprav HDV.

Vlak Sv 29977 byl sestaven z HDV 91 54 7 362 170-3 (dále též HDV 362) a šesti TDV, měřil 166 metrů (včetně HDV), měl 28 náprav, brzdy TDV v poloze R, TDV 61 54 84-71 006-1 v poloze R+Mg. Skutečná sestava vlaku odpovídala vlakové dokumentaci, TDV měla vyznačenou platnou revizi a vlak byl označen předepsanými návěstmi. Za přítomnosti DI byla provedena zkouška na přítomnost alkoholu u strojvedoucího s negativním výsledkem. Na vlaku nebylo zjevné žádné poškození vzniklé v souvislosti s MU. HDV 362 bylo řízeno ze stanoviště č. 1, ovladač brzdíče vlakové brzdy byl v závěrné poloze (Z), ovladač přímočinné brzdy byl v poloze zabrzděno. HDV 362 bylo vybaveno elektronickým rychloměrem Metra Blansko s rozsahem rychlostní stupnice do 160 km·h⁻¹, stažení a rozbor dat bylo na místě požádáno u pověřené osoby provozovatele. Časová korekce elektronického rychloměru +11 s (oproti SELČ). Byla zdokumentována kniha předávky, kniha oprav HDV, vlaková dokumentace a výkaz vozidel.

Při ohledání infrastruktury bylo zjištěno, že v postavené vlakové cestě pro vlak Sv 29977 od návěstidla L3 z koleje T3 směrem na kolej 93 byly postupně výhybky č. 458 a/b, 459 a 461. Křížovatková výhybka č. 458 a/b byla postavena pro jízdu DV přímým směrem z koleje č. T3 na kolej č. 97 a byla při ohledání obsazena soupravou vlaku Sv 29977, výhybka č. 459 byla přestavena do odbočného směru na kolej 93 a byla obsazena čelem vlaku Sv 29977, výhybka č. 461 byla po násilném přestavení jízdou sunutého posunového dílu přestavena do odbočného směru (z koleje T1 na kolej 93). Na výhybce č. 461 byly stopy po otěru kol DV vzniklé jejím rozřezem. Tyto stopy byly na koncích obou jazyků a na vnitřní straně pravé opornice ve směru jízdy posunového dílu. Závaží výměníku výhybky

č. 461 bylo označeno jiným číslem, než je číslo výhybky. Na výhybce č. 461 nebyla provozovatelem dráhy vyčíslena žádná škoda. Po MU byla na této výhybce provozovatelem dráhy provedena západková zkouška s opakovaně nevyhovujícím výsledkem pro obě koncové polohy.

Ohledáním zabezpečovacího zařízení bylo zjištěno vybavení stavědla Odjezd reléovým SZZ typu AŽD 71 s číslicovou volbou, které bylo obsluhováno výpravčím z DK stavědla Odjezd. Návěstidla byla světelná a provozovatelem dráhy bylo provedeno přeměření napětí na žárovce červeného světla návěstidla L1, výsledky tohoto přeměření byly DI na místě dožádány. V dopravní kanceláři byl ohledán panel SZZ. Na panelu bylo zjevné postavení drážních vozidel včetně rozřezu dvojice výhybek č. 459/461. Řadič dvojice výhybek č. 459/461 byl ve středové poloze, svítila červená indikace. Nouzové přestavení dvojice výměn č. 459/461 bylo řádně zaplombováno. Počítadlo přivolávacích návěstí bylo zaplombováno s číslem 23402, stejné číslo bylo uvedeno v knize odevzdávky dopravní služby ze dne 27. 5. 2018 v 5:45 h. Na panelu SZZ v DK stavědla Odjezd byly odlišně od SŘ uvedeny názvy kolejí 1K (dle SŘ T1) a 3K (dle SŘ T3). Současně byly odlišně od SŘ uvedeny názvy návěstidel L1 (dle SŘ Lc1) a L3 (dle SŘ Lc3). Obdobně byla odlišně od SŘ označena tato návěstidla i v kolejišti. Viditelnost obou návěstidel byla v pořádku. Povolující návěstní znak pro vlak Sv 29977 na návěstidle L3 (opakovaná návěst „Výstraha“), uvedený v podání vysvětlení strojvedoucího, odpovídal návěstnímu znaku uvedeném v Závěrové tabulce, platné pro SZZ. Na návěstidle L1 byla návěst „Stůj“.

V součinnosti se zaměstnanci SŽDC, Správy sdělovací a zabezpečovací techniky Praha – západ, byl proveden pokus s cílem zjistit, kdy dojde ke změně návěstního znaku na návěstidle L1 vlivem projetí návěstidla L3. Bylo zjištěno, že při obsazení kolejového obvodu V457 ke změně návěstního znaku návěstidla L1 nedojde, při obsazení kolejového obvodu V461, jehož izolovaný styk se nachází 97 m za návěstidlem L3, ke změně návěstního znaku na návěstidle L1 dojde. Na základě těchto zjištění bylo dožádáno schéma zapojení SZZ.

Na místě bylo dožádáno stažení záznamů radiokomunikace pořízených zařízení ReDat, situovaným na stavědle Odjezd. Ze zjištěného nehodového děje vyplynulo, že tažený posunový díl přijel z vlečkové koleje „Bosna“ před návěstidlo L1 na kolej T1 v obvodu stavědla Odjezd, odkud měl dále pokračovat jako sunutý posunový díl na vlečkovou kolej „Balkán“. Názvy vlečkových kolejí „Bosna“ a „Balkán“ byly uvedeny v čl. 94 staničního řádu platném pro stavědlo Odjezd.

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.

Při MU nebyl 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:

27. 5. 2018, v 8.15 h (tj. 31 min po vzniku MU).

Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	27. 5. 2018, v 11.35 h (tj. 3 h 51 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:	27. 5. 2018, a to na základě opakovanosti mimořádné události stejného druhu u dopravce ČD.
Šetření DI na místě MU:	3x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Praha.
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 z obsahu vyžádaných dokumentů od provozovatele dráhy a dopravce.

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):

- výpravčí žst. Praha-Vršovice seř. nádr., stavědlo Odjezd, zaměstnanec SŽDC, OŘ Praha.

Doprovce posunového dílu a soupravového vlaku a provozovatel vlečky (ČD):

- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec ČD, DKV Praha-Vršovice;
- strojvedoucí soupravového vlaku, zaměstnanec ČD, DKV Brno;
- vedoucí posunu nedoprovázející posunový díl, zaměstnanec ČD, DKV Praha-Vršovice;
- posunovač v čele sunutého posunového dílu, zaměstnanec ČD, DKV Praha-Vršovice;
- posunovač nedoprovázející posunový díl, zaměstnanec ČD, DKV Praha-Vršovice.

