

**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Vykolejení posunového dílu v železniční stanici Plzeň hlavní nádraží

Pátek, 8. prosince 2017

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

Derailment of the shunting operation at Plzeň hlavní nádraží station

Friday, 8<sup>th</sup> December 2017

č. j.: 6-4505/2017/DI

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

## 1 SHRNU TÍ



Zdroj: DI

- Skupina události: incident.
- Vznik události: 8. 12. 2017, 6.24 h.
- Popis události: nezajištěná jízda taženého posunového dílu s následným vykolejením na výhybce č. 253.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n., železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, výhybka č. 253, km 348,120.
- Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce posunového dílu).
- Následky: bez zranění;  
celková škoda 950 000 Kč.
- Bezprostřední příčina:
- nepřestavení výhybky č. 253 do předepsané koncové polohy pro zamýšlenou jízdní cestu.
- Příspějící faktor:
- nebyl Drážní inspekci zjištěn.

**Zásadní příčina:**

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy vedoucím posunové čety neprovedením kontroly správného postavení posunové cesty.

**Příčina v systému bezpečnosti:**

- nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

**Bezpečnostní doporučení:**

- nebylo Drážní inspekcí vydáno.

## SUMMARY

- Grade: incident.
- Date and time: 8<sup>th</sup> December 2017, 6:24 (5:24 GMT).
- Occurrence type: train derailment.
- Description: unauthorized movement of the shunting operation with consequent derailment.
- Type of train: shunting operation.
- Location: Plzeň hlavní nádraží station, switch No. 253, km 348,120.
- Parties: SŽDC, s. o. (IM);  
ČD, a. s. (RU of the shunting operation).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;  
total damage CZK 950 000,-
- Direct cause:
- failure to positioning of the switch No. 253 to the end position for the intended train route.
- Contributory factor: none.
- Underlying cause:
- failure to observe the technological procedures of the IM by the leader of the shunting operation, who not checked the correct position of the shunting route.
- Root cause: none.
- Recommendation: none.

## Obsah

1 SHRNU TÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	18
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	18
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	18
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	18
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	19
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	20
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	20
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	20
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	21
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	21
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	21
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	21
2.4 Vnější okolnosti.....	21
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	21
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	21
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	21
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	21
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.....	24
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	24
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	25
3.3 Právní a jiná úprava.....	25
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	25
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	26
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	27
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	27
3.4.2 Součásti dráhy.....	28

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	28
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	28
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	29
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	29
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	30
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	30
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	30
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	30
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	30
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	31
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	31
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	31
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	31
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	31
4.2 Rozbor.....	32
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	32
4.3 Závěry.....	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.....	35
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	36
4.4 Doplnující 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

## Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČZ	čelistový závěr
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
EIP	Electronic Interface Panel
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrováný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OŘ	Oblastní ředitelství
P	podepření závěrového háku
PHS	pohyblivý hrot (pohyblivé hroty) srdcovky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
SK	staniční kolej (staniční koleje)
SŘ	staniční řád
St	stavědlo
STP	stanice technických prohlídek
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TTP	tabulky traťových poměrů
ÚI	Územní inspektorát
VP	vrchní přednosta
VŠ	vlastní šetření
ZDD	základní dopravní dokumentace
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
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 revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 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
ČSN 73 6360-2	ČSN 73 6360-2 „Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha; Část 2:

Stavba a přejímka, provoz a údržba“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

TNŽ 34 2620

TNŽ 34 2620 „Železniční zabezpečovací zařízení; Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, 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 S2/3

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC S2/3 Organizace a provádění prohlídek a měření na železničních dráhách celostátních a regionálních“, schválený dne 27. 11. 2013, pod č. j.: S 48269/2013-O15, s účinností od 1. 1. 2014, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC (ČD) Z1

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, schválený dne 26. 3. 2007, pod č. j.: 56 704/2007, s účinností od 1. 6. 2007, 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

vnitřní předpis dopravce ČD, a. s., „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: 8. 12. 2017.

Čas: 6.24 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n.

Místo: trať 709B České Budějovice – Plzeň hl. n., železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, výhybka č. 253, km 348,120.

GPS: 49°44'36.437" N, 13°23'59.690" E.



Obr. č. 1: Pohled na tažený posunový díl

Zdroj: DI

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

Dne 8. 12. 2017 v 6.24 h došlo za jízdy taženého posunového dílu k vykolejení TDV řazeného jako druhé za HDV v srdcovkové části výhybky č. 253 v žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání bylo postupováno ve dvou fázích, kdy v první fázi byl ohledán tažený posunový díl od čela HDV proti směru jízdy posunového dílu k poslednímu TDV. Ve druhé fázi byla ohledána infrastruktura ve směru jízdy posunového dílu, tj. od výhybky č. 252 k výhybce č. 255.

Stav drážních vozidel:

- tažený posunový díl byl sestaven z HDV a čtyř TDV pro přepravu cestujících tvořících soupravu pro vlak Os 7412;
- posunový díl stál svou přední částí (HDV a TDV řazené jako první za HDV) na SK č. 253 a zadní částí (TDV řazená jako třetí a čtvrté za HDV) na SK č. 923;
- TDV řazené jako druhé za HDV bylo vykolejené oběma podvozky v prostoru mezi SK č. 253 a 923;
- rukojeti přestavovačů a rozvaděčů průběžné tlakové brzdy u všech čtyř TDV byly v poloze „Brzda zapnuta“ a „R“ (rychlík);
- průběžné potrubí tlakové brzdy bylo propojeno mezi všemi TDV a HDV;
- čelo posunového dílu v místě konečného postavení po MU se nacházelo v km 348,220;
- HDV č. 92 54 2 754 063-6 (dále také HDV 754.063-6) nebylo vykolejené ani poškozené;
- HDV 754.063-6 bylo řízeno ze II. stanoviště, kde byl umístěn mechanický registrační rychloměr Hasler Bern typu RT 13, výr. č. C11.331;
- ohledáním stanoviště strojvedoucího (HDV 754.063-6) bylo zjištěno:
  - rukojeť brzdiče přídavné přímočinné brzdy DAKO BP byla v poloze úplného zabrzdění;
  - rukojeť samočinné brzdy v poloze „J“;
  - ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém válci ukazoval hodnotu 2,8 bar, v hlavním

- potrubí hodnotu 0 bar a v hlavním vzduchojemu hodnotu 0,5 bar;
  - směrová páka byla v poloze „D“;
  - přepínač režimu jízdy v poloze „R“;
  - rukojeť jízdního kontroléru byla v poloze „0“;
  - návěstní opakováč zhaslý;
  - mechanický registrační rychloměr ukazoval hodnotu 0 km.h<sup>-1</sup>;
  - na ovládacím pultu HDV byla umístěna radiostanice VS67 s nastaveným číslem vlaku 7403, síť TRS (CZ), stuha 64 B, simplex kanál č. 17.
- DV č. 50 54 21-08 054-8:
    - bylo řazené jako první za HDV taženého posunového dílu;
    - stálo na SK č. 253 a nebylo vykolejené;
    - zadní čelo DV bylo poškozené a nacházelo se v km 348,179.
  - DV č. 50 54 21-08 024-1:
    - bylo řazené jako druhé za HDV taženého posunového dílu;
    - přední podvozek „a“, který vykolejil 1. nápravou i 2. nápravou, se nacházel ve střední části výhybky č. 255;
    - pravá kola obou náprav předního podvozku stála ve štěrkovém loži cca 1,5 m za námezníkem výhybky č. 254 (viz obr. č. 3);



Obr. č. 3: Vykolejené nápravy předního podvozku „a“

Zdroj: DI

- obě nápravy zadního podvozku „b“ byly vykolejené a zabořené ve štěrku mezi SK č. 923 a 251 (viz obr. č. 4);
- skříň DV byla nahnutá vpravo ve směru tažení a zasahovala přes tři SK – č. 923, 251 a 253 (viz obr. č. 5);
- DV mělo poškozeno přední i zadní čelo, které stálo v km 348,158.





