

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Srážka posunového dílu s vlakem Služ 55862 v železniční stanici
Plzeň hlavní nádraží

Pondělí, 8. července 2019

Accident and incident investigation report

Collision of the shunting operation with the service train No. 55862
at Plzeň hlavní nádraží station

Monday, 8th July 2019

č. j.: 6-2517/2019/DI

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

1 SHRNU TÍ



Skupina události: incident.

Vznik události: 8. 7. 2019, 7.00 h.

Popis události: srážka – najetí posunového dílu na konec vlaku Služ 55862.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n., železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, staniční kolej č. 921, km 348,415.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
Traťová strojní společnost, a.s. (dopravce vlaku Služ 55862);
České dráhy, a. s. (dopravce posunového dílu).

Následky: bez zranění;
celková škoda 298 180 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nezastavení posunového dílu před koncem vlaku Služ 55862 při jízdě podle rozhledových poměrů.

Příspěvající faktory:

- nedovolené uvedení posunového dílu do pohybu bez pokynu daného vedoucím posunové čety k zahájení posunu;
- chybně vydaný pokyn prostřednictvím radiostanice pro 1. posunovou zálohu a následné nedovolené rozsvícení návěsti „Posun dovozen“ na návěstidle Lc204;
- konstrukční uspořádání hnacího drážního vozidla řady 742, kdy při jízdě dlouhým představkem vpřed má osoba řídící drážní vozidlo omezený výhled na trať.

Zásadní příčiny:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy osobou řídící drážní vozidlo posunového dílu nedodržením podmínek jízdy podle rozhledových poměrů při posunu.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

- nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

Grade:	incident.
Date and time:	8 th July 2019, 7:00 (5:00 GMT).
Occurrence type:	trains collision.
Description:	collision of the shunting operation with the service train No. 55862.
Type of train:	the service train No. 55862; the shunting operation.
Location:	Plzeň hl. n. station, station track No. 921, km 348,415.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); Traťová strojná společnost, a. s. (RU of the service train No. 55862); ČD, a. s. (RU of the shunting operation).
Consequences:	0 fatality, 0 injury; total damage CZK 298 180,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none">failure to stop the shunting operation in front of the service train No. 55862 at running at sight.
Contributory factor:	<ul style="list-style-type: none">unauthorized set the shunting operation in motion without instruction of the shunting supervisor to start of shunting;incorrectly issued an instruction through the radio station and consequent unauthorized turn on the signal „Shunting permitted” at the signal device Lc204;design of locomotive 742 series – the train driver has limited view of the track while driving a long part of locomotives forward.
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none">failure to comply of the technological procedures of IM by the train driver of the shunting operation – failure to comply conditions for running at sight.
Root cause:	none.
Recommendation:	none.

Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	11
2.1 Mimořádná událost.....	11
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	11
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	11
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	17
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.....	19
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	20
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	20
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	21
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	21
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	21
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	22
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravy, včetně osob ve smluvním poměru.....	22
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	22
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	22
2.4 Vnější okolnosti.....	22
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	22
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	22
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	23
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravy včetně osob ve smluvním vztahu.....	23
3.1.2 Jiní svědci.....	27
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	27
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	27
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravy a uplatňování těchto požadavků.....	27
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	27
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	28
3.3 Právní a jiná úprava.....	29
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	29
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	30
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	31
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické	

zaznamenávání dat.....	31
3.4.2 Součásti dráhy.....	32
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	32
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	33
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	34
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	34
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	34
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	34
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	34
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	35
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	35
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	35
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	36
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	37
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	37
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	37
4.2 Rozbor.....	38
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	38
4.3 Závěry.....	43
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.....	43
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	44
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	44
4.4 Doplnující zjištění.....	44
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	44
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	45
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	45
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	45

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
EIP	Electronic Interface Panel (Panel elektronických rozhraní)
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV, HV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrováný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost
OCP Západ	Oblastní centrum provozu Západ se sídlem v Plzni
PO	Provozní obvod
PPVDS	pokyny pro výkon dopravní služby
SHV	speciální hnací vozidlo
SK	staniční kolej, staniční koleje
St	stavědlo
SRD	síť radiodispečerská
SŘ	staniční řád
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (od 1. 1. 2020 Správa železnic, státní organizace)
TDV	tažené drážní vozidlo
TNP	Technicko-normativní dokumenty a interní předpisy
TNŽ	Technická norma železnic
TRS	traťový radiový systém
TSS	Traťová strojní společnost, a.s.
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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
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, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC (ČD)“

Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC (ČD) Z11

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC (ČD) Z11 Předpis pro obsluhu rádiových zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

SŽDC PPVDS

vnitřní předpis (technologická pomůcka) provozovatele dráhy SŽDC, „Pokyny pro výkon dopravní služby, GVD 2018/2019, žst. Plzeň hlavní nádraží“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

Provozní řád MRS

vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „Provozní řád místních rádiových sítí PO Plzeň“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

ČD V 2

vnitřní předpis dopravce ČD, a. s., „ČD V 2 Předpis pro lokomotivní čety“, schválený dne 8. 1. 1998, pod č. j.: 60796/97-O18, s účinností od 22. 4. 1998, 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. 7. 2019.

Čas: 7.00 h.

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

Místo: trať 709B Nemanice I – Plzeň hl. n., železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, SK č. 921, km 348,415.

GPS: 49°44'44.405"N, 13°23'49.402"E.

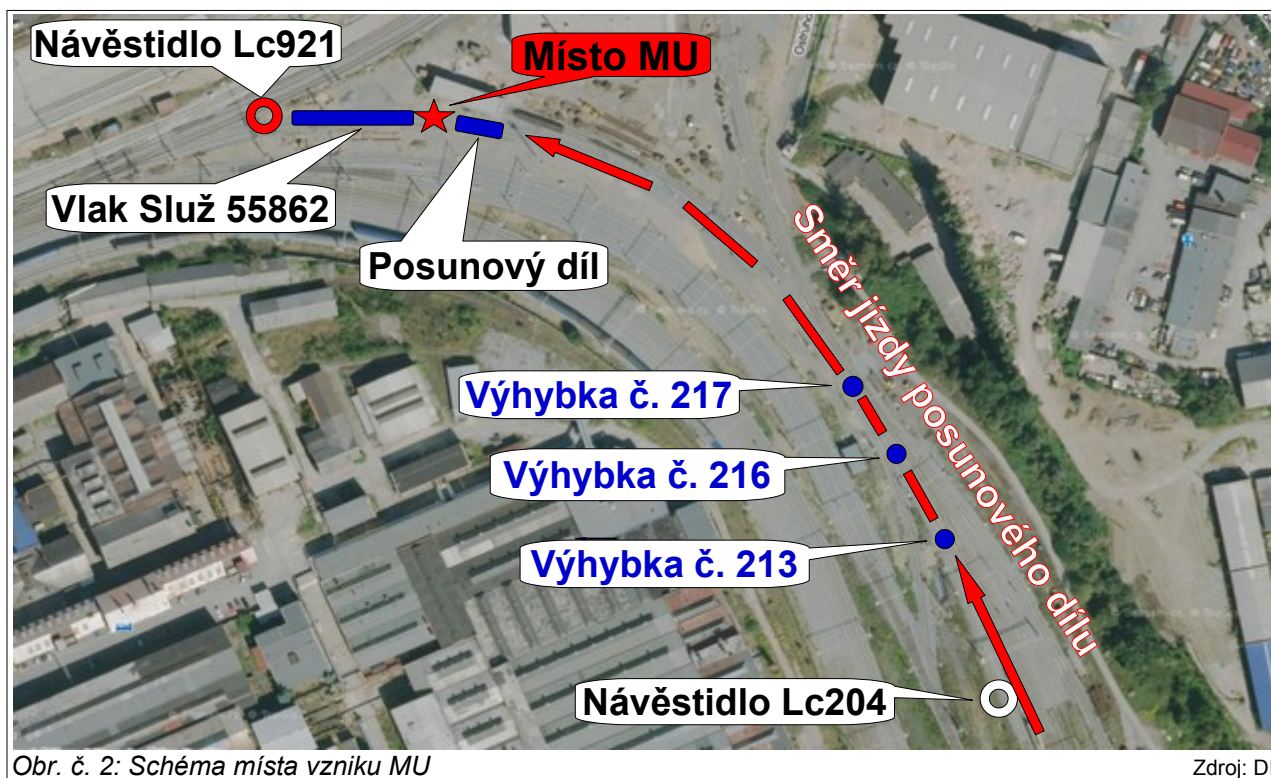


Obr. č. 1: Pohled na čelo vlaku Služ 55862 po vzniku MU

Zdroj: DI

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

Dne 8. 7. 2019 v 7.00 h za jízdy posunového dílu, tvořeného samostatně jedoucím HDV, po SK č. 921 došlo ke srážce s posledním TDV vlaku Služ 55862, stojícího před úrovní hlavního (cestového) návěstidla Lc921 (dále jen cestové návěstidlo Lc921) žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží.



Obr. č. 2: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Při ohledání DV bylo postupováno ve dvou fázích, kdy v první fázi byl ohledán vlak Služ 55862 od čela HDV proti směru jízdy vlaku k poslednímu TDV a ve druhé fázi byl ohledán posunový díl, tj. samostatné HDV. Následně byla ohledána infrastruktura ve směru jízdy posunového dílu ze SK č. 204 a stav zabezpečovacího zařízení.