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

Posunový díl:		Sestava posunového dílu:		Držitel:
Délka (m):	32	HDV:	98 54 4 704 009 – 0	ČD
Počet náprav:	6	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	72	1.	50 54 20 29 201 – 1	ČD
Potřebná brzdící procenta (%):	posun			
Skutečná brzdící procenta (%):	posun			
Chybějící brzdící procenta (%):	posun			
Stanovená rychlost (km.h ⁻¹):	30			
Způsob brzdění:	I.			
Režim brzdění:	P			

Vlak:	Sv 29977	Sestava vlaku:		Držitel:
Délka vlaku (m):	166	HDV:	94 54 7 362 170 – 3	ČD
Počet náprav:	28	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	328	1.	51 54 20 41 908 – 4	ČD
Potřebná brzdící procenta (%):	36	2.	50 54 20 38 020 – 4	ČD
Skutečná brzdící procenta (%):	136	3.	50 54 20 38 102 – 0	ČD
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	50 54 20 38 119 – 4	ČD
Stanovená rychlost vlaku: (km.h ⁻¹)	140	5.	61 54 84 71 006 – 1	ČD
Způsob brzdění:	I.	6.	51 54 19 41 070 – 6	ČD
Režim brzdění:	R + Mg			

Skutečný stav vlaku Sv 29977, zjištěný na místě MU, odpovídal vlakové dokumentaci.

Stav posunového dílu byl monitorován při ohledání na místě MU a konfrontován s obecnými pravidly pro svěšení a brzdění posunující soupravy, tvořené HDV a jedním TDV.

Závady nebyly zjištěny.

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

Trať je v místě MU vedena v levostranném oblouku tvořeným kolejí T1, navazujícím na přímý směr daný polohou výhybky č. 457 a 461 a pokračující mírným pravostranným obloukem směrem na spojovací kolej 95. Výše jmenovaný úsek trati klesá ve směru jízdy sunutého posunového dílu 10,72 ‰. V části trati, tvořené hlavní vjezdovou a odjezdovou kolejí T1, výhybkovým zhlavím stavědla Odjezd a navazující spojovací kolejí 95, byla nejvyšší povolená rychlost 60 km.h⁻¹.

Trojsvětlové odjezdové návěstidlo L1 bylo v době vzniku MU označeno identifikačním štítkem, červenobílými pruhy nestejné délky a viditelnost zakazujícího návěstního znaku byla v pořádku. SZZ v obvodu stavědla Odjezd nevykazovalo po celou dobu jízdy posunového dílu a jízdy vlaku Sv 29977 žádnou poruchu (podrobnosti v kapitole 3.4.1 této ZZ)

Stav součástí kolejového svršku a TV se nijak nepodílel na vzniku MU a nebylo nutné ho z pohledu rozsahu hloubky šetření DI dále analyzovat.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 7.40 h – výpravčí stavědla Odjezd obdržel prostřednictvím služební pevné telefonní sítě žádost o posun z obvodu vlečky do obvodu stavědla Odjezd (tato komunikace byla zaznamenána);
- 7.41 h – 7.46 h proběhla rádiová komunikace mezi výpravčím stavědla Odjezd, členy posunové čety, strojvedoucím posunového dílu a strojvedoucím vlaku Sv 29977 (tato rádiová komunikace 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.

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

- 7.44 h – 7.51 h komunikace výpravčího stavědla Odjezd vysílačkou s posunovačem a strojvedoucím posunového dílu poté, co si všiml vzniku MU na panelu SZZ (předávání povelu k zastavení, komunikace nezaznamenávána);
- 7.51 h ohlášení vzniku MU výpravčím stavědla Odjezd dozorcímu provozu Praha hl. n. dle ohlašovacího rozvrhu;
- 7:54 h ohlášení vzniku MU výpravčím stavědla Odjezd vedoucímu dispečerovi CDP Praha dle ohlašovacího rozvrhu;
- 8.15 h MU ohlášena pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI;
- 9.05 h započato s ohledáním místa vzniku MU zaměstnanci DI a SŽDC;
- 11.32 h přítomným inspektorem DI udělen souhlas s uvolněním dráhy;
- 13:03 h obnovení provozu.

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

Plán IZS vzhledem k charakteru MU nebyl aktivován.

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 nedošlo k újmě na zdraví u zaměstnanců provozovatele dráhy, dopravce, osob ve smluvním poměru a ani u cestujících a třetích osob.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Škoda na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a jiném majetku nevznikla.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: jasno, + 21 °C, viditelnost nesnížena.

Geografické údaje: železniční svršek výškově v úrovni okolního terénu a částečně veden pod silničním mostem. Pilíře mostu netvořily překážku ve smyslu výhledu a orientace v kolejišti.

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 Sv 29977 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - v cca 7.40 h odjel s vlakem z ONJ;
 - při průjezdu obvodem stavědla Odjezd registroval na návěstidle L3 povolující návěst k další jízdě;
 - na vedlejší koleji si všiml souběžně jedoucího posunového dílu, který vjížděl do jeho vlakové cesty;
 - použil rychločinné brzdění a zastavil cca 2 m za námezíkem mezi výhybkami č. 459 a 461;

- všiml si násilného přestavení výhybky č. 461 koly jedoucího posunového dílu;
- změnu návěstního znaku na návěstidlo L3 nezaregistroval.
- strojvedoucí HDV posunového dílu – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - do směny nastoupil odpočatý a bez stresu;
 - jednalo se o první směnu po ukončení poznání v obvodu vlečky;
 - o technologii posunu byl zpraven vedoucím posunu, na jeho jméno si nevzpomněl;
 - měl s posunovým dílem jet z části kolejiště „Balkán“ pod železný most k návěstidlu L1 a po návěsti dovolující posun jet zpět na vlečku k točce;
 - po zjetí na kolej T1, za návěstidlo L1, s posunovým dílem zastavil;
 - vozidlovou radiostanici měl naladěnou na kanálu 31, slyšitelnost s posunovačem byla dobrá;
 - od posunovače v čele posunového dílu obdržel informaci, že může sunout;
 - v pravidelných intervalech slyšel ve vozidlové radiostanici pokyn „suneme“;
 - když se nacházel s posunovým dílem před výhybkou č. 461, uslyšel ve vozidlové radiostanici opakované zvolání „stůj, stůj“;
 - odklon od původní sjednané trasy jízdy zaznamenal, ale ze zkušeností z předchozího pracoviště to nepovažoval za nic neobvyklého;
 - k již stojícímu posunovému dílu se dostavil i vedoucí posunu a sdělil mu skutečnosti o vzniku MU;
 - pomocí vozidlové radiostanice ohlásil na kanálu č. 40 vznik MU;
 - ozval se mu výpravčí žst. Praha-Vršovice osobní nádraží a odkázal ho na výpravčího stavědla Odjezd;
 - ten se neozval a tak ho informoval posunovač telefonicky;
 - v tu chvíli přišel vedoucí posunu a sdělil mu, že musí zůstat s posunovým dílem stát do doby vyšetření MU.
- posunovač jedoucí v čele posunového dílu – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - při nástupu do směny se necítil odpočatý z důvodu negativního ovlivnění klidného spánku spolubydlícími v místě ubytování;
 - v posunové četě a jejím obvodu sloužil cca jeden měsíc;
 - o technologii posunu byl zpraven vedoucím posunu, na jeho jméno si vzpomněl, ale nebyl si jistý;
 - mělo být posunováno z „Bosny“ na „Balkán“ a odtud na kolej T1 za návěstidlo L1;
 - nacházel se v přední části vozu, v čele sunutého posunového dílu;
 - při vyčkávání na návěst dovolující posun uviděl na návěstidle vlevo návěst „blikavé bílé světlo“ (pozn. DI – taková návěst nebyla proměnným návěstidlem L3 dávána. Vyplynulo z dalších zjištění DI) a vydal pokyn do radiostanice k sunutí;