Obr. č. 4: Vykolejený zadní podvozek „b“

Zdroj: DI



Obr. č. 5: Pohled na vykolejené drážní vozidlo

Zdroj: DI

- DV č. 50 54 82-40 008-0:
  - bylo řazené jako třetí za HDV taženého posunového dílu;
  - stálo na SK č. 923 a nebylo vykolejené;
  - přední čelo bylo poškozené, zadní nepoškozené čelo se nacházelo v km 348,133.
- DV č. 51 54 20-41 830-0:
  - bylo řazené jako čtvrté za HDV taženého posunového dílu;
  - nebylo vykolejené ani poškozené;
  - přední podvozek stál oběma nápravami na SK č. 923, zadní podvozek se nacházel v srdcovkové části výhybky č. 253;
  - zadní čelo (konec posunového dílu) stálo v km 348,109.
- DV č. 50 54 21-08 056-3:
  - DV stálo odstavené na SK č. 256 předním čelem v km 348,002;

- nebylo vykolejené ani poškozené;
- DV bylo zajištěné ruční brzdou a označené nálepkou „NEZPŮSOBILÝ PROVOZU“ (pro technickou závadu).

#### Stav infrastruktury:

- výhybka č. 252 v km 348,091:
  - nezabezpečená ručně přestavovaná výhybka s čelistovým výměnovým závěrem;
  - vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
  - na návěstním tělese výhybky byla návěst „Jízda přímým směrem“;
  - pojížděna taženým posunovým dílem po hrotu;
  - přestavena pro jízdu ze SK č. 256 k výhybce č. 253 – výhybka správně přestavena pro danou jízdni cestu a v předepsané koncové poloze.
- výhybka č. 253 v km 348,099:
  - nezabezpečená ručně přestavovaná výhybka s čelistovým výměnovým závěrem;
  - vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
  - na návěstním tělese výhybky byla návěst „Jízda doprava“;
  - pojížděna taženým posunovým dílem proti hrotu;
  - přestavena do odbočného (vedlejšího) směru, tj. ve směru jízdy od výhybky č. 252 na SK č. 923 (viz obr. č. 6);



Obr. č. 6: Výhybka č. 253 přestavena směrem na SK č. 923

Zdroj DI

- levý jazyk výhybky ve směru tažení posunového dílu byl přilehlý k opornici, pravý jazyk byl odlehlý od opornice;
- čelistový závěr jazyka neměl závěrový hák přilehlého jazyka výhybky podepřen závorovacím pravítkem tak, aby hrana závorovací plochy pravítka přesahovala hranu hlavy závěrového háku nebo se s ní kryla;
- na hrotu pravého jazyka výhybky byly stopy po kontaktu s koly DV při jízdě taženého posunového dílu směrem od výhybky č. 252;

- na vnější hraně levého jazyka výhybky přibližně v délce 2/3 jazyka ve směru od výhybky č. 254 k hrotu jazyka výhybky byly viditelné stopy po otěru kol DV, které vznikly při jízdě sunutého posunového dílu po hrotu výhybky č. 253 ve směru od výhybky č. 254 (viz obr. č. 7);



Obr. č. 7: Stopy po otěru kol DV na jazyku výhybky č. 253

Zdroj: DI

- v srdcovkové části výhybky č. 253 v km 348,120 byl určen bod „0“, kde došlo k vykolejení předního podvozku DV č. 50 54 21-08 024-1 (řazené jako druhé za HDV) vlevo ve směru tažení;
  - stopy jízdy předního podvozku ve vykolejeném stavu byly zjištěny v srdcovkové části výhybky č. 253.
- výhybka č. 254 v km 348,130:
    - nezabezpečená ručně přestavovaná výhybka s čelistovým výměnovým závěrem;
    - vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
    - na návěstním tělese výhybky byla návěst „Jízda přímým směrem“;
    - pojížděna taženým posunovým dílem proti hrotu;
    - přestavena pro jízdu ze SK č. 256 (od výhybky č. 253) k výhybce č. 255 – výhybka správně přestavena pro danou jízdní cestu a v předepsané koncové poloze;
    - jízdou DV ve vykolejeném stavu došlo k poškození upevňovadel a pražců.
  - výhybka č. 255 v km 348,160:
    - nezabezpečená ručně přestavovaná výhybka s čelistovým výměnovým závěrem;
    - vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
    - na návěstním tělese výhybky byla návěst „Jízda doleva“;
    - pojížděna taženým posunovým dílem proti hrotu;
    - jízdou DV ve vykolejeném stavu násilně přestavena do odbočného (vedlejšího) směru pro jízdu ze SK č. 256 (od výhybky č. 254) na SK č. 255;
    - poškozené čelistové závěry výhybky, upevňovadla, pražce a ohnutý jazyk



výhybky.

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:	8. 12. 2017, v 6.56 h (tj. 32 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČD).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	8. 12. 2017, v 6.57 h (tj. 33 min po vzniku MU) na základě původně oznámených skutečností. Na základě dodatečného ohlášení změny rozsahu následků a rozhodnutí o zahájení šetření DI na místě vzniku MU byl původní souhlas zrušen. Inspektorem DI byl následně souhlas s uvolněním dráhy vydán na místě MU dne 8. 12. 2017 v 11.45 h.

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:	8. 12. 2017, a to na základě změny rozsahu následků (navýšení škody) mimořádné události.
Šetření DI na místě MU:	2x inspektor ÚI Čechy.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.
Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy.	

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace a z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy a dopravcem.

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 St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží, zaměstnanec SŽDC, OŘ Plzeň, PO Plzeň.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec ČD, DKV Plzeň, PJ Plzeň;
- vedoucí posunové čety (dále jen vedoucí posunu), zaměstnanec ČD, DKV Plzeň, PJ Plzeň.

Třetí strana:

- nebyla zúčastněna.