Stav drážních vozidel:

1. fáze – vlak Služ 55862:

- vlak Služ 55862 byl sestaven z SHV a tří TDV – jednoho obytného vozu a dvou plošinových nákladních vozů;
- rukojeti tlakové brzdy u všech tří TDV byly v poloze „Zapnuto“;
- rukojeti přestavovačů režimu brzdění u všech tří TDV byly v poloze „Osobní“;
- čelo vlaku Služ 55862 bylo označeno návěstí „Začátek vlaku“ a nacházelo se v km 348,475, tj. 46 m před úrovní cestového návěstidla Lc921 žst. Plzeň hlavní nádraží;
- SHV č. 99 54 9 484 009-4 (dále také SHV 484.009-4) nebylo vykolejené ani poškozené;
- SHV 484.009-4 bylo řízeno z I. stanoviště, kde byl umístěn elektronický registrační rychloměr typu MESIT;
- ohledáním stanoviště strojvedoucího (SHV 484.009-4) bylo zjištěno:
 - rukojeť brzdiče přídavné přímočinné brzdy DAKO-BP byla v poloze úplného zabrzdění;
 - rukojeť brzdiče nepřímocinné brzdy DAKO-BS2 byla v poloze „J“;
 - ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém válci ukazoval hodnotu 4,4 baru, v hlavním

- potrubí hodnotu 5 barů a v hlavním vzduchojemu hodnotu 7,8 baru;
 - směrová páka byla v poloze „vpřed“;
 - rukojeť přepínače pracovního pojezdu byla v poloze „0“;
 - rukojeť jízdního kontroléru byla v poloze „0“;
 - přepínač pozičních světel byl v poloze „dvě bílá světla vpředu“;
 - elektronický rychloměr ukazoval hodnotu 0 km·h⁻¹;
 - na ovládacím pultu HDV byla umístěna radiostanice VO67 s nastaveným číslem vlaku 55862, síť TRS (CZ), stuha 67;
- DV č. 40 54 2000 089-6:
 - bylo řazené jako první za SHV vlaku Služ 55862 a nebylo vykolejené;
 - průběžné potrubí tlakové brzdy mezi DV a SHV bylo propojeno, ve svěšení obou DV nebyly zjištěny závady;
 - v důsledku nárazu došlo k utržení vnitřního regálu, upevněném na boční stěně DV, k pádu a poškození nivelačního přístroje NEDO F24 a dále k poškození vnějšího opláštění DV (viz obr. č. 3);
 - zadní čelo DV se nacházelo v km 348,447;



Obr. č. 3: Poškození DV

Zdroj: DI

- DV č. 83 54 4623 494-9:
 - bylo řazené jako druhé za SHV vlaku Služ 55862;
 - průběžné potrubí tlakové brzdy mezi 1. a 2. DV bylo propojeno a ve svěšení obou DV nebyly zjištěny závady;
 - přední podvozek „b“ vykolejil 1. nápravou vpravo ve směru jízdy vlaku (viz obr. č. 4);
 - zadní podvozek „a“ vykolejil 1. nápravou vlevo ve směru jízdy vlaku (viz obr. č. 5);
 - DV mělo poškozené oba zadní nárazníky;
 - zadní čelo DV se nacházelo v km 348,433;



Obr. č. 4: Vykolejená 1. náprava předního podvozku Zdroj: DI



Obr. č. 5: Vykolejená 1. náprava zadního podvozku Zdroj: DI

- DV č. 83 54 4623 132-5:
 - bylo řazené jako třetí za SHV vlaku Služ 55862;
 - průběžné potrubí tlakové brzdy mezi 2. a 3. DV bylo propojeno, v důsledku nárazu došlo k rozvěšení obou DV;
 - přední podvozek „a“ vykolejil 1. i 2. nápravou vpravo ve směru jízdy vlaku (viz obr. č. 6);
 - zadní podvozek „b“ vykolejil 1. i 2. nápravou vlevo ve směru jízdy vlaku (viz obr. č. 7);
 - DV mělo poškozené přední i zadní nárazníky;
- konec vlaku Služ 55862 stál v km 348,417 a byl řádně označen návěstí „Konec vlaku“, tj. dvěma koncovými obdélníkovými deskami ve viaflexovém provedení, které byly jasně viditelné, nepoškozené a neznečištěné.



Obr. č. 6: Vykolejený přední podvozek „a“

Zdroj: DÍ



Obr. č. 7: Vykolejený zadní podvozek „b“

Zdroj: DÍ

2. fáze – posunový díl:

- posunový díl byl sestaven ze samostatného HDV č. 92 54 2 742 264-5 (dále také HDV 742.264-5);
- čelo posunového dílu v místě konečného postavení po MU stálo v km 348,415 ve vzdálenosti 1,90 m od konce vlaku Služ 55862;
- z hlediska konstrukčního uspořádání je HDV řady 742 kapotové s postranními ochozy a jednou kabinou strojvedoucího, ve které jsou dva diagonálně umístěné ovládací pulty s kontroléry pro ovládání jízdy a pneumatickými brzdíči – hlavní stanoviště ve směru dlouhé kapoty (dále jen dlouhého představku) a vedlejší stanoviště;
- HDV 742.264-5 bylo řízeno z hlavního stanoviště (vpravo ve směru jízdy posunového dílu), kde byl umístěn mechanický indikační rychloměr Laboratorní přístroje Praha typu 662A504, vyr. č. 88206;

- ohledáním hlavního stanoviště strojvedoucího bylo zjištěno:
 - stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození;
 - rukojeť brzdíče přídavné přímočinné brzdy DAKO-BP byla v poloze „Odbrzděno“;
 - rukojeť brzdíče nepřímochinné brzdy DAKO-BS2 byla v poloze „Neutrál“;
 - ukazatel tlaku vzduchu v brzdovém válci ukazoval hodnotu 2,4 baru, v hlavním vzduchojemu 3,9 baru a v hlavním potrubí hodnotu 0 bar;
 - směrová páka reverzního kontroléru byla v poloze „Jízda vpřed“;
 - volant otočného jízdního kontroléru byl v poloze „0“;
 - přepínač vlakového zabezpečovače byl nastaven v poloze „Postrk“;
 - návěstní opakováč byl zhaslý;
 - mechanický registrační rychloměr ukazoval hodnotu 0 km·h⁻¹;
 - na ovládacím pultu byla umístěna radiostanice VS47, simplex kanál č. 30, stuha 64;
- ohledáním vedlejšího stanoviště strojvedoucího bylo zjištěno:
 - stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození;
 - rukojeť brzdíče přídavné přímočinné brzdy DAKO-BP byla v poloze „Odbrzděno“;
 - rukojeť brzdíče nepřímochinné brzdy DAKO-BS2 byla v poloze „Rychločinné brzdění“;
- zadní čelo HDV (konec posunového dílu) stálo v km 348,401.

Stav infrastruktury:

- výhybka č. 213 v km 348,189:
 - ústředně přestavovaná s čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavníkem;
 - není vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
 - pojížděna posunovým dílem přímým směrem po hrotu;
 - přestavena do přímého směru, tj. ve směru jízdy na SK č. 204;
- výhybka č. 216 v km 348,223:
 - ústředně přestavovaná s čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavníkem;
 - není vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
 - pojížděna posunovým dílem přímým směrem po hrotu;
 - přestavena do přímého směru, tj. ve směru jízdy k výhybce č. 213;
- výhybka č. 217 v km 348,251:
 - ústředně přestavovaná s čelistovým výměnovým závěrem a elektromotorickým přestavníkem;
 - není vybavena závažím výměníku a výhybkovým návěstidlem;
 - pojížděna posunovým dílem přímým směrem po hrotu;
 - přestavena do přímého směru, tj. ve směru jízdy ze SK č. 921 k výhybce č. 216;
- ohledáním infrastruktury v úseku jízdy posunového dílu ze SK č. 204 až do km 348,415 na SK č. 921, tj. místa vzniku MU, nebyly zjištěny žádné viditelné známky poškození železničního svršku;

- následkem vykolejení DV došlo k poškození 10 betonových pražců.

Stav zabezpečovacího zařízení:

- cestové návěstidlo Lc204 v km 348,115:
 - jedná se o stožárové návěstidlo typu AŽD 70 s pěti návěstními svítilnami, označené červeným označovacím štítkem, obsahující bílý nápis „Lc204“, a označovacím pásem platným pro jízdu vlaku i posun, tj. s červenými a bílými pruhy, přičemž bílé pruhy byly kratší délky než červené, a indikátorovou tabulkou s číslicí „5“;
 - na cestovém návěstidle Lc204, umístěném vpravo přímo vedle SK č. 204 a platném pouze pro tuto SK, svítla návěst „Stůj“ (červené světlo);
 - návěsti návěstěné tímto návěstidlem byly při jízdě DV po SK č. 204 ve směru jízdy posunového dílu viditelné na vzdálenost větší než 200 m;
- cestové návěstidlo Lc921 v km 348,521:
 - jedná se o stožárové návěstidlo typu AŽD 70 s pěti návěstními svítilnami, označené červeným označovacím štítkem, obsahující bílý nápis „Lc921“, a označovacím pásem platným pro jízdu vlaku i posun, tj. s červenými a bílými pruhy, přičemž bílé pruhy byly kratší délky než červené, a indikátorovou tabulkou s číslicí „5“;
 - na cestovém návěstidle Lc921, umístěném vpravo přímo vedle SK č. 921 a platném pouze pro tuto SK, svítla návěst „Stůj“ (červené světlo);
 - návěsti návěstěné tímto návěstidlem byly při jízdě DV po SK č. 921 ve směru jízdy vlaku Služ 55862 a posunového dílu viditelné na vzdálenost větší než 180 m;
- na monitoru JOP SZZ v DK žst. Plzeň hlavní nádraží bylo na pracovišti výpravčího St Triangl panelista 1 indikováno:
 - SK č. 921 obsazena soupravou vlaku Služ 55862;
 - na cestových návěstidlech Lc204 a Lc921 byla indikována návěst „Stůj“ (červené světlo);
- v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení SZZ žst. Plzeň hlavní nádraží nebyla dne 8. 7. 2019 evidována žádná porucha.

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravců. 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. 7. 2019, v 7.51 h (tj. 51 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a oba dopravce (TSS)

a ČD).

Souhlas DI s uvolněním dráhy:

8. 7. 2019, v 7.54 h (tj. 54 min po vzniku MU) na základě původně oznámených skutečností. Na základě dodatečného ohlášení změny posunových náležitostí na náležitosti vlakové u dopravce TSS 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. 7. 2019 v 9.15 h.