- pokyn k sunutí dával opakovaně každých 5 s;
 - ve vysílačce uslyšel nějaké nesrozumitelné hlášení;
 - volal na strojvedoucího, ať zastaví, ale ten již tak učinil;
 - při sunutí sledoval situaci z okna čelních dveří na představku, ale polohu výhybek nesledoval;
 - věděl, po jaké koleji měla souprava jet na vlečku, ale že jede jiným směrem, si uvědomil až v místě výhybky č. 461. Bylo to cca 120 m za výhybkou č. 457, ze které se mělo jet na vlečku;
 - neslyšel volání výpravčího stavědla Odjezd k zastavení posunu;
 - vysílačku měl naladěnou, aby slyšel strojvedoucího;
 - posun asi sjednával vedoucí posunu, on nikdy;
 - se strojvedoucím HDV pracoval poprvé.
- vedoucí posunu, který nedoprovázel posunový díl během jízdy – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - do směny nastoupil do směnového zařazení „vedoucí posunu vozy“;
 - posun sjednal pomocí radiostanice s výpravčím stavědla Odjezd (kanál 32);
 - o technologii posunu informoval strojvedoucího a posunovače;
 - sdělil jim, že mohou posunovat po bosenské koleji k návěstidlu;
 - dále posunovač a strojvedoucí komunikovali s výpravčím stavědla Odjezd na jiné frekvenci (kanál 31);
 - komunikaci posunovače, strojvedoucího a výpravčího stavědla Odjezd neslyšel, protože byl na jiném kanálu (31, 33) a prováděl jinou práci;
 - po pěti minutách po vzniku MU se ozval ve vysílačce výpravčí stavědla Odjezd a sdělil mu, že došlo k MU;
 - o vzniku MU informoval strojmistra;
 - byl osobou řídící posun;
 - po ukončení šetření na místě MU sjednával pomocí vysílačky další posuny s výpravčím stavědla Odjezd.
 - posunovač, který nedoprovázel posunový díl během jízdy – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - od vedoucího posunu obdržel pokyny o posunu;
 - posunový díl nedoprovázel, připravoval výhybky v místě vlečky „Balkán“;
 - ve vysílačce uslyšel volání „Stůj“, na kanálu č. 32;
 - urychleně přepnul vysílačku na kanál 31 a opakoval pokyn k zastavení posunového dílu;
 - po zastavení posunového dílu šel na příkaz vedoucího posunu k místu MU;
 - vyčkal příchodu vyšetřujících orgánů.
 - výpravčí stavědla Odjezd – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - byl sjednán posun z bosenské koleje na balkánskou přes kolej T1;

- sjednání proběhlo dle požadavků na obsah a pomocí radiostanic na kanálu č. 32;
- po vjetí posunu na kolej T1 postavil vlakovou cestu z ONJ po koleji T3 do žst. Praha-Vršovice os. nádraží pro vlak Sv 29977;
- sledoval na panelu SZZ jízdu vlaku Sv 29977 a všiml si obsazení kolejového obvodu za návěstidlem L1;
- dával povel „Stůj“ do radiostanice bez zpětné odezvy;
- viděl, že obě soupravy zastavily takřka současně a došlo k rozřezu výhybky 459/461;
- dále pokračoval dle ohlašovacího rozvrhu.

3.1.2 Jiní svědci

Jiní svědci vysvětlení nepodávali.

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.

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 provádějící činnosti při provozování dráhy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

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

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

Výpravčí stavědla Odjezd byl před vznikem MU kontrolován 28. 2. 2018. Kontrolou bylo zjištěno administrativní pochybení ve vedení základní dopravní dokumentace. Kontrolním orgánem bylo s výpravčím pochybení projednáno a důrazně vytknuto.

Strojvedoucí HDV vlaku Sv 29977 byl před vznikem MU kontrolován 3. 1. 2018. Závady nebyly zjištěny.

Strojvedoucí HDV posunového dílu byl před vznikem MU kontrolován v době zácvičku dne 4. 1. 2018. Závady nebyly zjištěny. Kontrolní orgán pouze provedl doplnění informací získaných strojvedoucím z výuky v DVI.

Strojvedoucí HDV posunového dílu byl před vznikem MU kontrolován při první denní samostatné směně dne 1. 3. 2018. Závady nebyly zjištěny.

Strojvedoucí HDV posunového dílu byl kontrolován před vznikem MU při první noční samostatné směně dne 2. 3. 2018. Zjištěny byly závady v dodržování předpisu pro rádiovou komunikaci. Kontrolním orgánem bylo strojvedoucímu jednání vytknuto a provedeno poučení.

Vedoucí posunu byl před vznikem MU kontrolován dne 1. 2. 2018. Zjištěné závady se týkaly prací na výzbroji TDV a doplnění inventáře. Kontrolním orgánem vytknuté závady byly odstraněny.

Posunovač nacházející se v době vzniku MU včele posunového dílu byl kontrolován dne 24. 4. 2018. Kontrolním orgánem pouze upozorněn na nutnost opakování návěsti pro posun a na závadu v úpravě výstroje.

Posunovač nacházející se v době vzniku MU v areálu vlečky byl kontrolován dne 31. 3. 2018. Kontrolním orgánem pouze upozorněn na bezpečnost práce při nakládání s ropnými produkty a doporučena výměna vybrané části osobních ochranných prostředků.

V postupu vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky, přičemž šetřením nebylo zjištěno, že by součástí náplně vnitřní kontroly byla komunikace prostřednictvím rádiové sítě mezi zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce. Provádění vnitřní kontroly bezpečnosti i šetření DI bylo omezeno technickými prostředky zaznamenávajícími rádiovou komunikaci, které při použití vozidlové a přenosné radiostanice záznam nepořizovaly. Na tuto skutečnost DI, vzhledem k závěrům vyplývajícím pouze z podání vysvětlení a uvedeným v kapitole 4.4.1, reaguje v kapitole 6 této ZZ.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, odstavné nádraží Praha jih – Praha hl. n., je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, odstavné nádraží Praha jih – Praha hl. n., byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Sv 29977 a posunového dílu byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Vlastníkem a provozovatelem dráhy-vlečky byly ČD, se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222, Praha 1, PSČ 110 15.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy celostátní SŽDC a dopravcem ČD dne 21. 8. 2016, s účinností od 1. 9. 2016.

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:

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení“;
- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze“;
- § 35 odst. 1 písm. g) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy“;
- čl. 1.1. přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb.:
„před návěstí „Stůj“ musí každý vlak zastavit“.