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

Posunový díl:		Sestava posunového dílu:		Držitel:
Délka (m):	114,5	HDV:	92 54 2 754 063-6	ČD
Počet náprav:	20	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	253,4	1.	50 54 21-08 054-8	ČD
Potřebná brzdící procenta (%):	-	2.	50 54 21-08 024-1 *	ČD
Skutečná brzdící procenta (%):	-	3.	50 54 82-40 008-0	ČD
Chybějící brzdící procenta (%):	-	4.	51 54 20-41 830-0	ČD
Stanovená rychlost (km.h-1)	30			
Způsob brzdění:	-			
Režim brzdění:	-			

Pozn. k posunovému dílu:

- tažený posunový díl dopravce ČD;
- posunový díl byl sestaven z DV pro přepravu cestujících tvořících soupravu pro vlak Os 7412;
- při MU poškozená DV jsou žlutě podbarvena;
- TDV řazené jako druhé za HDV (označené „\*“) vykolejilo oběma podvozky.

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

Žst. Plzeň hlavní nádraží leží na železniční dráze celostátní v km 349,094 jednokolejně trati České Budějovice – Plzeň hl. n. V úsecích České Budějovice – výhybna Nemanice, Zliv – Čičenice, Horažďovice předměstí – Nepomuk a Plzeň-Koterov – Plzeň

hl. n. je trať dvoukolejná.

Žst. Plzeň hlavní nádraží je v obvodu St Triangl vybavena SZZ typu ESA 11 s panely EIP. Dle TNŽ 342620 se jedná o zabezpečovací zařízení 3. kategorie. Zařízení je umístěno ve stavědlové ústředně St Triangl s možností obsluhy z JOP na St Triangl (na pracovištích výpravčího hlavní služby, výpravčího panelisty 1 a 2) nebo z JOP v DK výpravčího seřaďovacího nádraží.

Stanice je rozdělena na tři obvody – obvod osobního nádraží, obvod seřaďovací nádraží a obvod Jižní Předměstí. Obvod osobního nádraží tvoří skupiny kolejí: „Osobní koleje“, „Sudé koleje“, „Lobezské koleje“ (odstavné koleje), „Čekací koleje“ a „Rozpouštěcí koleje“. Skupina „Lobezské koleje“ zahrnuje koleje č. 204, 206, 208, 210, 212, 261, 262, 251, 253, 255, dále kusé koleje č. 252, 254, 256 a účelové koleje SŽDC č. 208a, 264a a 266.

Dle SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží jsou SK č. 253 a 256 manipulační koleje. Užitečná délka SK č. 253 je vymezena polohou námezníků výhybek č. 255 a 256 a činí 246 m, užitečná délka SK č. 256 je vymezena polohou zarážedla a polohou námezníku výhybky č. 252 a činí 253 m. Nejnepříznivější spád SK č. 253 je 0 ‰ – 5 ‰ ve směru k žst. Plzeň-Koterov. Nejnepříznivější spád SK č. 256 od zarážedla v km 347,515 do km 348,000 je 0 ‰ – 5 ‰ ve směru k žst. Plzeň hl. n. a od km 348,000 po námezník výhybky č. 252 v km 348,040 je 5 ‰ – 10 ‰ ve směru k žst. Plzeň hl. n.

SK č. 923 je spojovací kolej, která umožňuje spojení SK č. 921 s SK č. 252, 254 a 256.

Žst. Plzeň hlavní nádraží je rozdělena na 26 posunovacích obvodů. 16. posunovací obvod (odstavné „Lobezské koleje“ – obvod dopravce) začíná od zarážedel kusých manipulačních kolejí č. 252, 254 a 256. Posunovací obvod končí u seřaďovacích návěstidel Se103 a Se211, od kterých dále začíná 15. posunovací obvod (obvod výpravčího St Triangl). Svolení k posunu na odstavných kolejích v 16. posunovacím obvodu dává výpravčí St Triangl panelista 1 nebo 2. Všechny ručně přestavované výhybky (č. 251, 252, 253, 254, 255, 256 a 257) na odstavných kolejích v 16. posunovacím obvodu jsou výhybky s čelistovým výměnovým závěrem a bez závislosti na SZZ. Výhybky při posunu obsluhuje odborně způsobilý zaměstnanec dopravce.

Výhybka č. 253 je jednoduchá pravostranná výhybka tvaru J S49 1:7,5-190 ČZ na dřevěných pražcích, do koleje byla vložena v roce 2015.

Nejvyšší dovolená rychlost pro posun v místě vzniku MU je SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží stanovena na 30 km.h<sup>-1</sup>.

#### 2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 6.25 h vedoucí posunu použil přenosnou radiovou stanicí (Motorola DP1400, typ PTI302C) k ohlášení vzniku MU výpravčímu St Triangl panelistovi 1 žst. Plzeň hlavní nádraží;
- 6.25 h výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží přijal ohlášení od vedoucího posunu posunového dílu o vzniku MU;
- 6.58 h výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží aktivoval IZS.

Strojvedoucí posunového dílu používal při komunikaci s vedoucím posunu vozidlovou radiovou stanicí VS-67 + DISPL-1, výr. č. 653. Komunikace mezi výpravčím St Triangl panelistou 1 žst. Plzeň hlavní nádraží, vedoucím posunu a strojvedoucím posunového dílu byla 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.

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

- 6.25 h – ohlášení vzniku MU vedoucím posunu posunového dílu výpravčímu St Triangl panelistovi 1 žst. Plzeň hlavní nádraží;
- 6.25 h – ohlášení vzniku MU výpravčím St Triangl panelistou 1 žst. Plzeň hlavní nádraží dle ohlašovacího rozvrhu dozorčímu provozu žst. Plzeň hlavní nádraží;
- 6.35 h – ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha – OŘP pro oblast Praha na O18 SŽDC;
- 6.56 h – ohlášení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI, kterým byl dán na základě oznámených skutečností souhlas k uvolnění dráhy;
- 6.58 h – ohlášení vzniku MU výpravčím St Triangl žst. Plzeň hlavní nádraží na IZS;
- 8.31 h – ohlášení změny rozsahu následků (navýšení škody) pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI a zrušení souhlasu k uvolnění dráhy;
- 8.39 h – vyslání inspektora ÚI Čechy na místo vzniku MU;
- 9.10 h – ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI a SŽDC;
- 11.45 h – udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 17.30 h – nakolejení DV;
- 9. 12. 2017 v 11.10 h – obnovení provozu na SK č. 251, 253, 255 a 256 – zavedení přechodného omezení rychlosti na 10 km.h<sup>-1</sup>;
- 18. 1. 2018 ve 14.00 h – obnovení provozu bez omezení na SK č. 251 a 923;
- 25. 1. 2018 ve 14.00 h – úplné obnovení provozu bez omezení.

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

Plán IZS vzhledem k charakteru MU byl aktivován. Plán IZS aktivoval v 6.58 h, tj.

34 minut po vzniku MU, výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC, JPO Plzeň.

## 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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| • HDV (posunový díl) | 0 Kč;       |
| • TDV (posunový díl) | 550 000 Kč; |
| • zařízení dráhy     | 400 000 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč.       |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a jiném majetku vyčíslena celkem na **950 000 Kč**.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 1 °C, umělé osvětlení, viditelnost nesnížena.