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

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:

8. 7. 2019, a to na základě souslednosti MU a změny posunových náležitostí na náležitosti vlakové u dopravce TSS.

Šetření DI na místě MU:

ředitel ÚI Čechy, 1x 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 dopravci.

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 (dále jen výpravčí panelista 1) žst. Plzeň hlavní nádraží, zaměstnanec SŽDC, Oblastní ředitelství Plzeň, PO Plzeň.

Doprovce (TSS):

- strojvedoucí vlaku Služ 55862, zaměstnanec TSS, středisko Starý Plzenec;
- vedoucí obsluhy vlaku (dále jen vlakvedoucí) vlaku Služ 55862, zaměstnanec TSS,

středisko Starý Plzenec.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec ČD, OCP Západ;
- vedoucí posunové čety (dále jen vedoucí posunu), zaměstnanec ČD, OCP Západ.

Třetí strana:

- nebyla zúčastněna.

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

Vlak:	Služ 55862	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka (m):	56	HDV:	99 54 9 484 009-4	P
Počet náprav:	14	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	113	1.	40 54 2000 089-6	P
Potřebná brzdící procenta (%):	70	2.	83 54 4623 494-9	P
Skutečná brzdící procenta (%):	92	3.	83 54 4623 132-5	P
Chybějící brzdící procenta (%):	-			
Nejvyšší dovolená rychlost v místě MU (km.h ⁻¹):	50			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k vlaku Služ 55862:

- vlak dopravce TSS;
- výchozí stanicí byla žst. Starý Plzenec, konečnou žst. Přeštice;
- držitelem TDV byla TSS Cargo a.s.;
- při MU poškozená a vykolejená DV jsou žlutě podbarvena.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

Posunový díl		Sestava posunového dílu:		Režim brzdění:
Délka (m):	13,6	HDV:	92 54 2 742 264-5	-
Počet náprav:	4			
Hmotnost (t):	64			
Potřebná brzdící procenta (%):	-			
Skutečná brzdící procenta (%):	-			
Chybějící brzdící procenta (%):	-			
Nejvyšší dovolená rychlost v místě MU (km.h ⁻¹):	30			
Způsob brzdění:	-			

Pozn. k posunového dílu:

- posunový díl dopravce ČD;

- posunový díl byl sestaven ze samostatného HDV;
- při MU poškozené DV je žlutě podbarveno.

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 – Číčenice, 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 34 2620 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 „Osobní koleje“ zahrnuje koleje č. 0, 0b, 1, 1b, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 101, 101a, 102, 102a, 103, 104, 105, 106, 107, 107a (kusá), 201 a 202. 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.

SK č. 921 je spojovací kolej, která umožňuje spojení „Osobních kolejí“ s „Lobezskými kolejemi“ č. 204 – 208.

Dle SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží je užitečná délka SK č. 921 vymezena polohou cestových návěstidel Sc921 a Lc921 a činí 212 m. V místě vzniku MU je spád SK č. 921 0 ‰.

Žst. Plzeň hlavní nádraží je rozdělena na 26 posunovacích obvodů. 15. posunovací obvod je obvod výpravčích St Triangl. Svolení k posunu na kolejích v 15. posunovacím obvodu dává výpravčí St Triangl panelista 1 nebo 2. Všechny výhybky v postavené posunové cestě ze SK č. 204 na SK č. 921 pro posunový díl, tj. výhybky č. 213, 216 a 217, jsou výhybky s čelistovým výměnovým závěrem. Výhybky nejsou opatřeny závažím výměníkem a jsou obsluhovány ústředně výpravčími z JOP na St Triangl.

Nejvyšší dovolená rychlost pro posun v žst. Plzeň hlavní nádraží je SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží stanovena na 30 km·h⁻¹.

Nejvyšší dovolená rychlost vlaků na SK č. 204, 206 a 921, tj. včetně místa vzniku MU, je dle dokumentace provozovatele dráhy stanovena na 50 km·h⁻¹.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 7.01 h strojvedoucí vlaku Služ 55862 prostřednictvím SRD (TRS) ohlásil vznik MU

výpravčímu panelistovi 1 žst. Plzeň hlavní nádraží;

- 7.01 h výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží přijal ohlášení o vzniku MU od strojvedoucího vlaku Služ 55862 a ohlásil její vznik dle Ohlašovacího rozvrhu.

Komunikace mezi strojvedoucím vlaku Služ 55862 a výpravčím panelistou 1 žst. Plzeň hlavní nádraží 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

- 7.01 h – ohlášení vzniku MU strojvedoucím vlaku Služ 55862 výpravčímu panelistovi 1 žst. Plzeň hlavní nádraží;
- 7.08 h – ohlášení vzniku MU dispozičním výpravčím žst. Plzeň hlavní nádraží na CDP Praha – OŘP pro oblast Praha;
- 7.12 h – ohlášení vzniku MU dozorčím provozu žst. Plzeň hlavní nádraží na IZS;
- 7.20 h – ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha – OŘP pro oblast Praha na O18 SŽDC;
- 7.51 h – oznámení vzniku MU pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI, kterým byl dán na základě oznámených skutečností souhlas k uvolnění dráhy;
- 8.34 h – oznámení změny posunových náležitostí na vlakové u dopravce TSS pověřenou osobou O18 SŽDC na COP DI a zrušení souhlasu k uvolnění dráhy;
- 8.57 h – ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI, SŽDC, TSS a ČD;
- 9.15 h – udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;
- 13.15 h – nakolejení DV;
- 16.00 h – obnovení provozu – na SK č. 921 v km 348,410 až 348,470 zavedení přechodného omezení traťové rychlosti na $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$;
- 3. 9. 2019 v 9.00 h – úplné obnovení provozu bez omezení.

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

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 7.12 h, tj. 12 minut po vzniku MU, dozorčí provozu žst. Plzeň hlavní nádraží.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičská záchranná služba SŽDC, Jednotka požární ochrany 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, dopravců, osob ve smluvním poměru a ani u cestujících a třetích osob.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- přepravovaném nivelačním přístroji NEDO F24 5 000 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 5 000 Kč**.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravci byla vyčíslena škoda na:

- HDV (posunový díl) 11 780 Kč;
- TDV (vlak Služ 55862) 181 400 Kč;
- zařízení dráhy 100 000 Kč;
- životním prostředí 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 293 180 Kč**.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: polojasno, + 22 °C, viditelnost nesnížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: SK č. 921 je ve směru jízdy posunového dílu vedena v levostranném oblouku o poloměru 215 m.

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 panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - dne 8. 7. 2019 vykonával službu jako panelista 1 St Triangl v žst. Plzeň hlavní nádraží;
 - od nástupu na směnu postupně stavěl posunové cesty dle požadavků vedoucích posunu 1. a 2. posunové zálohy – odstavování souprav, přidávání vozů na soupravy a vyklízení souprav z kolejí od nástupišť;
 - komunikoval s vedoucím posunu 1. posunové zálohy dopravce ČD pomocí radiostanice na simplexu kanál č. 30 a s vedoucím posunu 2. posunové zálohy dopravce ČD na simplexu kanál č. 19;
 - komunikace byla vedena ze základnových radiostanic určených pro komunikaci s 1. posunovou zálohou po síti STE 7 a pro komunikaci s 2. posunovou zálohou po síti STE 8;
 - od nástupu na směnu postupně stavěl posunové cesty dle požadavků vedoucích posunu 1. a 2. posunové zálohy – odstavování souprav, přidávání vozů na soupravy, vyklízení souprav z kolejí od nástupišť;
 - výkon služby probíhal bez mimořádností až do chvíle, kdy potřeboval uvolnit kolej č. 921 pro průjezd vlaku Služ 55862 dopravce TSS;
 - vedoucímu posunu 1. zálohy řekl, aby zajel na SK č. 204 pro průjezd vlaku Služ 55862;
 - vlak Služ 55862 projel od žst. Plzeň-Koterov po SK č. 206 na SK č. 921, kde zastavil u cestového návěstidla Lc921;
 - dále pro vlak Služ 55862 nemohl stavět vlakovou cestu, protože do žst. Plzeň hlavní nádraží vjížděl vlak Ex 362;
 - zároveň pro posun ze SK č. 204 na SK č. 921 rozsvítil na cestovém návěstidle Lc204 návěst „Posun dovolen“;
 - strojvedoucímu 1. posunové zálohy do radiostanice nic neříkal, mluvil pouze s vedoucím posunu 2. posunové zálohy, kterému řekl: „*Na desátou a kudy to půjde.*“;
 - poté přibližně v 7 h uslyšel ránu a strojvedoucí vlaku Služ 55862 ohlásil, že došlo k mimořádné události;
 - na otázku, jak je možné, že strojvedoucí 1. posunové zálohy slyšel v radiostanici pokyn pro 2. posunovou zálohu, odpověděl, že asi omylem zmáčknu tlačítko pro 1. posunovou zálohu, místo pro 2. posunovou zálohu;
- strojvedoucí vlaku Služ 55862 – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - dne 8. 7. 2019 vezl vlak Služ 55862 z žst. Starý Plzenec do žst. Přeštice;
 - jízda probíhala bez mimořádností až do žst. Plzeň hlavní nádraží na SK č. 921 k cestovému návěstidlu Lc921, na kterém svítila návěst „Stůj“;
 - zastavili s vlakem Služ 55862 asi 10 m před cestovým návěstidlem Lc921;
 - po celou dobu, kdy stáli v žst. Plzeň hlavní nádraží, s výpravčím vůbec nekomunikovali a čekali na návěst povolující jízdu;