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. 624 předpisu SŽDC D1:
„Není-li v následujících člancích stanoveno jiné umístění, umísťují se nepřenosná návěstidla vpravo přímo u koleje, pro kterou platí, nebo nad kolejí“;
- čl. 748 předpisu SŽDC D1:
„Návěst Stůj hlavního návěstidla, platného pro jízdu vlaku i posun zakazuje také posun; čelo posunového dílu musí zastavit ještě před návěstidlem. Kde takové návěstidlo není přímo u koleje, musí čelo posunového dílu zastavit před návěstidlem s návěstí Konec vlakové cesty“;
- čl. 1750 písm. a) předpisu 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 nepřenosná návěstidla platná pro posun dovolují posun“;
- čl. 7 Přípojového a provozního řádu pro dráhu – vlečku DKV Praha PJ Vršovice:
„Telefonická žádost pro sjednání jízd mezi dráhami musí obsahovat, kdo a odkud hovoří, název dopravce, místo odkud a kam má posunový díl jet“;
„Telefonický souhlas pro jízdu na dráhu vlečku musí obsahovat, kdo a odkud hovoří, souhlas k jízdě s uvedením názvu dopravce, místo odkud a kam má posunový díl jet“;
- čl. 2.1.3 dokumentu „DKV Praha PROVOZNÍ ŘÁD VLEČKY PROVOZNÍ JEDNOTKY I PRAHA VRŠOVICE“:
„Jízda do obvodu ŽST Praha Vršovice seř. n. je povolena návěstí „Posun dovolen“. Tyto jízdy organizuje VPV. Před jízdou si vyžádá VPV souhlas výpravčího ŽST Praha Vršovice seř. n. stavědlo „Odjezd“;
- čl. 9.2.8 dokumentu „Provozní řád DKV Praha – příloha č. 2 Provozní řád místních rádiových sítí DKV Praha“:
„Strojvedoucí se při jízdě z Balkánu směrem do ŽST Praha-Vršovice odj. n. ohlásí na kanálu 32 výpravčímu ŽST Praha-Vršovice odj. n.“.

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

SZZ reléového typu má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 0567/96-E.46, vydaný DÚ dne 9. 4. 1996, s platností na dobu neurčitou. Výše uvedené SZZ není vybaveno technologií záznamu dat o své činnosti.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy za přítomnosti DI provedeno komisionální přezkoušení činnosti SZZ. Zaměření přezkoušení se týkalo prověření závislostí SZZ v prováděcí skupině reléových obvodů, týkajících se svícení povolujícího návěstního znaku pro vlak Sv 29977 na návěstidle L3 a ohrožení průjezdného průřezu vlakové cesty nedovoleně jedoucím posunovým dílem. Praktické zjištění z provedeného pokusu bylo konfrontováno s principiálními zapojeními vybraných elektrických obvodů prováděcí skupiny SZZ.

DI zjistila, že chování SZZ při konkrétní situaci, vzniklé v nehodovém ději předmětné MU, odpovídá z pohledu vyhodnocování volnosti úseků zasahujících do průjezdného průřezu vlakové cesty pro vlak Sv 29977, článku f) kapitoly 9.3.1 normy TNŽ 34 2620.

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

Nedostatek nebyl zjištěn.

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. 2 písm. l) vyhlášky č. 177/1995 Sb. Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

DK stavědla Odjezd byla, z pohledu technického vybavení sdělovacím zařízením, vybavena dispozičním telefonním zapojovačem reléového typu. Ten sloužil k obsluze v něm integrovaných traťových, hláskových a přivolávacích telefonních okruhů a telefonní linky pevné služební telefonní sítě. Pro obsluhu rádiového spojení pomocí sítě GSM-R bylo pracoviště vybaveno dotykovým integrovaným zapojovačem IP TouchCall. Pro obsluhu stuhové rádiové sítě TRS bylo pracoviště vybaveno radiostanicí ZR TRS TESLA. Komunikaci v místních rádiových sítích SŽDC a ČD zajišťovaly přenosné radiostanice.

Telefonní provoz uskutečněný pomocí dispozičního telefonního zapojovače a rádiový provoz (mimo přenosné radiostanice) zaznamenávalo zařízení ReDat3.

V činnosti výše uvedených sdělovacích zařízení, umístěných v DK stavědla Odjezd, nebyly v době vzniku MU zjištěny technické závady. Závady v předepsaném uživatelském nastavení přenosných radiostanic u zaměstnanců provozovatele vlečky, zúčastněných na MU, jsou popsány v kapitole 3.5.1 a 4.2.1 této ZZ.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 704.009-0 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 8310/02-V.20, vydaný DÚ dne 6. 11. 2002. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 21. 2. 2018 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 7.41 h posunový díl se rozjel od návěstidla Se31 a dosáhl rychlosti 22 km.h⁻¹;
- 7.42 h posunový díl zastavil na koleji T1;
- 7.44 h posunový díl se sunutím rozjel od návěstidla z koleje T1;
- 7.45 h sunutý posunový díl nedovoleně projel v rychlosti 18 km.h⁻¹ okolo návěstidla L1;
- 7.46 h sunutý posunový díl z jízdy v rychlosti 21 km.h⁻¹ pomocí rychločinného brzdění zastavil na dráze 20 m.

HDV 362.170-3 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 6638/07-V.02, vydaný DÚ dne 6. 6. 2007. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 21. 5. 2018 se zjištěním, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách, resp. že je používáno v technickém stavu, který odpovídá schválené způsobilosti.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 7.41.20 h vlak Sv 29977 odjel z DKV Praha, PP Praha jih;
- 7.45.16 h je registrováno v rychlosti 42 km.h⁻¹ provozní brzdění;
- 7.45.19 h je registrováno v rychlosti 42 km.h⁻¹ rychločinné brzdění;
- 7.45.32 h po ujetí dráhy 76 m je registrováno zastavení z rychlosti 42 km.h⁻¹.

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

Zaměstnanci provozovatele vlečky, dopravce posunového dílu a provozovatele dráhy celostátní provedli před vznikem MU níže uvedené úkony, související s organizováním a zabezpečením jízdy posunového dílu mimo obvod vlečky:

- sjednání posunu neodpovídalo požadavkům na obsah.
- stanovená následná komunikace mezi strojvedoucím HDV posunového dílu a výpravčím stavědla Odjezd neproběhla;
- výpravčí i přes nedodržení stanovené komunikace pustil posunový díl do obvodu stavědla Odjezd;
- posunovač a strojvedoucí nepřeladili své radiostanice na požadovaný rádiový kanál pro komunikaci v obvodu stavědla Odjezd.

Uvedená zjištění jsou podrobně rozebrána v kapitole 4.2.1 a DI jej vyhodnotila jako nedostatky mimo příčinnou souvislost se vznikem MU.

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

V souvislosti s MU proběhla verbální komunikace mezi zaměstnanci provozovatele vlečky, dopravce posunového dílu a provozovatele dráhy celostátní při provádění úkonů, související s organizováním a zabezpečením jízdy posunového dílu mimo obvod vlečky.