## 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

- výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:

- po příjezdu vlaku Os 7403 na 102. SK zažádal vedoucí posunu o svolení k posunu k jízdě posunového dílu (souprava od vlaku Os 7403) ze 102. SK na „Přední Bouračky“ na koleje č. 253 a 256;
  - vedoucí posunu mu sdělil postup prací při posunu;
  - radiovým spojením dal vedoucímu posunu svolení k posunu a z JOP postavil příslušné posunové cesty v obvodu „Bouraček“ na koleje č. 253 a 256;
  - jsou tam ručně stavěné výhybky a dle SŘ je staví odborně způsobilý zaměstnanec dopravce.
- strojvedoucí posunového dílu – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
    - po nástupu na směnu dne 8. 12. 2017 provedl odstavení motorové jednotky od vlaku Os 7401 a poté šel odstavovat soupravu od vlaku Os 7403, který přijel na 102. SK;
    - po vyvěšení HDV soupravu objel, najel na zadní část soupravy a následně mu vedoucí posunu sdělil, že budou sunout na „Bouračky“;
    - v soupravě byl polepený vůz (označený nálepkou „NEZPŮSOBILÝ PROVOZU“), který měli odstavit na 256. SK;
    - komunikace při posunu byla prováděna pomocí radiostanice na simplexu kanál č. 17;
    - po odjezdu vlaků ve směru na Prahu a České Budějovice mu vedoucí posunu začal dávat pokyny k sunutí směrem na „Bouračky“;
    - před vjetím na odstavné „Lobezské koleje“ dostal pokyn ke zpomalení posunového dílu a poté také k zastavení;
    - následně dostal pokyn k pokračování sunutí soupravy a po dalším zastavení vedoucí posunu odstavil na 256. SK polepený vůz (označený nálepkou „NEZPŮSOBILÝ PROVOZU“);
    - poté dostal pokyn k tažení soupravy na 253. SK do hranic (k námezníku výhybky č. 256);
    - uvedl posunový díl do pohybu a po chvíli začal posunový díl vykazovat trhavý pohyb a začal zpomalovat;
    - zastavil posunový díl a vedoucí posunu se ptal, co se děje;
    - strojvedoucí mu oznámil, že pravděpodobně je něco na brzdě;
    - následně vedoucí posunu zjistil, že je vykolejený druhý vůz za lokomotivou.
  - vedoucí posunu posunového dílu – ze Zázpisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
    - dne 8. 12. 2017 pracoval jako vedoucí posunu na 2. staniční záloze;
    - po nástupu do práce projednal s výpravčím St Triangl posun se soupravou vlaku Os 7403;
    - požadoval posun ze 102. SK na zadní „Lobezské koleje“, kde potřeboval odstavit polepený osobní vůz (označený nálepkou „NEZPŮSOBILÝ PROVOZU“);
    - po odjezdu vlaků ve směru na Prahu a České Budějovice postavil výpravčí St Triangl posunovou cestu a dostal od něj svolení k posunu na „Lobezské koleje“;
    - před zahájením posunu si stoupl na představek prvního sunutého vozu a pomocí radiostanice na simplexu kanál č. 17 dával strojvedoucímu pokyny k sunutí na „Lobezské koleje“;
    - před výhybkou č. 257 dal strojvedoucímu pokyn k zastavení posunového dílu;
    - výhybku č. 257 ručně přestavil a zkontroloval výhybku č. 256;

- poté nastoupil na čelo osobního vozu a dal další pokyny k sunutí na konec koleje č. 253;
  - před výhybkou č. 255 dal strojvedoucímu opět pokyn k zastavení posunového dílu;
  - výhybky č. 255, 254, 253 a 252 přestavil ručně;
  - pamatoval si, že u výhybek č. 255 a 254 došlápl závaží, výhybky č. 253 a 252 pouze ručně přestavil;
  - výhybku č. 253 ve spěchu ručně přestavil, závaží spadlo lehce dolů, již ho nedošlapával a šel k další výhybce;
  - jiné úkony ke kontrole správného přestavení výhybek neprováděl;
  - před započítáním posunu tažením směrem na kolej č. 253 pojížděné výhybky již nekontroloval, souprava stála v prostoru výhybek;
  - po přestavení výhybek dal strojvedoucímu pokyn k sunutí na kolej č. 256, kde odstavil polepený osobní vůz (označený nálepkou „NEZPŮSOBILÝ PROVOZU“) a zajistil jej utažením ruční brzdy;
  - poté nastoupil na představek posledního vozu a dal strojvedoucímu pokyn k tažení posunového dílu směrem na 253. kolej k hranicím směrem k Trianglu;
  - po rozjetí posunového dílu došlo k plynulému zastavení, a proto se zeptal strojvedoucího, proč zastavil;
  - poté vystoupil z vozu a viděl vykolejený druhý vůz za lokomotivou;
  - mimořádnou událost ohlásil výpravčímu na St Triangl.
- vedoucí posunu posunového dílu – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
    - dne 8. 12. 2017 pracoval jako vedoucí posunu na 2. staniční záloze v žst. Plzeň hlavní nádraží;
    - jako vedoucí posunu pracuje asi 17 let a s posunem v obvodu žst. Plzeň hlavní nádraží, konkrétně v obvodu osobního nádraží – odstavné „Lobezské koleje“, má letité zkušenosti;
    - v kolejišti žst. Plzeň hlavní nádraží v obvodu osobního nádraží dostává konkrétní pokyny pro posun od výpravčího, ale na odstavných kolejích si posun organizuje a provádí sám;
    - pro zahájení posunu z obvodu osobního nádraží dostane vždy pokyn vizuální i hlasový prostřednictvím vysílačky od výpravčího, tak to probíhalo i dne 8. 12. 2017;
    - dne 8. 12. 2017 nebyly žádné problémy s funkčností vysílačky;
    - s odstupem času si již zcela konkrétně nepamatoval na celý dílčí postup posunu dne 8. 12. 2017, nebyl si však vědom, že by při své činnosti nějak riskoval bezpečnost práce nebo provozu;
    - v souvislosti s přestavováním výhybky č. 253 opticky viděl, jak závaží této výhybky klesá, správné přestavení této výhybky však nekontroloval;
    - kontrolu správného přestavení výhybek provedl u všech výhybek kromě výhybky č. 253 a č. 252;
    - posun prováděl standardním způsobem a pokud uvedl, že výhybku přestavil ve spěchu, neznamenalo to, že by se nějak nesoustředil na prováděnou činnost, v časové tísni nebyl;
    - při tažení posunového dílu zpět kontrolu správného přestavení výhybky provést nemohl, protože na ní stála vozidla.

### 3.1.2 Jiní svědci

Jiné osoby nepodávaly k příčinám a okolnostem vzniku této MU vysvětlení.

## 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 byla osoba provozovatele dráhy SŽDC zúčastněná na MU provádějící činnosti při provozování dráhy odborně způsobilá k výkonu zastávané funkce (výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží).

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 (vedoucí posunu a strojvedoucí posunového dílu).

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

Provozovatelem dráhy SŽDC byly před vznikem MU ve smyslu vyhlášky č. 173/1995 Sb. a vnitřního předpisu SŽDC S2/3 prováděny pravidelné prohlídky a měření staveb dráhy.

Poslední obchůzka trati (týká se výhybek) před vznikem MU byla provedena obchůzkářem dne 4. 12. 2017. Při obchůzce nebyly zjištěny žádné závady.