- stáli přibližně 5 minut, když náhle ucítili prudký náraz zezadu;
- předtím neslyšeli žádný výstražný signál ani lokomotivní houkačku;
- vlakvedoucí vlaku Služ 55862 se šel podívat, co se stalo, a on mezitím pomocí radiostanice TRS zavolal na St Triangl a ohlásil mimořádnou událost;
- vlakvedoucí vlaku Služ 55862 – ze Záznamu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - dne 8. 7. 2019 jel jako vlakvedoucí vlaku Služ 55862 z žst. Starý Plzenec do žst. Přeštice;
 - jízda probíhala bez mimořádností až do žst. Plzeň hlavní nádraží na SK č. 921 k cestovému návěstidlu Lc921, na kterém svítila návěst „Stůj“;
 - zastavili s vlakem Služ 55862 asi 10 m před cestovým návěstidlem Lc921;
 - po celou dobu, kdy stáli v žst. Plzeň hlavní nádraží, s výpravčím vůbec nekomunikovali a čekali na návěst povolující jízdu;
 - stáli přibližně 5 minut, když náhle ucítili prudký náraz zezadu;
 - předtím neslyšeli žádný výstražný signál ani lokomotivní houkačku;
 - ihned šel ven, aby zjistil, co se stalo;
 - uviděl dvě vykolejená DV a za nimi HDV, které do nich narazilo;
 - šel za strojvedoucím HDV, aby se přesvědčil, že se mu nic nestalo;
 - po zjištění, že nikdo není zraněný, šel tyto skutečnosti oznámit strojvedoucímu vlaku Služ 55862, který komunikoval s výpravčím St Triangl dle ohlašovací povinnosti;
- strojvedoucí posunového dílu – ze Záznamu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - dne 8. 7. 2019 vykonával službu jako strojvedoucí 1. posunové zálohy v žst. Plzeň hlavní nádraží;
 - po celou dobu výkonu služby s výpravčím St Triangl komunikoval pomocí radiostanice na simplexu kanál č. 30;
 - ráno obdržel svolení k posunu a rozvážel vozy na soupravy vlaků;
 - přibližně v 6.50 h stál na SK č. 921 a čekal na příjezd rychlíku od Domažlic, aby od něj odstavil 1 vůz;
 - ozval se mu výpravčí St Triangl a chtěl, aby přejel na SK č. 204 kvůli uvolnění SK č. 921 pro vlak Služ 55862;
 - vyjel tedy na SK č. 204 za návěstidlo Lc204 a tam vyčkával;
 - přibližně po 3 – 5 minutách projela TSS se služebním vlakem a asi po 30 vteřinách se na návěstidlo Lc204 rozsvítila návěst „Posun dovolen“;
 - vzápětí se ozval výpravčí St Triangl a řekl: „*Pojed' na desátou, postaveno.*“;
 - uvedl posunový díl do pohybu a jel směrem ke SK č. 10;
 - projížděl levým obloukem a HDV ovládal z 1. stanoviště z pravé strany;
 - kvůli návěstidlu Lc921, kde očekával návěst „Stůj“, si přešel na levou stranu a uviděl před ním stojící vozy;
 - okamžitě obsloužil brzdu, ale pro krátkou vzdálenost nedokázal zastavit posunový díl a došlo k nárazu při rychlosti cca 15 km·h⁻¹;
 - zjistil rozsah poškození a splnil ohlašovací povinnost;
- strojvedoucí posunového dílu – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI mimo jiné vyplývá:
 - u 1. posunové zálohy v žst. Plzeň hlavní nádraží pracuje pravidelně a turnus mu vyhovuje;

- práce 1. posunové zálohy je periodická, rámcově ví, co se dělá, a vedoucí posunu jej vždy informuje o příští práci;
- s místními poměry a SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží byl prokazatelně seznámen, poslední seznámení proběhlo dne 9. 11. 2018;
- ví, že nejvyšší dovolená rychlost při posunu v žst. Plzeň hlavní nádraží je 30 km/h;
- poté, co odjel na SK č. 921, čekal na příjezd vlaku Ex 362 od Prahy;
- z vlaku Ex 362 měla 1. posunová záloha odstavit 1 vůz;
- vlak Ex 362 obvykle přijíždí na 4., 6. nebo 8. SK;
- posun 1. zálohy je prováděn s posunovou četou a posun sjednává vždy vedoucí posunu s výpravčím;
- výpravčí poté udělí vedoucímu posunu svolení k posunu a souhlas k posunu, vedoucí posunu jej poté informuje o souhlasu k posunu a dá mu pokyn k jízdě;
- s vedoucím posunu komunikoval dne 8. 7. 2019 prostřednictvím radiostanice, žádné problémy s funkčností radiostanic nebyly;
- v průběhu směny dne 8. 7. 2019 až do vzniku MU se posun s posunovou četou nezměnil na posun bez posunové čety;
- protože výpravčí St Triangl potřeboval „prohnat“ vlak dopravce TSS, měl posunový díl „uhnout“ ze SK č. 921 na SK č. 204;
- od vedoucího posunu nedostal souhlas k posunu ze SK č. 921 na SK č. 204, ani poté zpět ze SK č. 204 na SK č. 921;
- ze SK č. 204 se rozjel na základě návěsti „Posun dovolen“ na návěstidle Lc204 a hovoru – pokynu od výpravčího;
- poté, co se rozjel, shodil výkon, přibrzdil si pravou přidavnou brzdou, a protože jel dlouhým představkem vpřed HDV řady 742 a ze stanoviště na pravé straně a v levém oblouku je značně omezený výhled, přešel na levou stranu, aby zjistil návěst na návěstidle Lc921, předpokládal, že bude „Posun dovolen“;
- při pohledu z levé strany stanoviště uviděl na návěstidle Lc921 návěst „Stůj“ a navíc, že SK č. 921 je obsazena SHV s vozy;
- okamžitě použil na levé straně stanoviště přidavnou brzdu, pro krátkou vzdálenost se mu však nepodařilo zastavit a došlo k najetí na poslední vůz;
- je si vědom toho, že při posunu musí strojvedoucí dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů, že musí jet nejvýše takovou rychlostí, aby zastavil na vzdálenost na jakou vidí a nesmí být při tom překročena nejvyšší dovolená rychlost při posunu;
- je si vědom toho, že při jízdě podle rozhledových poměrů musí zastavit posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě;
- během výkonu služby v minulosti nepociťoval sklon k rutinnímu jednání;
- vedoucí posunu posunového dílu – ze Zápisu se zaměstnancem mimo jiné vyplývá:
 - dne 8. 7. 2019 nastoupil na směnu jako vedoucí posunu 1. posunové zálohy v žst. Plzeň hlavní nádraží;
 - po nástupu na směnu si domluvil se St Triangl zamýšlený posun, který slyšel i strojvedoucí 1. posunové zálohy;
 - komunikace probíhala přes radiostanici na simplexu kanál č. 30;
 - posun měl být následující – v 6.40 h přidat vůz na vlak R 757;
 - dále informoval vysílačkou strojvedoucího 1. posunové zálohy i St Triangl

- o dalším zamýšleném posunu – po příjezdu vlaku Ex 362 vyvěsit poslední vůz a na ten měla najet 1. posunová záloha od St Triangl;
- o v tu dobu byl na 2. nástupišti žst. Plzeň hlavní nádraží a očekával příjezd vlaku Ex 362;
 - o po jeho příjezdu vyvěsil poslední vůz a čekal na příjezd 1. posunové zálohy;
 - o následně mu výpravčí St Triangl i strojvedoucí 1. posunové zálohy oznámili, co se stalo;
 - o poté, co informoval výpravčího St Triangl o zamýšleném posunu, se do radiostanice ozvala pouze informace, že je potřebné uhnout 1. posunovou zálohu na „Lobezské koleje“, aby mohl projet vlak dopravce TSS;
 - o souhlas k posunu ze SK č. 921 na SK č. 204 strojvedoucímu 1. posunové zálohy nedal;
 - o rovněž nedal strojvedoucímu 1. posunové zálohy souhlas k posunu ze SK č. 204 na SK č. 921;
- vedoucí posunu posunového dílu – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI mimo jiné vyplývá:
 - o s posunem v obvodu žst. Plzeň hlavní nádraží, konkrétně v obvodu osobního nádraží, má letité zkušenosti, střídá pravidelně 1. a 2. posunovou zálohu;
 - o pro výkon směny má vytištěnou technologii práce 1. a 2. posunové zálohy pro vedoucí posunu a posunovače, o případných změnách a mimořádnostech jej informuje nadřízený četař na denní směně a četař vozmistrů na noční směně;
 - o dále na každou směnu před jejím začátkem dostávají vytištěná čísla kolejí s uvedenými vozy, které jsou právě ve stanici, včetně uvedení řad a čísel všech vozů, dále řady vozů pro přidávání a ubírání do/ze souprav, včetně mimořádných posunů ve stanici;
 - o posun sjednává on, jako vedoucí posunu, s výpravčím, a protože komunikují pomocí radiostanic na stejném kanálu, informují tímto současně i strojvedoucího o zamýšleném a sjednaném posunu;
 - o poté mu výpravčí udělí svolení k posunu a souhlas k posunu a on následně dává strojvedoucímu pokyn – souhlas k posunu;
 - o dne 8. 7. 2019 přibližně v 6.40 h přidával 1 vůz na vlak R 757 a poté měl z vlaku Ex 362 ubírat 1 vůz;
 - o přidání vozu na vlak R 757 proběhlo na SK č. 1b, poté 1. posunová záloha odjela na SK č. 921 a on mezitím zůstal na 2. nástupišti, kde očekával příjezd vlaku Ex 362;
 - o výpravčího informoval o zamýšleném posunu, tj. odvěsit vůz z vlaku Ex 362 pomocí 1. posunové zálohy od St Triangl, a výpravčí potvrdil jeho požadavek;
 - o s funkčností radiostanic nebyly dne 8. 7. 2019 žádné problémy;
 - o v průběhu směny dne 8. 7. 2019 až do vzniku MU se posun s posunovou četou nezměnil na posun bez posunové čety;
 - o před uvedením posunového dílu ze SK č. 921 na SK č. 204 a poté ze SK č. 204 na SK č. 921 nedal strojvedoucímu žádný pokyn, nedal mu ani souhlas k posunu;
 - o v době jízdy posunového dílu ze SK č. 921 na SK č. 204 a následně z SK č. 204 na SK č. 921 byl na 2. nástupišti, kde, jak již uvedl, očekával příjezd vlaku Ex 362.