Podrobnosti komunikace jsou v logické souvislosti již uvedeny v kapitole 3.5.1 a 4.2.1, kde je její obsah navázán na další vypovídající skutečnosti.

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 Sv 29977, ve směně dne 27. 5. 2018 od 6.35 h, odpočinek před směnou 6.32 h; přestávka na jídlo a oddech, vzhledem k času vzniku MU, nebyla relevantní;

- strojvedoucí HDV posunového dílu, ve směně dne 27. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou větší jak 48 h (dovolená před nástupem na směnu); přestávka na jídlo a oddech, vzhledem k času vzniku MU, nebyla relevantní;
- vedoucí posunu, ve směně dne 27. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou více jak 48 h (nástup po ukončení pracovní neschopnosti a čerpání nemocenského pojištění); přestávka na jídlo a oddech, vzhledem k času vzniku MU, nebyla relevantní;
- posunovač v době vzniku MU v areálu vlečky, ve směně dne 27. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 12 h; přestávka na jídlo a oddech, vzhledem k času vzniku MU, nebyla relevantní;
- posunovač v době vzniku MU na čele sunutého posunového dílu, ve směně dne 27. 5. 2018 od 6.00 h, odpočinek před směnou 24 h; přestávka na jídlo a oddech, vzhledem k času vzniku MU, nebyla relevantní;
- výpravčí stavědla Odjezd, ve směně dne 27. 5. 2018 od 5.45 h, odpočinek před směnou 47.45 h; přestávka na jídlo a oddech, vzhledem k času vzniku MU, nebyla relevantní;

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, celkem 20 obdobných MU, kdy došlo k nedovolené jízdě posunového dílu kolem návěstidla zakazujícího jízdu, vjetí do

postavené vlakové cesty pro vlak a včasnému zastavení před tímto vlakem bez srážky drážních vozidel. Při těchto MU nedošlo k újmě na zdraví osob. Příčinou vzniku MU bylo ve všech případech nerespektování návěsti strojvedoucím posunového dílu. Při těchto MU došlo k materiálním škodám v souhrnné výši 855 460 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 27. 5. 2018 prováděla posunová četa v obvodu dráhy-vlečky DKV Praha PJ Vršovice posun, který si kvůli technologii a konfiguraci kolejí vyžádal výjezd za vlastní obvod vlečky. Po sjednání posunu mezi vlečkou a dráhou celostátní, navazující v místě styku drah obvodem stavědla Odjezd, došlo k vyjetí posunového dílu do jeho obvodu. Po projetí celé postavené posunové cesty zastavil tažený posunový díl na koleji T1. Tam vyčkával na postavení posunové cesty od návěstidla L1, od kterého měl sunutím projet obvodem stavědla Odjezd a vjet zpět do části vlečky. Výpravčí stavědla Odjezd však nejprve postavil vlakovou cestu pro vlak Sv 29977 od návěstidla L3 na spojovací kolej č. 93. Posunovač v čele stojícího posunového dílu uviděl vlevo ve směru jízdy rozsvícený návěstní znak na návěstidle L3, a i když se jednalo o návěstidlo neplatné pro kolej se stojícím posunovým dílem a návěstní znak nebyl vůbec určen pro posun, posunovač v čele posunového dílu vydal pomocí radiostanice pokyn pro zahájení posunu sunutím. Během této nedovolené jízdy za návěstidlo L1 s návěstí „Stůj“ došlo k rozřezu výhybky č. 461 a následnému vjetí do průjezdného průřezu postavené vlakové cesty pro vlak Sv 29977. Strojvedoucí HDV vlaku Sv 29977 uviděl, že se sunutý posunový díl dostává do jeho vlakové cesty, a zavedl rychločinné brzdění. Současně si situace všiml výpravčí stavědla Odjezd a pomocí rádiového spojení se podařilo zastavit i nedovoleně jedoucí sunutý posunový díl. Obě soupravy zastavily ve vzdálenosti 62 m za sebou ve výhybkovém zhlaví pod stavědlem Odjezd.

4.2 Rozbor

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

Rozbor situace, která předcházela vzniku MU

V úvodu rozboru bylo nejprve nutné ujasnit několik názvů funkčního zařazení členů posunové čety v návaznosti na kontrolu plnění povinností pro jednotlivé funkce.

V prostoru dráhy celostátní, kde došlo k MU, byl posun organizován dle předpisu SŽDC D1. Zaměstnancem řídícím posun byl dle výše uvedeného předpisu strojvedoucí. Při posunu s posunovou četou dopravce trvale pověřil svým vnitřním předpisem „*DKV Praha PROVOZNÍ ŘÁD VLEČKY PROVOZNÍ JEDNOTKY I PRAHA VRŠOVICE*“

výkonem funkce „zaměstnanec řídící posun“ vedoucího posunové čety (kapitola 2.1.1). Zároveň ho také trvale pověřil sjednáváním posunu (kapitola 2.1.1). Dopravce svým vnitřním předpisem ČD D2 stanovil, že funkci vedoucího posunové čety vykonává vedoucí posunu, nebo posunovač.

Z výše uvedeného vyplývá, že i při absenci pravidel pro přenesení funkce zaměstnance řídícího posun na posunovače, vzhledem k nepřítomnosti touto funkcí pověřeného vedoucího posunové čety na jedoucím posunovém dílu, byl přítomný posunovač jediný zaměstnanec dopravce, který mohl posun řídit.

V obvodu vlečky byl připraven k manipulaci posunový díl, složený z jednoho HDV a jednoho TDV, který měl být pro potřebu další manipulace přestaven v rámci vlečky z koleje označované jako „Bosna“ na kolej označovanou jako „Balkán“. Pro tuto manipulaci nestačilo využít pouze kolejiště vlečky, protože svou sestavou výhybek neumožňovalo požadované přestavení uskutečnit. Bylo tedy nutné provést posun za hranici vlečky do obvodu dráhy celostátní. Pomocí dvou posunových cest vedených zhlavím pod stavědlem Odjezd, jenž navazuje na vlečku, se tyto manipulace v rozsahu přestavení z koleje „Bosna“ na kolej „Balkán“ pravidelně uskutečňovaly.

Výše uvedený posun byl prováděn za přítomnosti posunové čety a v rozboru bylo nutné analyzovat pravidla platná pro posun, která byla provozovatelem vlečky a dopravcem pro obvod vlečky stanovena. Následně to samé bylo nutné analyzovat pro obvod stavědla Odjezd u provozovatele dráhy celostátní.