Poslední obchůzka trati (týká se výhybek) před vznikem MU byla provedena vrchním mistrem dne 14. 11. 2017. Při obchůzce nebyly zjištěny žádné závady.

Poslední čtvrtletní (pravidelná komisionální) prohlídka před vznikem MU byla provedena dne 9. 11. 2017. Při prohlídce nebyly zjištěny žádné závady, západková



zkouška vyhověla u všech výhybek.

Poslední měření výhybky č. 253 bylo provedeno dne 2. 11. 2017 s výsledkem, že všechny naměřené hodnoty se pohybují v rozmezí tolerancí a západková zkouška vyhověla.

Provozovatel dráhy SŽDC má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování dráhy. Kontrolní činnost je prováděna pověřenými zaměstnanci oprávněnými ke kontrolní činnosti. Poslední kontrolu zaměřenou na přímý výkon dopravní služby výpravčího zúčastněného na MU, součástí které byla i zkouška na požití alkoholu, provedenou dne 4. 11. 2017 vyhodnotil provozovatel dráhy jako výkon služby bez závad.

Dopravce ČD má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování drážní dopravy. Kontrolní činnost je prováděna dle zpracovaného plánu kontrolní činnosti. Strojvedoucí zúčastněný na MU byl kontrolován v kalendářním roce 2017 vždy příslušným kontrolorem vozby, a to v měsících: leden, únor (2x), květen, červen (2x) a prosinec, se zaměřením na přímý výkon služby. Dále byl strojvedoucí v průběhu roku 2017 kontrolován 4x na požití alkoholu. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

Vedoucí posunu zúčastněný na MU byl v roce 2017 kontrolován nadřízeným četařem a vedoucím STP průběžně při každé směně. Případné zjištěné nedostatky jsou dle vyjádření dopravce korigovány neprodleně.

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, České Budějovice – Plzeň hlavní nádraží, 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, České Budějovice – Plzeň hlavní nádraží, byla SŽDC.

Dopravcem taženého posunového dílu 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 30. 6. 2009, s účinností od 1. 7. 2009.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

## **3.3 Právní a jiná úprava**

### **3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie**

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 35 odst. 1 písm. a) 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.“*

### 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. 432, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:  
*„S výjimkou možnosti zabránit hrozícímu nebezpečí je zakázáno:  
c) pojíždět výhybky nebo výhybky a kolejové křižovatky s PHS, které nejsou přestaveny pro požadovaný směr jízdy, nejsou-li pro to konstruovány a není-li takový způsob jejich pojíždění proto dovolen (např. přes výhybky se samovratným přestavníkem)“;*
- čl. 1676, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:  
*„Posunovou cestou se rozumí úsek koleje od konce posunového dílu až k místu, které stanoví zaměstnanec řídicí posun (nebo z jeho pověření vedoucí posunové čety); ... V tomto úseku musí být dotčené výhybky, výkolejky, kolejové křižovatky s PHS, točny, přesuvny a kolejové zábrany správně přestaveny pro zamýšlenou jízdu...“;*
- čl. 1750, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:  
*„Zaměstnanec řídicí 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:  
b) je správně postavena posunová cesta“;*
- čl. 38, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC (ČD) Z1, Příloha 1:  
*„Výhybka musí být vyjma případů, kdy je přestavována, kdy na ní probíhá údržba nebo rekonstrukce, přestavena do koncové polohy. Výhybka je do koncové polohy správně přestavena, pokud:  
a) přilehlý jazyk přiléhá k jedné z opornic a odlehlý jazyk je od druhé opornice v obvyklé vzdálenosti;  
b) je závěr jazyku výměny nebo PHS správně uzavřen“;*
- čl. 39, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC (ČD) Z1, Příloha 1:  
*„Správné uzavření jazyku výměny nebo PHS zjistí obsluhující zaměstnanec následovně:  
b) u výhybky s čelistovým závěrem jazyku musí být závěrový hák přilehlého jazyka výhybky podepřen závorovacím pravítkem tak, aby hrana závorovací plochy závorovacího pravítka přesahovala hranu hlavy závěrového háku nebo se s ní kryla*

( $P = 0,5 \text{ cm}$ )“.

### 3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

SZZ 3. kategorie typu ESA 11 s panely EIP v žst. Plzeň hlavní nádraží má platný Průkaz způsobilosti určeného technického zařízení, ev. č.: PZ 2746/16-E.49, vydaný DÚ dne 20. 12. 2016, s platností do 20. 12. 2017. Poslední prohlídka a zkouška určeného technického zařízení byla na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce č. 066/2017/02-TV provedena dne 29. 8. 2017 se závěrem: Určené technické zařízení, které bylo předmětem prohlídky a zkoušky, je provedeno podle předložené technické dokumentace. Na základě předložených dokladů, provedené technické prohlídky a zkoušky v rozsahu uvedeném v tomto protokolu, splňuje výše uvedené UTZ technickou způsobilost a bezpečnost. Zařízení je v souladu s platnými právními a technickými předpisy. Zařízení je způsobilé k uvedení do provozu podle § 47 zákona č. 266/1994 Sb.

Rozborem staženého archivu dat bylo zjištěno:

- 6.15.24 h – zadání stavění posunové cesty ze SK č. 102 za seřaďovací návěstidlo Se103;
- 6.15.38 h – postavena posunová cesta od cestového návěstidla Sc102 za seřaďovací návěstidlo Se103. Cestové návěstidlo Sc102 návěstí návěst „Posun dovolen“;
- 6.17.28 h – jízda posunového dílu přes výhybku č. 107, obsazen kolejový obvod výhybek č. 105 – 107;
- 6.18.04 h – uvolnění SK č. 102 a změna návěstního znaku na cestovém návěstidle Sc102 na návěst „Stůj“;
- 6.18.27 h – jízda posunového dílu přes výhybky č. 105, 103 a 101 za seřaďovací návěstidlo Se103. Obsazeny kolejové obvody výhybek č. 105 – 107, 103 a 101;
- 6.19.24 h – uvolnění kolejových obvodů výhybek č. 105 – 107, 103 a 101. Zrušení závěru posunové cesty, posunový díl zajel na odstavnou „Lobezskou“ SK č. 253.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem nebyl zjištěn.

Z rozboru stažených dat ze SZZ vyplývá, že SZZ vykazovalo normální činnost a že technický stav SZZ a způsob jeho obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Po vzniku MU bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy provedeno komisionální přezkoušení činnosti SZZ. Bylo konstatováno, že zabezpečovací zařízení nebylo příčinou vzniku MU, všechny zjištěné skutečnosti byly v souladu s normovým stavem, údržba byla prováděna v předepsaných intervalech a stav zařízení odpovídal

jejímu pravidelnému provádění.

Po uvolnění kolejových obvodů výhybek č. 105 – 107, 103 a 101 zajel posunový díl na odstavnou SK č. 253, která není vybavena zařízením pro kontrolu volnosti a obsazenosti kolejových úseků. Všechny ručně přestavované výhybky na odstavných SK, v případě této MU výhybky č. 257, 256, 255, 254, 253 a 252, jsou bez vazby na SZZ a při posunu je obsluhuje odborně způsobilý zaměstnanec dopravce.