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 dopravci 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 TSS, 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 dopravců, 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 dopravců.

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

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravce TSS (strojvedoucí a vlakvedoucí vlaku Služ 55862) zúčastněné na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby dopravce ČD (vedoucí posunu a strojvedoucí posunového dílu) 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

Provozovatel dráhy SŽDC má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování dráhy. Kontrolní činnost je prováděna pověřenými zaměstnanci oprávněnými ke kontrolní

činnosti.

Výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží byl v období od 1. 10. 2018 do 8. 7. 2019 kontrolován ve dnech 6. 10. 2018, 18. 11. 2018, 22. 1. 2019, 23. 3. 2019 a 16. 4. 2019 se zaměřením na přímý výkon dopravní služby, pokaždé včetně kontroly na požití alkoholu. Všechny provedené kontroly vyhodnotil provozovatel dráhy jako výkon služby bez závad.

Pravidelná prohlídka a údržba SZZ žst. Plzeň hlavní nádraží byla provedena dne 9. 7. 2018 dle schváleného plánu údržby s výsledkem: Zařízení přezkoušeno a je v pořádku.

Dopravce TSS má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování drážní dopravy. Kontrolní činnost je prováděna dle zpracovaného plánu kontrolní činnosti. Strojvedoucí vlaku Služ 55862 byl kontrolován v kalendářním roce 2019 ve dnech 20. 3. 2019, 10. 4. 2019, 7. 5. 2019 a 10. 6. 2019. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

Vlakvedoucí vlaku Služ 55862 byl kontrolován v kalendářním roce 2019 ve dnech 11. 2. 2019, 20. 3. 2019 a 27. 3. 2019. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce 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 2019 příslušným kontrolorem vozby dne 9. 4. 2019 se zaměřením na přímý výkon služby, včetně kontroly na požití alkoholu. Provedenou kontrolu vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

Dále ve dnech 2. 4. 2019 a 4. 6. 2019 byla u strojvedoucího provedena kontrola záznamů z rychloměru. U obou kontrol bylo zjištěno opakované překročení nejvyšší dovolené rychlosti při posunu v žst. Plzeň hlavní nádraží. Obě uvedené závady byly se zaměstnancem projednány dle příslušných vnitřních předpisů dopravce.

Vedoucí posunu zúčastněný na MU byl v období od 1. 10. 2018 do 8. 7. 2019 kontrolován nadřizovaným četařem průběžně při každé směně, dle vyjádření dopravce prakticky permanentně. Případné zjištěné nedostatky byly řešeny neprodleně včetně písemného projednání. Dále byl vedoucí posunu v uvedeném období kontrolován 9x na požití alkoholu. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

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

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní, České Budějovice – Plzeň hl. n., je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonávala SŽDC, se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, České Budějovice – Plzeň

hl. n., byla SŽDC.

Dopravcem vlaku Služ 55862 byla TSS, se sídlem Na Valše 676/18, Ostrava – Přívoz, PSČ 702 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem TSS dne 24. 1. 2019, s účinností od 30. 1. 2019.

Dopravcem 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 21. 8. 2013, s účinností od 1. 9. 2013.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze.“;
- § 1 písm. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro účely této vyhlášky se rozumí jízdou podle rozhledových poměrů jízda drážního vozidla řízená pouze rozhledem osoby řídící drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě ...“;
- § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo z vedoucího drážního vozidla pozorovala trať a návěsti a jednala podle zjištěných skutečností,“;
- § 35 odst. 1 písm. g) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo při posunu přizpůsobila rychlost jízdy jízdě podle rozhledových poměrů tak, aby byla zajištěna bezpečnost posunu, ...“.

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

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

- čl. 1692 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
*„Posunovat na kolejích určených pro jízdu vlaků se smí jen se svolením výpravčího. Výpravčí smí dát svolení k posunu, jen když je mu znám dopravce, který bude posunovat, dopravcem požadovaná technologie posunu a trakce (tzn. elektrická, motorová, parní) všech činných hnacích vozidel zařazených v posunovém dílu. Při tomto svolení oznámí výpravčí zaměstnanci řídicímu posun nebo vedoucímu posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, a výhybkářům, v jejichž posunovacím obvodu se bude posunovat:
a) na kterých kolejích určených pro jízdu vlaků je dovoleno posunovat;
b) čas, kdy se smí zahájit posun; čas, kdy má být povolený posun nejpozději ukončen;
c) které koleje určené pro jízdu vlaků bude možno po ukončení posunu ponechat obsazené;
d) čas, kdy se musí ostatní koleje určené pro jízdu vlaků uvolnit;
e) kam se smí nejdále posunovat, je-li toto zapotřebí určit.“;*
- čl. 1746 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Pokud nedal výhybkář souhlas k posunu zaměstnanci řídicímu posun přímo nebo prostřednictvím vedoucího posunové čety, při posunu s posunovou četou, nesmí zaměstnanec řídicí posun v posunovacím obvodu výhybkáře zahájit posun.“;
- čl. 1756, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Při posunu musí strojvedoucí dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů, ale je-li zpraven o nutnosti najetí na stojící vozidla, smí na ně najet.“
V případě této konkrétní MU je nutné dát výše uvedený čl. 1756 vnitřního předpisu SŽDC D1 do souvislosti s definičními:
 - čl. 65 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1, kde je uvedeno:
„Jízda podle rozhledových poměrů je takový způsob jízdy, při kterém je jízda drážního vozidla řízena pouze rozhledem osoby řídicí drážní vozidlo, při které musí strojvedoucí zastavit vlak nebo posunový díl před stojícími nebo stejným směrem jedoucími vozidly ve společné jízdni cestě a podle možností i před jinou překážkou, ohrožující jeho jízdu včetně protijedoucích vozidel.“;
 - čl. 66 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1, kde je uvedeno:
„Při jízdě podle rozhledových poměrů musí jet vlak nebo posunový díl nejvýše takovou rychlostí, aby zastavil na vzdálenost, na kterou strojvedoucí (zaměstnanec v čele sunutého vlaku nebo posunového dílu) vidí, nejvýše rychlostí 100 km/h, přičemž však nesmí být překročena nejvyšší dovolená rychlost vlaku, popř. rychlost posunového dílu, stanovená tímto předpisem.“;

- čl. 58, vnitřní předpis provozovatele dráhy, SŽDC (ČD) Z1:
„Obsluhující zaměstnanec musí při činnostech souvisejících s obsluhou zabezpečovacího zařízení vždy dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených interními předpisy ČD, ZDD a ostatními TNP. Nemůže-li obsluhující zaměstnanec bezpečnost železničního provozu zajistit obsluhou zabezpečovacího zařízení nebo je-li tak nařízeno, musí ji zajistit zavedením dopravních opatření.“;
- čl. 73 písmeno c), vnitřní předpis provozovatele dráhy, SŽDC (ČD) Z1:
*„Obsluhujícímu zaměstnanci je zakázáno:
c) měnit bezdůvodně návěsti návěstidel mimo případu hrozícího nebezpečí“;*
- čl. 23, vnitřního předpisu dopravce ČD, předpis ČD V 2:
*„Lokomotivní četa je zejména povinna:
c) pozorovat za jízdy vlaku nebo posunu trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi“.*

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. 2019. Poslední prohlídka a zkouška určeného technického zařízení byla na základě Protokolů o technické prohlídce a zkoušce č. 728/2018/01-CH a č. 729/2018/01-CH provedena ve dnech 6. 12. 2018 a 7. 12. 2018 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 těchto protokolech je výše uvedené zařízení provozně způsobilé a zajišťuje bezpečný provoz drážní dopravy.

Rozborem staženého archivu dat z technologického počítače SZZ ESA 11 bylo zjištěno:

- 6.48.00 h – postavena posunová cesta ze SK č. 1b na SK č. 921 pro posunový díl. Na cestovém návěstidle Sc1b svítí návěst „Posun dovolen“;
- 6.48.30 h – jízda posunového dílu na SK č. 921;
- 6.49.30 h – postavena posunová cesta ze SK č. 921 na SK č. 204 pro posunový díl. Na cestovém návěstidle Sc921 svítí návěst „Posun dovolen“;
- 6.50.00 h – obsazení kolejového úseku výhybek č. 217, 216 a 213 jízdou posunového dílu na SK č. 204. Postavena vlaková cesta z TK č. 2 na SK č. 206 pro vlak Služ 55862. Na hlavním (vjezdovém) návěstidle 2KL svítí návěst dovolující jízdu vlaku;
- 6.55.28 h – jízda vlaku Služ 55862 po postavené vlakové cestě z TK č. 2 na SK č. 921 přes SK č. 206. SK č. 204 obsazena posunovým dílem;

- 6.55.55 h – obsazení kolejového úseku výhybek č. 202b, 203, 205 a SK č. 206 jízdou vlaku Služ 55862;
- 6.57.06 h – obsazení kolejového úseku výhybek č. 213, 216 a 217 jízdou vlaku Služ 55862 ze SK č. 206 na SK č. 921;
- 6.57.48 h – stavění posunové cesty ze SK č. 204 na SK č. 921 pro posunový díl. Na cestovém návěstidle Sc204 svítí návěst „Posun dovolen“;
- 6.58.16 h – obsazení kolejového úseku výhybek č. 213, 216 a 217 jízdou posunového dílu. Na cestovém návěstidle Sc204 zhasla návěst „Posun dovolen“;
- 6.58.35 h – jízda posunového dílu na SK č. 921;
- 6.58.45 h – uvolnění kolejového úseku výhybek č. 213, 216 a 217 posunovým dílem – posunový díl jede po SK č. 921.