Posunovou četu tvořili tři zaměstnanci vlečky. Dva byli funkčně zařazeni jako posunovači, jeden zařazen jako vedoucí posunu (konkrétně jako VPV). Obvodem působnosti pro plnění pracovních povinností výše uvedené skupiny zaměstnanců byl dle „Provozního řádu vlečky DKV Praha – PJ I Vršovice“, posunový obvod „c) spojovací koleje 51 a 52, koleje 56 - 58, 70, 71, 72 a 73 - posun organizuje vedoucí posunu pro vozy - dále jen VPV“. Koleje posunového obvodu „c)“ navazují před hrotem krajní výhybky č. 463 na spojovací kolej „Bosna“, vedoucí k návestidlu Se31, patřícímu již ke stavědlu Odjezd. Dále uvedený posunový obvod „c)“ navazuje hrotem krajní výhybky č. 461 na kolej „Balkán“ s vyčkávacím návestidlem V6, která končí u návestidla Se30, patřícímu již ke stavědlu Odjezd. Z výše uvedeného je zřejmé, že posunová četa v rámci obvodu plnění pracovních povinností pravidelně zajížděla do obvodu stavědla Odjezd.

Pravidla pro sjednání, svolení a souhlas při organizování posunu mezi vlečkou a stavědlem Odjezd byla porovnána z dokumentů:

- „Přípojový a provozní řád pro dráhu – vlečku DKV Praha PJ Vršovice“ (PPŘ);
- „DKV Praha PROVOZNÍ ŘÁD VLEČKY PROVOZNÍ JEDNOTKY I PRAHA VRŠOVICE“ (PŘV);
- ČD D2;
- SŽDC D1;
- „Provozní řád DKV Praha – příloha č. 2 Provozní řád místních rádiových sítí DKV Praha“ (PŘMRS-ČD);
- dokument SŽDC: „Provozní řád místních rádiových sítí PO Praha hlavní nádraží“ (PŘMRS-SŽDC).

Dle podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců posunové čety a záznamu telefonního hovoru v archívu telefonního a rádiového provozu (ReDat) v dopravní kanceláři stavědla Odjezd se okolnosti předcházející vzniku MU odehrály níže uvedeným způsobem:

v 7.40.43 h byl v zařízení ReDat zaznamenán hovor pomocí služební pevné telefonní sítě s obsahem: „Vršovice odjezd výpravčí-stručně prosím tě z Bosny na Balkán-dobře-hmm“. Uvedený hovor je jedinou zaznamenanou komunikací před, při a po vzniku MU.

Obsah výše uvedeného záznamu DI konfrontovala s pravidlem pro sjednávání posunu mezi vlečkou a žst., tak jak ho požaduje PPŘ:

- komunikace pro sjednání posunu mezi vlečkou a stavědlem Odjezd musí obsahovat: „*kdo a odkud hovoří, název dopravce, místo odkud a kam má posunový díl jet*“;
- komunikace pro souhlas k posunu mezi vlečkou a stavědlem Odjezd musí obsahovat: „*kdo a odkud hovoří, název dopravce, místo odkud a kam má posunový díl jet*“;
- určenou osobou pro sjednání posunu za stavědlo Odjezd byl výpravčí – zjištění DI: dle obsahu zaznamenaného hovoru byl výpravčí identifikován;
- určenou osobou pro sjednání posunu za vlečku byl vedoucí posunu doprava (VPD) – zjištění DI: z obsahu zaznamenaného hovoru se nedá poznat, kdo je za provozovatele vlečky hovořící osobou.

Dále byly zjištěny nejasnosti mezi podmínkami pro sjednávání posunu a souhlasem k posunu mezi vlečkou a stavědlem Odjezd v níže uvedených dokumentech:

- PPŘ stanovuje jako určené osoby ke sjednání, svolení a souhlasu k posunu výpravčího stavědla Odjezd a VPD;

- PŘV stanovuje obvod působnosti VPD na straně vlečky směrem k žst. Praha-Vršovice os. n., tedy ne směrem do obvodu stavědla Odjezd. Přesto má VPD sjednávat obecně posun i pro obvod, který mu náplní práce nepatří, a nemůže mít o činnosti v obvodu patřícím VPV potřebný přehled. Zároveň VPV, který z pohledu dopravce řídí a se svými kolegy zařazenými do skupiny pod vedení VPV provádí posun do obvodu stavědla Odjezd, nesplňuje podmínku uvedenou v ustanoveních předpisu SŽDC D1. Vztah k plnění ustanovení pro zaměstnance řídícího posun nebo vedoucího posunové čety v obvodu dráhy celostátní je vázán na skutečnost, že vedoucí posunové čety je dopravcem trvale pověřen sjednáváním posunu. Zde je rozpor mezi kapitolami 2.1.1 a 2.1.2 dokumentu PŘV – ve 2.1.1 pověření ke sjednávání posunu pro VPV lze najít, neboť je pověření směřováno obecně k funkci jakéhokoliv vedoucího posunové čety v rámci vlečky. Avšak ve 2.1.2 obecné pověření dopravce zpřesňuje a i pro obvod VPV, konkrétně pověřuje sjednáváním zaměstnance ve funkci VPD. Konkrétní pověření jako ve 2.1.2 dokumentu PŘV je obsaženo i v PPŘ.

V dalších částech pak PŘV, odchylně od předchozího, pro jízdy mezi stavědlem Odjezd a vlečkou stanovuje komunikaci spojenou se souhlasem k posunu výpravčímu stavědla Odjezd a VPV. VPV je vždy zmiňován jako osoba v posunovém obvodu „c)“

posuny organizující a řídící.

Dalším ustanovením doplňujícím celkový neutříděný proces pravidel pro jízdu posunu z obvodu vlečky je požadavek z PŘMRS-ČD, ve kterém se strojvedoucí HDV provozovatele vlečky má ohlásit před jízdou z obvodu vlečky do obvodu stavědla Odjezd výpravčímu.

Z uvedeného vyplývá, že nelogicky, posun mezi obvodem vlečky v působnosti VPV a stavědlem Odjezd sjednává, svolení a souhlasy přijímá a uděluje VPD, mající obvod působnosti na druhé straně vlečky. Zároveň je se souhlasem k posunu od výpravčího zmiňován VPV a ohlášení před jízdou je stanoveno i strojvedoucímu. Vše ještě podtrhuje skutečnost, že každý obvod působnosti vedoucího posunu má pro práci určený jiný kanál MRS, a to i směrem k výpravčím přiléhajících žst. Kanály MRS jsou zmíněny níže v další části rozboru.

Zjištění o nedodržení podmínek, které musí komunikace při sjednávání, svolení a souhlasu pro posun mezi vlečkou a stavědlem Odjezd obsahovat, a rozpory ve vztahu VPD a VPV, uvedené v pravidlech pro sjednávání posunů mezi vlečkou a stavědlem Odjezd, považuje DI za okolnosti zjištěné v době před vznikem MU a mimo příčinnou souvislost s jejím vznikem.

I přes výše uvedené akceptoval výpravčí stavědla Odjezd žádost, obsaženou v hovoru pomocí služební pevné telefonní sítě, s obsahem „...*stručně prosím tě z Bosny na Balkán...*“ a bez dalších požadavků na komunikaci s VPV a strojvedoucí HDV posunového dílu postavil posunovou cestu od návěstidla Se31 na kolej T1. Výše zmiňované návěstidlo dávalo rozsvícením bílého světla návěst „Posun dovolen“ a tažený posunový díl zahájil jízdu obvodem dráhy celostátní.