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 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Místem vzniku předmětné MU je výhybka č. 253. Jedná se o jednoduchou pravostrannou výhybku tvaru J S49 1:7,5-190 s čelistovým výměnovým závěrem na dřevěných pražcích. Do koleje byla vložena v roce 2015 a dle Výhybkového listu je přes ni dovolená jízda DV v přímém i odbočném směru rychlostí 40 km.h<sup>-1</sup>. U výhybky byly provozovatelem dráhy prováděny pravidelné čtvrtletní prohlídky dle § 26 vyhlášky č. 177/1995 Sb. Provozovatelem dráhy naměřené hodnoty splňovaly podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 6360-2.

Bezprostředně po vzniku MU bylo provozovatelem dráhy za přítomnosti inspektorů DI provedeno měření parametrů železničního svršku včetně měření výhybky č. 253. Veškeré naměřené hodnoty splňovaly podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 6360-2. Na výhybce č. 253 byla rovněž provedena západková zkouška s vyhovujícím výsledkem.

Součásti dráhy nebyly v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

### 3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

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

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

HDV 754.063-6 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 8635/00-V.20, vydaný DÚ dne 5. 9. 2000. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 19. 7. 2017 s platností do 19. 1. 2018 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 754.063-6 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické

zaznamenávání dat – mechanickým registračním rychloměrem Hasler Bern typu RT 13, výr. č. C11.331.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 6.23 h rozjezd posunového dílu a bezprostředně po dosažení rychlosti 15 km.h<sup>-1</sup> následuje pokles rychlosti až do zastavení;
- 6.24 h zastavení posunového dílu;
- ujetá vzdálenost od rozjezdu posunového dílu do jeho zastavení je cca 100 m;
- rychlost posunového dílu v místě MU odhadnuta na 8 km.h<sup>-1</sup>;
- nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu 30 km.h<sup>-1</sup> nebyla překročena.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem činil + 2 min.

Všechna DV posunového dílu měla na svých skříních vyznačeno provedení pravidelné technické kontroly. Ke dni vzniku MU měla všechna DV platnou technickou kontrolu (viz tabulka č. 1).

Tabulka č. 1:

DV	Datum provedení technické kontroly
50 54 21-08 054-8 Bdt <sup>279</sup>	15. 10. 2017
50 54 21-08 024-1 Bdt <sup>279</sup>	7. 11. 2017
50 54 82-40 008-0 BDs <sup>450</sup>	22. 10. 2016
51 54 20-41 830-0 B <sup>249</sup>	20. 6. 2017

Odborně způsobilými osobami dopravce byla dne 12. 12. 2017 provedena za přítomnosti inspektora DI komisionální prohlídka poškozených DV. Poškození všech DV vznikla jako následek vykolejení 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.

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

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

### **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**

- výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží, ve směně dne 8. 12. 2017 od 5.45 h, odpočinek před směnou 48 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nebyla čerpána;
- strojvedoucí posunového dílu ve směně dne 8. 12. 2017 od 4.40 h, odpočinek před směnou 14.25 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nebyla čerpána;
- vedoucí posunu, ve směně dne 8. 12. 2017 od 5.50 h, odpočinek před směnou 55 h; přestávka na jídlo a oddech do vzniku MU nebyla čerpána.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou 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.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb.

Součástí vyšetřování lidského faktoru bylo mimo jiné posouzení všech vlivů, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik MU. Jedná se zejména kromě posouzení zdravotního stavu a osobní situace, schopnosti zpracovávat informace, případného fyzického a psychického stresu, také o posouzení zkušeností, znalostí, délky praxe a pracovního zatížení.

Vedoucí posunu pracoval ve funkci vedoucího posunu od roku 2001, měl tudíž

dlouholetou praxi, a v žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, prováděl posun pravidelně.

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**

Drážní inspekce eviduje v období od 1. 1. 2012 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem 53 obdobných MU, kdy došlo k nezajištěné jízdě posunového dílu s následným vykolejením. Příčinou vzniku všech MU bylo neprovedení kontroly správného přestavení výhybky do koncové polohy, tj. neprovedení kontroly správného postavení posunové cesty.

# **4 ANALÝZA A ZÁVĚRY**

## **4.1 Konečný popis mimořádné události**

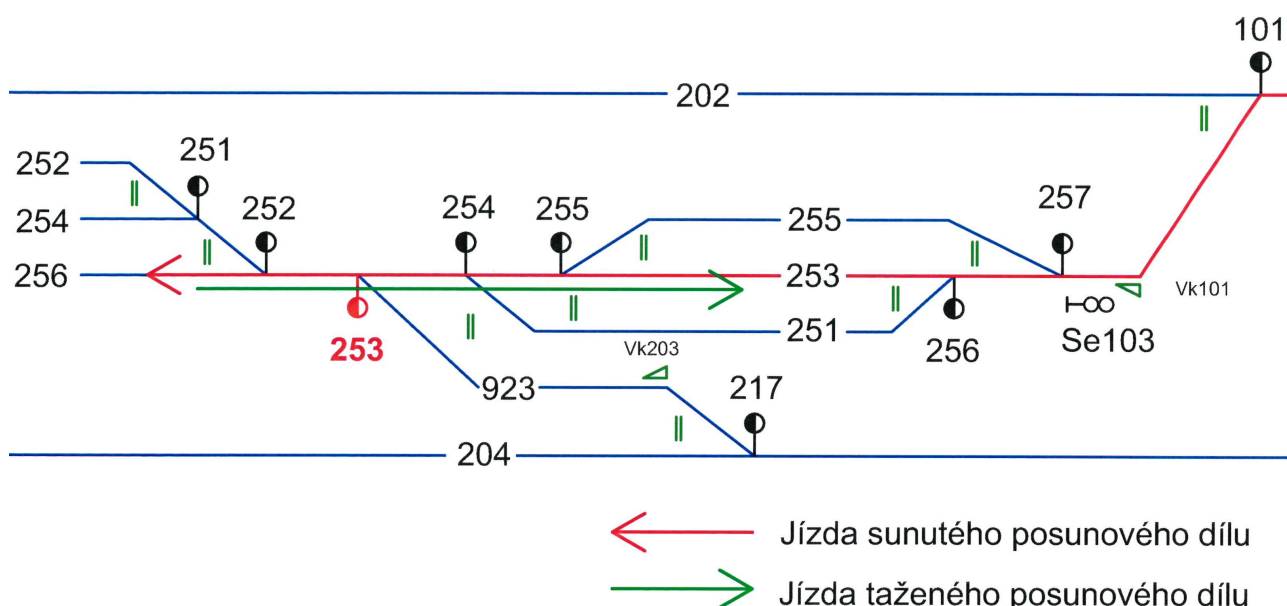
### **4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3**

Dne 8. 12. 2017 v čase od 6.15.38 h probíhal v žst. Plzeň hlavní nádraží posun dopravce ČD ze SK č. 102 na odstavné „Lobezské koleje“. Sunutý posunový díl byl složený ze soupravy od vlaku Os 7403, přičemž DV č. 50 54 21-08 056-3 řazené jako první v čele sunutého posunového dílu (ve směru posunu ze SK č. 102. na SK č. 256) mělo být z důvodu technické závady odstaveno na SK č. 256. Zbývající část soupravy měla pokračovat ze SK č. 256 zpět po SK č. 253 až k námezníkovi výhybky č. 256 (souprava pro vlak Os 7412).