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

Ze záznamů v Záznamníku poruch na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení SZZ vyplývá, že pravidelné prohlídky a údržba byly prováděny v předepsaných intervalech. V době vzniku MU nebyla v Záznamníku poruch evidována žádná porucha.

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.

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.

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

Vlak Služ 55862:

SHV 484.009-4 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: 8522/11-V30, vydaný DÚ dne 18. 7. 2011. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 10. 4. 2019 s platností do 10. 4. 2020 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

Všechna TDV vlaku Služ 55862 měla na svých skříních vyznačeno provedení pravidelné technické kontroly, která ke dni vzniku MU byla platná (viz tabulka č. 1).

Tabulka č. 1:

DV	Datum provedení technické kontroly
40 54 2000 089-6	31. 7. 2018
83 54 4623 494-9 Smmp	7. 2. 2019
83 54 4623 132-5 Smmp	7. 2. 2019

Dne 1. 8. 2019 byla odborně způsobilými osobami dopravce provedena komisionální prohlídka všech TDV za účelem stanovení rozsahu poškození. Technický stav TDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jejich poškození vzniklo jako následek srážky s posunovým dílem a následného vykolejení.

Nedostatky nebyly zjištěny.

Posunový díl:

HDV 742.264-5 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: 5834/97-V20, vydaný DÚ dne 10. 7. 1997. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 18. 4. 2019 s platností do 18. 10. 2019 s výsledkem, že technický stav HDV odpovídá schválené způsobilosti.

HDV 742.264-5 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – mechanickým registračním rychloměrem Laboratorní přístroje Praha typu 662A504, vyr. č. 88206.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 6.50 h – rozjezd posunového dílu a na dráze 100 m dosažena rychlost 26 km·h⁻¹;
- 6.51 h – na dráze dalších 150 m pokles rychlosti až do úplného zastavení posunového dílu;
- 6.59 h – rozjezd posunového dílu a na dráze 100 m dosažena rychlost 35 km·h⁻¹. Z této rychlosti je zaznamenaný prudký pokles až do hodnoty 22 km·h⁻¹.

- 7.00 h – následuje posun rychlostního pisátka vpravo o 1 mm a poté kolmý pokles rychlosti až do úplného zastavení – pravděpodobný vznik MU, tj. okamžik srážky a zbrzdění HDV o TDV.

Pozn.: rozdíl registrovaného času před reálným časem byl + 8 min.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- nejvyšší dovolená rychlost $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ byla strojvedoucím posunového dílu překročena o $5 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (viz bod 4.2.1 této ZZ).

Dne 9. 7. 2019 byla odborně způsobilými osobami dopravce provedena komisionální prohlídka HDV 742.264-5 po MU za účelem stanovení rozsahu poškození. Technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jeho poškození vzniklo jako následek srážky s vlakem Služ 55862.

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

Komunikace mezi výpravčím panelistou 1 žst. Plzeň hlavní nádraží, vedoucím posunu 1. posunové zálohy a strojvedoucím posunového dílu probíhala po síti STE 7 (radiová technologická síť) na simplexním kanálu č. 30. Tato komunikace byla zaznamenávána zařízením ReDat 3.

Mezi vedoucím posunu 1. posunové zálohy a strojvedoucím posunového dílu neproběhla a rovněž nebyla zaznamenána zařízením ReDat 3 žádná verbální komunikace před zahájením posunu ze SK č. 921 na SK č. 204 a následně ze SK č. 204 na SK č. 921.

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 panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží, ve směně dne 8. 7. 2019 od 5.45 h, odpočinek před směnou 47.45 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala;
- strojvedoucí vlaku Služ 55862, ve směně dne 8. 7. 2019 od 6.00 h, odpočinek před směnou 108 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala;
- vlakvedoucí vlaku Služ 55862, ve směně dne 8. 7. 2019 od 6.00 h, odpočinek před směnou 132 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala;
- strojvedoucí posunového dílu, ve směně dne 8. 7. 2019 od 5.40 h, odpočinek před směnou 71.25 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala;
- vedoucí posunu posunového dílu, ve směně dne 8. 7. 2019 od 6.00 h, odpočinek před směnou 12 h; povinnost čerpání zákonné přestávky na jídlo a oddech u zaměstnance vzhledem k času zahájení směny a vzniku MU nenastala.

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 dopravců byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravců 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.

Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

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

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

Uspořádání a vybavení pracoviště strojvedoucího posunového dílu dopravce ČD mělo přispívající vliv na vznik MU (viz bod 4.2.1 této ZZ).

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

DI šetřila příčiny a okolnosti v období od 1. 1. 2013 do doby vzniku předmětné MU na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, u celkem 4 obdobných MU, kdy došlo ke srážce posunového dílu se stojícími DV a k následnému vykolejení. Konkrétně se jednalo o tyto mimořádné události:

- ze dne 10. 2. 2013 v žst. Praha-Běchovice, kdy došlo ke srážce posunového dílu (2x HDV) s odstavenými DV s následným vykolejením. Bezprostřední příčinou bylo nedodržení podmínky jízdy dle rozhledových poměrů posunovým dílem. Zásadní příčinou bylo nedodržení technologických postupů pro posun, které jsou stanoveny vnitřním předpisem provozovatele dráhy a dopravce, ze strany zaměstnance dopravce řídicího posun;
- ze dne 12. 4. 2014 v žst. Praha-Libeň, kdy došlo ke srážce posunového dílu (HDV) se stojícím HDV s následným vykolejením. Bezprostřední příčinou bylo nedodržení podmínek stanovených pro jízdu posunového dílu podle rozhledových poměrů osobou řídící HDV. Přispívajícími faktory bylo provádění posunu zaměstnancem řídicím posun (osobou řídící HDV) bez svolení k posunu a nevěnování se plně řízení HDV osobou řídící HDV. Zásadní příčinou bylo nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce pro činnosti při provádění posunu zaměstnancem řídicím posun (osobou řídící HDV);
- ze dne 3. 11. 2015 v žst. Česká Třebová, kdy došlo ke srážce posunového dílu (2x HDV) s DV stojícího posunového dílu s následným vykolejením. Bezprostřední příčinou bylo nedodržení podmínek pro jízdu dle rozhledových poměrů při prováděném posunu. Přispívajícím faktorem bylo neuvolnění posunové cesty před návěstidlem Lc 403 předchozím posunovým dílem, stojícím před návěstidlem Se 239 v poloze „Posun zakázán“. Zásadní příčinou bylo nedodržení technologických postupů pro posun, které jsou stanoveny vnitřním předpisem provozovatele dráhy, ze strany dopravce;
- ze dne 21. 9. 2018 ve 21.34 h v žst. České Budějovice, kdy došlo ke srážce posunového dílu (HDV) s odstavenou soupravou DV s následným vykolejením. Bezprostřední příčinou vzniku MU byl způsob jízdy strojvedoucího, po uvedení HDV do pohybu, při němž nebyly dodrženy podmínky jízdy podle rozhledových poměrů. Zásadní příčinou bylo nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce pro řízení hnacího drážního vozidla strojvedoucím při posunu.

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku uvedených mimořádných událostí Drážní inspekce ani v jednom případě nevydala bezpečnostní doporučení.

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. 7. 2019 v čase 6.48 h probíhal v žst. Plzeň hlavní nádraží posun 1. posunové zálohy dopravce ČD ze SK č. 1b na SK č. 921. Posunová záloha, která byla tvořena samostatným HDV, měla na SK č. 921 vyčkat příjezdu vlaku Ex 362 a následně z něj odstavovat 1 vůz. Posun sjednával s výpravčím panelistou 1 žst. Plzeň hlavní nádraží vedoucí posunu 1. posunové zálohy, který je trvale pověřen sjednáváním posunu.

V 6.48.00 h postavil výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží posunovou cestu od cestového návěstidla Sc1b na SK č. 921. Na cestovém návěstidle Sc1b svítila návěst „Posun dovolen“. V čase 6.48.30 h došlo k obsazení kolejových obvodů výhybek č. 24a a 22a jízdou posunového dílu po postavené posunové cestě na SK č. 921, kde zastavil.

Protože výpravčí potřeboval uvolnit SK č. 921 pro průjezd vlaku Služ 55862 dopravce TSS, sdělil v čase 6.48.47 h prostřednictvím radiostanice, dle svého vyjádření, vedoucímu posunu 1. posunové zálohy tuto skutečnost a potřebu zajetí 1. posunové zálohy na SK č. 204. Následně postavil výpravčí v 6.49.30 h normální obsluhou SZZ posunovou cestu od cestového návěstidla Sc921 na SK č. 204 pro 1. posunovou zálohu. Na cestovém návěstidle Sc921 svítila návěst „Posun dovolen“. V čase 6.50.50 h došlo k obsazení kolejových obvodů výhybek č. 217, 216 a 213 jízdou posunového dílu ze SK č. 921 na SK č. 204, která je součástí 15. posunovacího obvodu (odstavné „Lobezské koleje“). Všechny výhybky v postavené posunové cestě, tj. výhybky č. 217, 216 a 213, jsou výhybky ústředně obsluhované výpravčím z JOP na St Triangl. Svolení k posunu v tomto posunovacím obvodu dává výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží.

V čase 6.50.50 h začal výpravčí stavět vlakovou cestu od vjezdového návěstidla 2KL přes SK č. 206 na SK č. 921 pro vlak Služ 55862. V čase 6.55.55 h došlo k obsazení kolejových obvodů výhybek č. 202b, 203 a 205 jízdou vlaku Služ 55862 na SK č. 206 a poté v čase 6.57.06 h k obsazení kolejových obvodů výhybek č. 213, 216 a 217 jeho další jízdou na SK č. 921, kde zastavil u cestového návěstidla Lc921 s návěstí „Stůj“. Další vlakovou cestu výpravčí, dle svého vyjádření, nestavěl, protože do žst. Plzeň hlavní nádraží na SK č. 4 vjížděl vlak Ex 362.