Dle PŘMRS-ČD slouží pro komunikaci mezi posunovou četou pod vedením VPV a výpravčím stavědla Odjezd rádiová síť STE 5 PJ I Vršovice (dále kanál 32). Dle písemného vyjádření zástupce vlečky je tato síť používána pro operativní řízení v posunovém obvodu VPV a obvodu stavědla Odjezd. DK stavědla Odjezd byla vybavena přenosnou radiostanicí, přepnutou na kanálu 32. Byla tak ošetřena komunikace pro případy, kdy je nutno z vlečky vyjíždět do obvodu stavědla Odjezd.

V případě vyjíždějícího posunu, zúčastněného na MU, z obvodu vlečky však výpravčí neměl možnost žádné komunikace se strojvedoucí a posunovačem. Důvodem bylo naladění vozidlové radiostanice na HDV posunového dílu a přenosné radiostanice posunovače na STE 6 PJ I Vršovice (dále kanál 31), která ale není určena pro komunikaci s výpravčím stavědla Odjezd. Podrobnosti o vlivu nastavení radiostanic viz dále v rozboru.

Po projetí celé postavené posunové cesty zastavil tažený posunový díl na koleji T1. Tam vyčkával na postavení posunové cesty od návěstidla L1, od kterého měl sunutím projet obvodem stavědla Odjezd a vjet do části vlečky, kam se bez výjezdu na dráhu celostátní nedá vjet.

V době vyčkávání posunového dílu výpravčí stavědla Odjezd postavil vlakovou cestu pro vlak Sv 29977 od návěstidla L3 na spojovací kolej č. 93, který k návěstidlu L3

přijížděl po sousední koleji T3. Návěstidlo L1, platné pro kolej se stojícím posunovým dílem, a návěstidlo L3, platné pro jízdu vlaku Sv 29977, byla situována vpravo vedle kolejí ve stejné úrovni.

Rozbor situace bezprostředně před vznikem a v průběhu vzniku MU

Dle ustanovení PRV vykonával VPV činnost vedoucího posunové čety. Dle předpisu ČD D2 vykonává funkci vedoucího posunové čety i posunovač. Vedoucí posunové čety byl v případě posunu s posunovou četou trvale pověřen výkonem činností zaměstnance řídícího posun.

Vedoucí posunu a druhý posunovač neprovázeli od začátku jízdy do obvodu stavědla Odjezd posunový díl. V době jeho stání před návěstidlem L1 byl kromě strojvedoucího v soupravě tvořící posunový díl přítomen pouze jeden posunovač. Ten byl v době nedovoleného sunutí posunového dílu jediný, kdo mohl vykonávat povinnosti vedoucího posunové čety a zaměstnance řídícího posun (viz text výše o absenci pravidla pro přímé přenesení funkce zaměstnance řídícího posun).

V rámci šetření lidského faktoru DI zkoumala průvodní faktory, působící na posunovače doprovázejícího posunový díl. Bezprostředním průvodním faktorem, jenž mohl působit na posunovače před MU, zejména na jeho pozornost a soustředění se na výkon pracovních činností, byl, dle podání vysvětlení, nedostatečný odpočinek před nástupem na směnu z důvodů uvedených v kapitole 3.1.1 této ZZ. I přes uvedené skutečnosti ale nevyhodnotil posunovač doprovázející posunový díl svůj aktuální stav před zahájením směny jako důvod k jejímu nenastoupení, resp. následně nevyhodnotil svůj stav v průběhu směny.

V době dvou měsíců před vznikem MU pak DI zaznamenala skutečnost, že posunovač doprovázející posunový díl byl ve výkonu funkce cca 1 měsíc a při získávání odborné způsobilosti byl jedenkrát neúspěšný, resp. zkoušku odborné způsobilosti musel opakovat. Tyto faktory však nelze považovat za působící v době bezprostředně před vznikem MU, mj. i proto, že důvody pro opakování odborné zkoušky nesouvisí s pochybením (omylem), kterého se posunovač doprovázející posunový díl dopustil v případě dané MU.

Ve chvíli, kdy výše uvedený posunovač uviděl vlevo ve směru jízdy rozsvícený návěstní znak na návěstidle L3, úplně ignoroval návěst „Stůj“ na návěstidle L1, platném pro kolej, na níž stál posunový díl. I když se v případě návěstidla L3 jednalo o návěstidlo neplatné pro kolej se stojícím posunovým dílem a návěstní znak nebyl svou návěstí („Opakování návěsti Výstraha“) vůbec určen pro posun, posunovač ho převzal a vydal pomocí radiostanice strojvedoucímu pokyn pro zahájení posunu sunutím. Svým jednáním tak nedodržel povinnosti vyplývající z ustanovení čl. 748 a 1750 předpisu SŽDC D1, a neuplatnil v praxi znalost článku 624 předpisu SŽDC D1.

Strojvedoucí HDV měl přes jediné sunuté DV zakrytý výhled a neviděl na optiky návěstidla L1. Neodpovídal tak za plnění povinností, vyplývajících z ustanovení čl. 1753 předpisu SŽDC D1. Výše uvedené skutečnosti byly prověřeny během ověřovacího pokusu DI vykonaného 5. 9. 2018. Posunový díl sestavený ve stejné konfiguraci HDV a TDV vyjel

v uvedený den z prostoru vlečky do obvodu stavědla Odjezd na kolej T3 (v koleji T1 byla kolejová výluka). Za stejných podmínek, jak z pohledu sestavy drážních vozidel, tak z pohledu infrastruktury dráhy celostátní (výška návěstidla, počet optik návěstidla, poloměr oblouku koleje před návěstidlem), proběhla videodokumentace viditelnosti návěstidla z místa na stanovišti strojvedoucího, odkud je HDV řízeno. V době, kdy se celý posunový díl nacházel na koleji T3 a pokračoval pomalou jízdou až do vzdálenosti 76 m od návěstidla L3 (vzdálenost čela TDV), nebylo návěstidlo z HDV vidět. Pak se již v jízdě nepokračovalo, neboť to z technologického hlediska jízdy s krátkým posunovým dílem dále před návěstidlo není potřebné ani věcné.

Nedovoleně jedoucího posunového dílu si všiml výpravčí stavědla Odjezd, který uviděl na panelu SZZ indikaci obsazení KO V457 za návěstidlem L1. Nyní se v pokračujícím nehodovém ději plně projevilo nedodržení pokynů PŘMRS-ČD, který pro komunikaci posunové čety pod vedením VPV s výpravčím stavědla Odjezd stanovil kanál 32. Na tomto kanále začal výpravčí pomocí přenosné radiostanice dávat hlasovou návěst „Stůj“. Avšak strojvedoucí HDV nedovoleně jedoucího posunového dílu a posunovač na jeho čele tuto výzvu neslyšeli. Vozidlová radiostanice na HDV a přenosná radiostanice posunovače v čele posunového dílu byly naladěny na kanál 31. PŘMRS-ČD však v kapitole 9.2.8 „Technologická opatření“ uvádí, že „strojvedoucí se při jízdě do Žst. Praha-Vršovice odj. n. nahlásí na kanálu 32 výpravčímu...“ K této operaci evidentně nedošlo. Nehovoří se o ní ani v podání vysvětlení výše jmenovaných osob a stav vozidlové radiostanice po MU to potvrdil. Také pokyn pro zahájení nedovoleného posunu posunovačem v čele sunutého posunového dílu byl vydán na kanálu 31, jinak by ho slyšel výpravčí stavědla Odjezd a v kombinaci s faktem, že posunovou cestu ještě nepostavil, by mohl pravděpodobně ihned reagovat.