V 6.15.38 h postavil výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží normální obsluhou SZZ posunovou cestu od cestového návěstidla Sc102 za seřadovací návěstidlo Se103 (posunová cesta v posunovacím obvodu výpravčího St Triangl panelisty 1). Na cestovém návěstidle Sc102 svítila návěst „Posun dovolen“. V čase 6.19.24 h zajel posunový díl na SK č. 253, která je součástí 16. posunovacího obvodu (odstavné „Lobezské koleje“). Všechny ručně přestavované výhybky v tomto posunovacím obvodu jsou výhybky bez závislosti na SZZ a obsluhuje je odborně způsobilý zaměstnanec dopravce, v případě této MU vedoucí posunové čety. Svolení k posunu v obou posunovacích obvodech dává výpravčí St Triangl panelista 1.

Na SK č. 253 přestavil vedoucí posunu výhybku č. 257 a výhybku č. 256 dle svého vyjádření zkontroloval. Následně na konci SK č. 253 přestavil výhybky č. 255, 254, 253

a 252 (viz obr. č. 8) bez provedení kontroly jejich správného přestavení do koncové polohy. Sunutý posunový díl zastavil na SK č. 256 v km 348,002, přičemž část posunového dílu zůstala stát v prostoru výhybek č. 252, 253 a 254. Vedoucí posunu zajistil DV v čele sunutého posunového dílu proti ujetí ruční brzdou a odvěsil jej. Poté dal vedoucí posunu strojvedoucímu pokyn k jízdě již taženého posunového dílu zpět po SK č. 253 k námezvníku výhybky č. 256. Následnou jízdou posunového dílu HDV a TDV řazené jako první za HDV jely po SK č. 253, TDV řazené jaké druhé za HDV vykolejilo předním podvozkem v srdcovkové části výhybky č. 253, následně vykolejil i zadní podvozek a další 2 TDV řazená jako třetí a čtvrté za HDV pokračovala v jízdě nezamýšleným směrem, tj. do vedlejšího (odbočného) směru na SK č. 923, bez vykolejení.



Obr. č. 8: Schéma posunovacího obvodu – odstavné „Lobezské koleje“

Zdroj: D1

Při MU nedošlo k újmě na zdraví žádného ze zúčastněných zaměstnanců. Komisionální prohlídkou byla odhadnuta škoda na TDV na 550 000,- Kč a škoda na infrastruktuře byla odhadnuta na 400 000,- Kč.

## 4.2 Rozbor

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

Ve vnitřním předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 je svolení k posunu definováno jako souhrn informací, potřebných pro bezpečné provádění posunu. Dle čl. 1692 a 1709 vnitřního předpisu SŽDC D1 smí výpravčí dát svolení k posunu jak na kolejích určených pro jízdy vlaků, tak i na ostatních kolejích, 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.

Zaměstnanec řídící posun nebo vedoucí posunové čety, je-li pověřen sjednáváním



posunu, musí dle čl. 1744 vnitřního předpisu SŽDC D1 včas před zahájením posunu informovat výpravčího o požadované technologii posunu.

Dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat 3 vedoucí posunu v 6.03.23 h před zahájením posunu informoval výpravčího St Triangl panelistu 1 žst. Plzeň hlavní nádraží o požadované technologii posunu následujícím způsobem:

- Vedoucí posunu: „*A zdravíme na Trianglu. Z tý 102. bych to zatlačil tady od sebe na Přední Bouračky.*“
- Výpravčí: „*Dobře, jo, rozumím, jak to objede, tak jo.*“

Sdělení výpravčího: „*Dobře, jo, rozumím, jak to objede, tak jo.*“ považovali jak výpravčí St Triangl panelista 1 tak i vedoucí posunu za svolení k posunu pro posunovací obvod výpravčího St Triangl panelisty 1 (posunovací obvod č. 15), tak i pro posunovací obvod – odstavné „Lobezské koleje“ (posunovací obvod č. 16).

Následně v 6.15.11 h vedoucí posunu ještě jednou zopakoval výpravčímu informace o technologii posunu:

- Vedoucí posunu: „*Na Trianglu?*“
- Výpravčí: „*Ano, na příjmu.*“
- Vedoucí posunu: „*Tak ze 102. na ty Přední Bouračky. A bude to na 7412.*“
- Výpravčí: „*Jo, jak se dotočí, na bílou.*“

Na základě výše uvedené komunikace lze konstatovat, že výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží dal vedoucímu posunu svolení k posunu, které však nebylo zcela v souladu s čl. 1692, 1709 a 1710 vnitřního předpisu SŽDC D1. Tato skutečnost neměla žádný vliv na vznik této MU ani na rozsah jejích následků.

V 6.15.38 h postavil výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží normální obsluhou SZZ posunovou cestu od cestového návěstidla Sc102 za seřadovací návěstidlo Se103 pro sunutý posunový díl. Na cestovém návěstidle Sc102 svítila návěst „Posun dovolen“.

Na základě provedeného komisionálního přezkoušení činnosti SZZ bylo zjištěno, že v době vzniku MU bylo SZZ v bezporuchovém stavu a jízdní cesta pro posunový díl byla postavena normální obsluhou. Z předložené dokumentace bylo zřejmé, že SZZ bylo pravidelně prohlíženo a udržováno. Stav SZZ nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Činnost zaměstnance provozovatele dráhy (výpravčího St Triangl panelisty 1 žst. Plzeň hlavní nádraží) při obsluze dráhy (přípravě posunové cesty pro posunový díl od cestového návěstidla Sc102 za seřadovací návěstidlo Se103) nebyla v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Před tím, než sunutý posunový díl vjel na odstavnou SK č. 253, dal vedoucí posunu v 6.18.30 h strojvedoucímu pokyn ke snížení rychlosti, poté přestavil výhybku č. 257 a výhybku č. 256 dle svého vyjádření zkontroloval. Následně na konci SK č. 253 přestavil výhybky č. 255, 254, 253 a 252. Na základě vyjádření vedoucího posunu: „*U výhybek č. 255 a 254 jsem došlápl závaží, výhybky č. 253 a 252 jsem pouze ručně přestavil. Jiné úkony vzhledem ke kontrole správného přestavení jsem neprováděl.*“, lze jednoznačně konstatovat, že vedoucí posunu neprovedl kontrolu správného přestavení výhybek do

koncové polohy. Následně v rozporu s čl. 1750 vnitřního předpisu SŽDC D1, tj. bez kontroly správného postavení posunové cesty, dal vedoucí posunu strojvedoucímu pokyn k jízdě sunutého posunového dílu na SK č. 256.