Následně postavil výpravčí v 6.57.48 h posunovou cestu od cestového návěstidla Lc204 na SK č. 921 pro 1. posunovou zálohu. Na cestovém návěstidle Lc204 svítila návěst „Posun dovolen“. Poté strojvedoucí 1. posunové zálohy uvedl posunový díl do pohybu. V čase 6.58.16 h došlo k obsazení kolejových obvodů výhybek č. 213, 216 a 217 jízdou posunového dílu ze SK č. 204 a k zhasnutí návěsti „Posun dovolen“ na cestovém návěstidle Lc204. V čase 6.58.45 h došlo k uvolnění kolejových obvodů výhybek č. 213, 216 a 217, kdy posunový díl zajel na SK č. 921.

Při jízdě levostranným obloukem po SK č. 921, kdy strojvedoucí, dle svého vyjádření, kvůli značně omezenému výhledu ze stanoviště na pravé straně HDV, jedoucího dlouhým představkem vpřed, přešel na levou stranu, aby zjistil návěst na

cestovém návěstidle Lc921, uviděl na návěstidle Lc921 návěst „Stůj“ a navíc, že SK č. 921 je obsazena drážními vozidly. Na vzniklou situaci reagoval okamžitým zavedením brzdění. Vzhledem k rychlosti jízdy posunového dílu a ke krátké vzdálenosti k zadnímu čelu posledního TDV vlaku Služ 55862 již nebylo možné před stojícími DV (koncem vlaku) bezpečně zastavit a došlo ke srážce s TDV zařazeným na konci stojícího vlaku Služ 55862.

Následkem srážky vykolejilo 2. a 3. TDV vlaku Služ 55862. K újmě na zdraví žádného ze zúčastněných zaměstnanců nedošlo. Komisionální prohlídkou byla odhadnuta škoda na TDV dopravce TSS na 181 400,- Kč, na HDV dopravce ČD na 11 780,- Kč. Škoda na infrastrukturu byla odhadnuta na 100 000,- Kč a dále škoda na nivelačním přístroji přepravovaného v TDV dopravce TSS na 5 000,- 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.

Posun 1. posunové zálohy dopravce ČD byl prováděn s posunovou četou, kterou tvořil jen vedoucí posunu (tento zaměstnanec se však v době jízdy posunového dílu bezprostředně před vznikem MU nacházel mimo dohled posunového dílu). V návaznosti na čl. 1664 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 má dopravce v čl. 72 vnitřního předpisu ČD D2 stanoveno, že vedoucí posunové čety je trvale pověřen činnostmi dle čl. 1744, 1745 a 1749 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1. Mimo jiné je vedoucí posunové čety trvale pověřen sjednáváním posunu, současně v technologické pomůcce GVD provozovatele dráhy SŽDC PPVDS pro žst. Plzeň hlavní nádraží je v souladu s čl. 1664 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 na základě požadavku dopravce ČD uvedeno, že při posunu s posunovou četou je vedoucí posunové čety trvale pověřen sjednáváním posunu za strojvedoucího.

Dle hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat 3 vedoucí posunu v 6.44.53 h informoval výpravčího panelistu 1 žst. Plzeň hlavní nádraží o požadované technologii posunu následujícím způsobem:

- Vedoucí posunu: „A Tomáši, Triangl?“
- Výpravčí: „No, Stando?“
- Vedoucí posunu: „Zálohou na Furtáka od Prahy od Trianglu budu ubírat.“
- Výpravčí: „Na Furtáčka, dobře.“

Sdělení výpravčího: „*Na Furtáčka, dobře.*“ považovali jak výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží tak i vedoucí posunu za svolení k posunu.

Na základě výše uvedené komunikace lze konstatovat, že výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží neudělil svolení k posunu v souladu s čl. 1692 vnitřního předpisu SŽDC D1. Tato skutečnost neměla žádný vliv na vznik této MU ani na rozsah jejích následků.

Protože výpravčí potřeboval uvolnit SK č. 921 pro průjezd vlaku Služ 55862, v 6.48.47 h dal, dle svého vyjádření, vedoucímu posunu 1. zálohy radiostanicí pokyn: „*Prosím tě, vyjedem si ještě až na 204., jo? Ted'ka tam zase ještě nějaká bída jede z Koterova a chce to do Klatov, jestli můžeš, jo, děkuju.*“

Poté v 6.49.30 h postavil výpravčí normální obsluhou SZZ posunovou cestu ze SK č. 921 na SK č. 204 pro 1. posunovou zálohu, na cestovém návěstidle Sc921 svítila návěst „Posun dovolen“. V 6.50.00 h dochází k obsazení kolejového obvodu výhybek č. 217, 216 a 213 jízdou posunového dílu po postavené posunové cestě na SK č. 204, kde posunový díl zastavil.

Následně výpravčí postavil vlakovou cestu z TK č. 2 na SK č. 921 pro vlak Služ 55862. V 6.57.06 h došlo k obsazení kolejového obvodu výhybek č. 213, 216 a 217 jízdou vlaku Služ 55862 na SK č. 921, kde zastavil před návěstí „Stůj“ cestového návěstidla Lc921. Výpravčí, dle svého vyjádření, dále nemohl stavět pro vlak Služ 55862 vlakovou cestu, protože do žst. Plzeň hlavní nádraží vjížděl vlak Ex 362.

Strojvedoucí posunového dílu v Zápisu se zaměstnancem uvedl, že po celou dobu výkonu služby komunikoval s výpravčím pomocí radiostanice. Tvrzení strojvedoucího je však v rozporu s vyjádřením výpravčího, který uvedl, že komunikoval s vedoucím posunu 1. posunové zálohy a vedoucím posunu 2. posunové zálohy, a rovněž v rozporu se záznamy hovorů zaznamenaných záznamovým zařízením. Žádná komunikace mezi strojvedoucím 1. posunové zálohy a výpravčím nebyla zaznamenána.

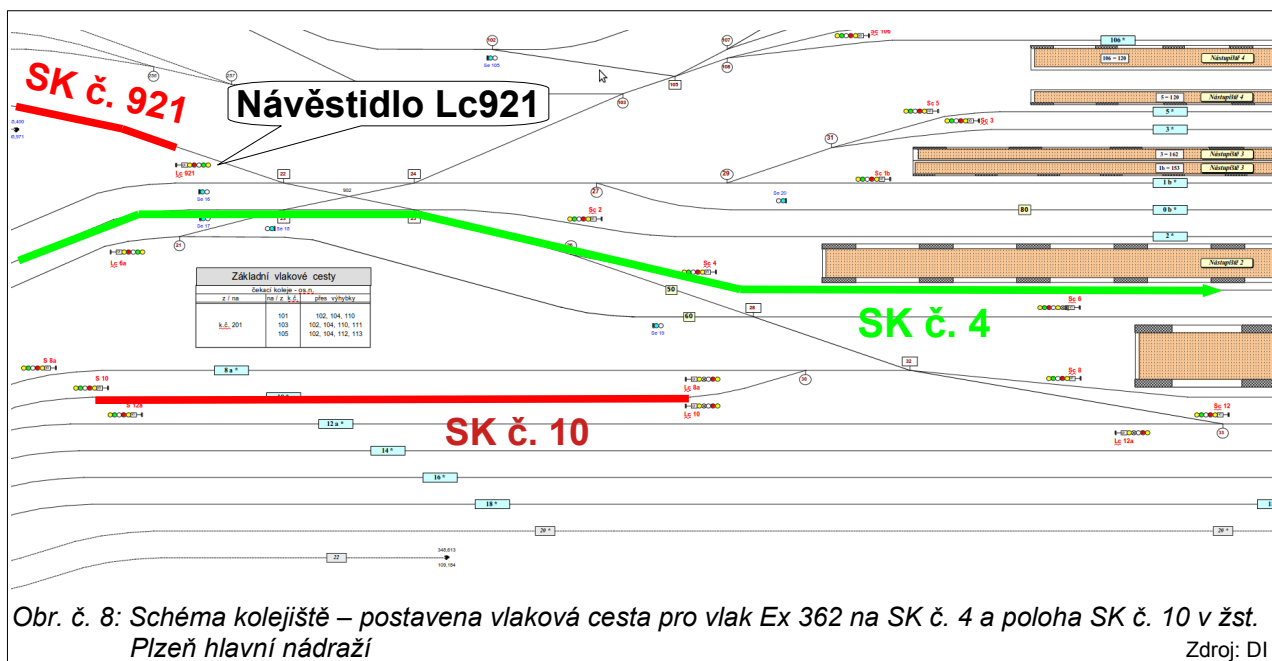
Strojvedoucí uvedl posunový díl do pohybu, dle svého vyjádření, na základě rozsvícení návěsti „Posun dovolen“ na návěstidle Lc204 a pokynu výpravčího: „*Pojed' na 10., postaveno.*“ Z rozboru staženého archivu dat z technologického počítače SZZ žst. Plzeň hlavní nádraží a hovorů zaznamenaných záznamovým zařízením vyplývá, že v 6.57.40 h dal výpravčí prostřednictvím radiostanice v síti STE 7 na simplexním kanálu č. 30 souhlas k posunu: „*Dobrý na 10. a pak, kudy to půjde.*“

Následně v 6.57.48 h postavil výpravčí posunovou cestu od cestového návěstidla Lc204 na SK č. 921 pro 1. posunovou zálohu. Přestože tento posun nebyl řádně sjednán a výpravčí neudělil svolení k posunu z SK č. 204 na SK č. 921, v rozporu s čl. 58 a 73 odst. c) vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČD) Z1 rozsvítil na cestovém návěstidle Lc204 návěst „Posun dovolen“.

Strojvedoucí byl prokazatelně seznámen s místními poměry žst. Plzeň hlavní nádraží a dle svého vyjádření u 1. posunové zálohy pracuje pravidelně, práce je periodická, rámcově ví, co se dělá, a vedoucí posunu jej vždy informuje o příští práci. Na základě praktických zkušeností, informace od vedoucího posunu, že 1. posunová záloha bude ubírat 1 vůz od vlaku Ex 362 po jeho příjezdu, a znalosti místních poměrů si strojvedoucí měl uvědomit, že pokyn výpravčího, který slyšel v radiostanici, nebyl určen

pro 1. posunovou zálohu (viz obr. č. 8) a dále zejména na základě znalosti technologických postupů při prováděném posunu s posunovou četou měl vyčkat na pokyn k zahájení posunu daného vedoucím posunu.