Dávání hlasové návěsti „Stůj“ výpravčím pro nedovoleně jedoucí posunový díl pomocí radiostanice na kanálu 32 tak zachytil jediný člen posunové čety – posunovač, který zůstal v areálu vlečky. Okamžitě přeladil svou přenosnou radiostanici na kanál 31 a návěst „Stůj“ opakoval.

VPV, který také posunový díl nedoprovázel, se o MU dozvěděl až po jejím vzniku od výpravčího. Jeho vozidlová radiostanice byla dle podání vysvětlení naladěna v době hlasové výzvy „Stůj“ na kanálu 33.

Strojvedoucí vlaku Sv 29977 si při jízdě po sousední koleji T3 všiml jedoucího posunového dílu. Jemu návěstidlo L3 dovolovalo další jízdu, avšak ve chvíli, kdy viděl, že posunový díl násilně přestavuje výhybku č. 461 a začíná vjíždět do kolejiště, jenž bylo součástí jeho vlakové cesty, zavedl rychločinné brzdění. Posunový díl na hlasovou návěst „Stůj“, dávanou na kanálu 31, a vlak Sv 29977, díky reakci strojvedoucího na vzniklou situaci, definitivně zastavily ve vzdálenosti 62 m od sebe.

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 příčiny mimořádné události byly:

- nerespektování návěsti „Stůj“ hlavního (odjezdového) návěstidla L1 v železniční stanici Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd, posunovačem v čele sunutého posunového dílu.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadními příčinami mimořádné události bylo:

- vydání pokynu pro zahájení posunu posunovačem v čele sunutého posunového dílu po jeho předchozím chybném převzetí světelné návěsti neplatné svým významem pro posun a dávané nepřenosným proměnným návěstidlem neplatným pro kolej se stojícím posunovým dílem.

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

Příčiny mimořádné události způsobené právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyly 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:

- zjištěno rozdílné označování návěstidel L1 a L3 v dokumentech základní dopravní dokumentace pro žst. Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, přístupných na portálu provozovatele dráhy;
- dovolení jízdy posunového dílu do prostoru dráhy celostátní výpravčím stavědla Odjezd, i přes skutečnost, že nedošlo k ohlášení se strojvedoucího posunového dílu na rádiovém kanálu č. 32.

U dopravce ČD:

- zjištěno nedodržení požadovaného obsahu informací, stanovených PPŘ a PŘV, dávaných při sjednávání a souhlasu k posunu mezi vlečkou a stavědlem Odjezd;
- provádění posunu v obvodu stavědla Odjezd bez nastavení radiostanic na stanovenou síť STE 5 PJ I Vršovice (kanál 32) dle PŘMRS-ČD;

- neohlášení se strojvedoucího posunového dílu výpravčímu stavědla Odjezd, před jízdou do obvodu dráhy celostátní na rádiovém kanálu č. 32;
- rozpory v kapitole 2.1.1 a 2.1.2 v určení vedoucího posunové čety, který je trvale pověřen ke sjednávání posunu do obvodu stavědla Odjezd.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy celostátní nepřijal a nevydal žádná opatření.

Drážní úřad opatření nevydal.

Dopravce a provozovatel vlečky ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

„Opatření ředitele OCP střed:

Všichni strojvedoucí, kontroloři vozby a pracovníci posunu OCP střed budou se vznikem a příčinou vzniku MU seznámeni“.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce na základě ustanovení § 53e odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb. doporučuje s ohledem na předcházení mimořádným událostem:

Drážnímu úřadu:

1) přijetí vlastního opatření, které zajistí:

a) v rámci vlastní kontrolní činnosti odpovídající zaměření na dodržování stanovených pravidel pro rádiovou komunikaci mezi zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce při organizování a provádění posunů (zejména v uzlových dopravních);

b) u provozovatele vlečky a provozovatele dráhy celostátní, podílející se v železniční stanici Praha-Vršovice seřadovací nádraží, stavědlo Odjezd, na organizování a provádění posunů mezi vlečkou „DKV Praha PJ Vršovice“ a dráhou celostátní, přehodnocení kontrolního systému ve vztahu k dodržování stanovených pravidel pro rádiovou komunikaci;

2) přijetí vlastního opatření, které zajistí úpravu příslušných technologických postupů provozovatele vlečky „DKV Praha PJ Vršovice“ tak, aby:

a) obsahovala pravidla pro předání (pověření) k výkonu funkce „vedoucí posunové čety pověřený sjednáváním posunu“ pro případy, kdy trvale pověřená osoba vnitřním předpisem v některém případě, z nějakého důvodu, svoji funkci neplní;

b) byla odstraněna skutečnost, kdy provozovatel vlečky pověřil sjednáním,

převzetím svolení a souhlasu k posunu mezi vlečkou a dráhou celostátní, zastoupenou obvodem železniční stanice Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd, zaměstnance, jenž se zařazením a výkonem funkce nijak nepodílí na činnosti v obvodu vlečky, navazující na obvod dráhy celostátní.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je v zájmu předcházení mimořádným událostem upozornit národní bezpečnostní orgán na možná rizika vznikající při organizování a provádění posunů, zejména ve větších dopravních, aby tomuto přizpůsobil svou vlastní kontrolní činnost nebo aby příslušní provozovatelé dráhy a dopravci v součinnosti zaměřili svou vnitřní kontrolu více na komunikaci mezi zaměstnanci, včetně dodržování pravidel pro rádiovou komunikaci, přednostně v železniční stanici Praha-Vršovice seřaďovací nádraží, stavědlo Odjezd. Dále je smyslem upozornit na nutnost úpravy technologických postupů v tom smyslu, že se nově (jednoznačně) stanoví udělování oprávnění ke sjednávání, přijmutí svolení a souhlasu k posunu mezi vlečkou a dráhou celostátní tomu zaměstnanci provozovatele vlečky, který sjednané a odsouhlasené posuny v přiděleném obvodu provádí; a zároveň se stanoví způsob předání (pověření) k výkonu funkce vedoucího posunové čety, který je trvale pověřen sjednáváním posunu. Důvodem je navázání této konkrétní funkce na plnění povinností, platných pro zaměstnance řídicího posun v obvodu dráhy celostátní.

V Brně dne 18. prosince 2018

Libor Bruzl v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Brno

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

7 PŘÍLOHY



Obr. č. 3: Pohled na místo zastavení z HDV vlaku Sv 29977

Zdroj: DI



Obr. č. 4: Pohled na místo zastavení z HDV posunového dílu

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Pohled na místo MU, návěstidla L1 a L3

Zdroj: DI