Neprovedením kontroly správného přestavení výhybek vedoucí posunu nezjistil, že výhybka č. 253 nebyla přestavena do předepsané koncové polohy pro zamýšlenou jízdní cestu. Skutečnost, že výhybka č. 253 nebyla přestavena do předepsané koncové polohy, potvrzují viditelné stopy na vnější hraně levého jazyka výhybky přibližně v délce 2/3 jazyka k hrotu jazyka výhybky ve směru od výhybky č. 255, které vznikly po otěru kol DV při jízdě sunutého posunového dílu po hrotu výhybky č. 253 jako následek jejího rozřezu, a dále stopy na hrotu pravého jazyka výhybky, které vznikly po kontaktu s koly DV při jízdě již taženého posunového dílu ve směru od výhybky č. 252. Všechny výše uvedené viditelné stopy byly zjištěné při ohledání místa vzniku MU bezprostředně po jejím vzniku.

V Zápisu se zaměstnancem vedoucí posunu uvedl, že před výhybkou č. 257 a dále před výhybkou č. 255 dal strojvedoucímu pokyn k zastavení posunového dílu. Toto tvrzení je ale v rozporu se záznamy hovorů, ve kterých je komunikace mezi vedoucím posunu a strojvedoucím zaznamenána.

Komunikace vedoucího posunu v průběhu jízdy posunového dílu před výhybkou č. 257: *„Jo, jed' pomalu, tady ta první nestojí, posunuj, pomalu asi o vagón, pojed' ještě pomalu, pomalu posunuj. A 7412. posunuj dál, jo, máme postaveno.“*

Komunikace vedoucího posunu v průběhu jízdy posunového dílu před výhybkami č. 255 – 252: *„Trošičku mi to zvolni, tam vzadu stát nebude výměna. Posunuj o 3 vozy k výměně, posunuj pomalu, pomalu, a ještě o vagón, o vagón k výměně pomalu, pomalu, pomalu, pojed' pomaličku, pomalu. A fíro o 5 vozů na vozy, o 5 vozů na vozy, jo.“*

Na základě výše uvedené komunikace lze konstatovat, že vedoucí posunu v rozporu s čl. 432 vnitřního předpisu SŽDC D1 přestavoval výhybky před pohybujícími se vozidly při jízdě sunutého posunového dílu na SK č. 256. Tato skutečnost neměla žádný vliv na vznik této MU ani na velikost jejich následků.

Sunutý posunový díl zastavil svým čelem na SK č. 256 v km 348,002. Vedoucí posunu zajistil DV v čele sunutého posunového dílu proti ujetí a odvěsil jej.

Po zastavení na SK č. 256 zůstal sunutý posunový díl stát svojí částí v prostoru výhybek č. 252, 253 a 254. Přední podvozek TDV (posuzováno již ve směru následné jízdy taženého posunového dílu) řazeného jako 2. za HDV stál ve vzdálenosti 1,35 m od hrotů jazyků výhybky č. 253. Zadní podvozek TDV řazeného jako 1. za HDV stál v jazykové části výhybky č. 253 v km 348,1036, přední podvozek tohoto TDV stál v srdcovkové části výhybky č. 253 v km 348,1208. Čelo HDV stálo v km 348,141.

Po odvěšení DV v čele sunutého posunového dílu vedoucí posunu již nepřestavoval žádnou z výhybek č. 252, 253, 254, 255, neprovedl ani kontrolu správného postavení posunové cesty a dal strojvedoucímu pokyn k jízdě již taženého posunového dílu zpět po SK č. 253 k námezníku výhybky č. 256. Protože výhybka č. 253 nebyla přestavená do předepsané koncové polohy pro zamýšlenou jízdní cestu a její jazyky nebyly zcela přilehnuty ani k jedné z opornic, následnou jízdou posunového dílu došlo ke kontaktu předního podvozku TDV řazeného jako druhého za HDV s pravým jazykem výhybky č. 253 a k přestavení pohyblivých částí této výhybky do vedlejšího (odbočného) směru na SK č. 923. HDV a TDV řazené jako první za HDV jely po SK č. 253, TDV řazené jako druhé za HDV vykolejilo předním podvozkem vlevo ve směru jízdy v srdcovkové části

výhybky č. 253, následně vykolejil i zadní podvozek a další 2 TDV řazená jako třetí a čtvrté za HDV pokračovala v jízdě nezamýšleným směrem, tj. do vedlejšího (odbočného) směru na SK č. 923, bez vykolejení.

Bezprostředně po vzniku MU bylo provedeno měření parametrů železničního svršku včetně měření výhybky č. 253. Veškeré naměřené hodnoty splňovaly podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 6360-2. Technický stav železničního svršku neměl vliv na vznik MU.

Rozborem zaznamenaných dat mechanického registračního rychloměru nebylo zjištěno překročení nejvyšší dovolené rychlosti v místě MU. Komisionální prohlídkou DV rovněž nebyla zjištěna technická závada mající vliv na vznik MU.

Zúčastněný zaměstnanec dopravce, vedoucí posunu, byl na základě předloženého lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k práci v době vzniku MU zdravotně způsobilý pro výkon své funkce.

Dražní inspekce se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik MU. U vedoucího posunu se jednalo zejména o posouzení jeho zkušeností, znalostí a délky praxe.

Vedoucí posunu vykonal zkoušku odborné způsobilosti pro funkci vedoucího posunu dne 22. 10. 2001, z toho vyplývají jeho letité zkušenosti. V žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, provádí posun pravidelně, s místními poměry v žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, byl prokazatelně seznámen.

Dražní inspekce šetřením zjistila, že vedoucí posunu byl odborně způsobilý pro práci ve funkci vedoucího posunu a délka jeho praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik této 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 příčinou mimořádné události bylo:

- nepřestavení výhybky č. 253 do předepsané koncové polohy pro zamýšlenou jízdní cestu.

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

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy vedoucím posunu neprovedením kontroly správného postavení posunové cesty.

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

Příčina mimořádné události způsobená právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyla zjištěna.

## **4.4 Doplnující zjištění**

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

U dopravce ČD:

- v návaznosti na ustanovení čl. 432 vnitřního předpisu SŽDC D1 a § 12 odst. 1 vyhlášky č. 173/1975 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kdy vedoucí posunu přestavoval výhybky před pohybujícími se vozidly;
- v návaznosti na ustanovení čl. 37 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z11, ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kdy vedoucí posunu při dávání pokynů prostřednictvím radiostanice při posunu nepoužíval závazná slovní znění.

U provozovatele dráhy SŽDC:

- v návaznosti na ustanovení čl. 1692, 1709 a 1710 vnitřního předpisu SŽDC D1, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kdy výpravčí St Triangl panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží dal svolení k posunu zaměstnanci řídicímu posun, tj. vedoucímu posunu dopravce ČD, ne zcela v souladu s výše uvedenými ustanoveními vnitřního předpisu SŽDC D1.

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Provozovatel dráhy SŽDC nepřijal a nevydal žádná opatření. Žádná opatření nevydal ani Drážní úřad.

Doprovce ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

- u vedoucího posunu bylo provedeno mimořádné ověření znalostí z ustanovení vnitřních předpisů SŽDC D1, SŽDC (ČD) Z1 a ČD D2;
- příčina MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku podobných MU, byly zařazeny k projednání na poradním sboru VP DKV Plzeň.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

V Plzni dne 16. dubna 2018

Ing. Klára Majdlová v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Čechy

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