V době posunu 1. posunové zálohy probíhal v obvodu výpravčího panelisty 1 žst. Plzeň hlavní nádraží rovněž posun 2. posunové zálohy. Komunikace mezi výpravčím panelistou 1 žst. Plzeň hlavní nádraží a vedoucím posunu 1. posunové zálohy probíhala v síti STE 7 na simplexním kanálu č. 30 a vedoucím posunu 2. posunové zálohy v síti STE 8 na simplexním kanálu č. 19.



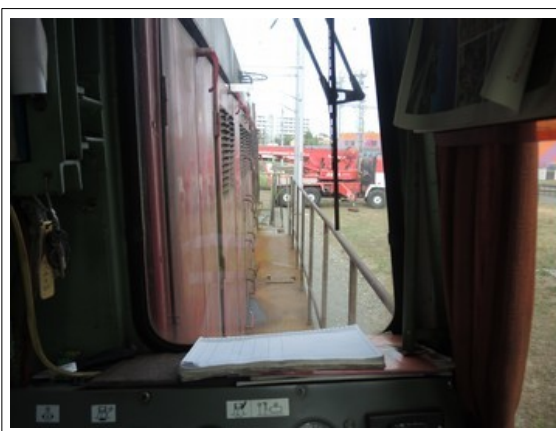
Dle vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z11 je simplexní provoz způsob radiové komunikace, kdy hovory mezi účastníky mohou probíhat pouze střídavě, vždy v jednom směru. Na simplexní síti může radiostanice v tomto případě zprávy buď přijímat, nebo jen vysílat. V simplexní síti může v jednu chvíli vysílat pouze 1 účastník a všichni ho slyší.

Volací značka slouží k identifikaci účastníků rádiové sítě při navazování spojení hlasem a během hovorového spojení. Dle čl. 2 Přílohy 3 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC (ČD) Z11 s odkazem na čl. 9.23.2 a 6.5 Provozního řádu místních rádiových sítí PO Plzeň je pro potřeby identifikace možnost jako volací značky používat služební funkce nebo pracoviště operátorů.

Jednoznačná a nezaměnitelná identifikace účastníků komunikace je důležitá zejména, jako v případě této MU, kdy v obvodu výpravčího panelisty 1 žst. Plzeň hlavní nádraží probíhal současně posun 1. i 2. posunové zálohy a ze strany výpravčího může dojít k pochybení při obsluze radiostanice. Pokyn udělený v síti STE 7 na simplexním kanálu č. 30 „Dobrý na 10. a pak, kudy to půjde.“ nebyl, dle vyjádření výpravčího, určen pro 1. posunovou zálohu, ale pro 2. posunovou zálohu. Na dotaz, jak je možné, že strojvedoucí 1. posunové zálohy uslyšel v radiostanici pokyn pro 2. posunovou zálohu, výpravčí sdělil: „Asi jsem omylem zmáčknu tlačítko pro 1. zálohu, místo pro 2. zálohu.“

Jelikož se jednalo o posun s posunovou četou, přestože vedoucí posunu se v době jízdy posunového dílu bezprostředně před vznikem MU nacházel mimo dohled posunového dílu, předává výpravčí dle čl. 1715 vnitřního předpisu SŽDC D1 souhlas k posunu strojvedoucímu prostřednictvím vedoucího posunu. Pokynem k uvedení posunového dílu do pohybu dává vedoucí posunu strojvedoucímu informaci o tom, že pro danou posunovou cestu byl dán souhlas k posunu a ze strany vedoucího posunu je garantováno, že jsou splněny všechny podmínky k uvedení posunového dílu do pohybu, včetně zajištění bezpečnosti pro zahájení posunu. Dále dle čl. 1752 vnitřního předpisu SŽDC D1 smí strojvedoucí uvést posunový díl až na příslušný pokyn, v tomto případě pokyn vedoucího posunu.

Přes výše uvedené skutečnosti strojvedoucí, aniž by obdržel od vedoucího posunu pokyn k jízdě, uvedl posunový díl do pohybu.



Obr. č. 9: Výhled strojvedoucího ze stanoviště z pravé strany HDV
Zdroj: DI

Posunový díl byl tvořen samostatně jedoucím HDV. Jednalo se o HDV řady 742 a při jízdě ze SK č. 204 směrem na SK č. 921 jelo HDV dlouhým představkem vpřed. Vzhledem ke směrovým poměrům, kdy SK č. 921 je vedena v levostranném oblouku o poloměru 215 m, dlouhý představek tohoto HDV při jeho řízení z hlavního stanoviště

vpravo ve směru jízdy, omezuje strojvedoucímu výhled na trať (viz obr. č. 9 a 10).

Strojvedoucí, dle svého vyjádření, řídil HDV z pravé strany ve směru jízdy, z které je v levostranném oblouku značně omezený výhled na trať kvůli dlouhému představku HDV.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že strojvedoucí po uvedení posunového dílu do pohybu použil takový způsob jízdy, který mu neumožňoval dodržet podmínky jízdy podle rozhledových poměrů, tj. povinnost zastavit posunový díl před stojícími vozidly, a nejel takovou rychlostí, aby zastavil na vzdálenost, na kterou strojvedoucí viděl.



Obr. č. 10: Výhled strojvedoucího z levé strany HDV – pohled na stojící vlak Služ 55862 Zdroj: DI

Dle čl. 66 vnitřního předpisu SŽDC D1 při jízdě podle rozhledových poměrů nesmí být překročena nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu. SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží stanovuje nejvyšší dovolenou rychlost pro posun v obvodu celé stanice na $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Ze záznamu z rychloměru HDV 742.264-5 vyplývá, že strojvedoucí posunového dílu po rozjezdu ze SK č. 204 dosáhl rychlosti $35 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Z této rychlosti po spatření TDV vlaku Služ 55862 zahájil přímočinné brzdění. V okamžiku srážky byla rychlost posunového dílu $22 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

DI se při šetření příčin a okolností vzniku této MU zabývala také hypotetickou variantou, jaký by byl průběh nehodového děje, pokud by strojvedoucí posunového dílu dodržel nejvyšší dovolenou rychlost $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Čili, zda by ke srážce posunového dílu s vlakem Služ 55862 vůbec došlo, a v případě, že ano, tak jaké by byly následky srážky.

Byla proto uvažována modelová situace, při které by strojvedoucí spatřil DV stojícího vlaku na stejnou vzdálenost jako při reálné srážce a jel v tomto okamžiku rychlostí $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, tj. nejvyšší dovolenou rychlostí. Pokud by i za modelové situace strojvedoucí reagoval stejně rychle, jako v případě reálné srážky, potom by vzhledem k nižší rychlosti posunového dílu, ze které by bylo zahájeno přímočinné brzdění, byla rychlost posunového dílu v okamžiku srážky nižší, a to cca $14 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Z výše uvedeného vyplývá, že ke srážce posunového dílu s vlakem by i v případě, že by strojvedoucí posunového dílu dodržel nejvyšší dovolenou rychlost $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, došlo.

Vzhledem k vlivu lidského faktoru na mechanismus srážky, tj. reakční doby strojvedoucího, však nelze rozsah vzniklých následků srážky při nižší rychlosti objektivně stanovit.

Na základě provedeného komisionálního přezkoušení činnosti SZZ bylo zjištěno, že v době vzniku MU bylo SZZ v bezporuchovém stavu a jízdni cesty pro 1. posunovou zálohu byly postaveny normální obsluhou. Z předložené dokumentace bylo zřejmé, že SZZ bylo pravidelně prohlíženo a udržováno. Stav SZZ nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Zúčastněný zaměstnanec dopravce ČD, strojvedoucí, byl na základě předloženého lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k práci v době vzniku MU zdravotně způsobilý pro výkon své funkce. Dle vlastního vyjádření byl při nástupu na směnu dne 8. 7. 2019 řádně odpočínutý, cítil se zdravý a nebyl pod žádným psychickým stresem.

Drážní inspekce při vyšetřování lidského faktoru posoudila všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU. U strojvedoucího posunového dílu se jednalo zejména o posouzení jeho zkušeností, znalostí a délky praxe.

Strojvedoucí posunového dílu pracoval ve funkci strojvedoucího od roku 1984 nepřetržitě až do vzniku MU. U 1. posunové zálohy pracoval pravidelně a s místními poměry v žst. Plzeň hlavní nádraží byl prokazatelně seznámen.

Drážní inspekce šetřením zjistila, že strojvedoucí posunového dílu byl odborně způsobilý pro práci ve funkci strojvedoucího a délka jeho praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik této MU.

Drážní inspekce šetřením této MU zjistila, že přestože posun 1. posunové zálohy dopravce ČD byl prováděn s posunovou četou, kterou tvořil vedoucí posunu, tento zaměstnanec se v době jízdy posunového dílu ze SK č. 921 na SK č. 204 a následně ze SK č. 204 na SK č. 921 nacházel mimo dohled posunového dílu, a to na 2. nástupišti, kde dle svého vyjádření očekával příjezd vlaku Ex 362. Vnitřní předpis SŽDC D1 stanovuje vedoucímu posunu souhrn povinností, zejména v souvislosti se zajištěním bezpečnosti prováděného posunu. V případě, že vedoucí posunu se nachází mimo dohled posunového dílu, logicky není schopen tyto povinnosti plnit. Přestože technologické postupy, jejichž znalost je neoddělitelnou součástí plnění jeho pracovních úkolů, mu to stanovují, je takto zvolený způsob posunu vzhledem k obecným zásadám a získaným návykům k zajišťování bezpečnosti drážní dopravy absolutním nevyužitím těchto zásad provozní praxe předmětným zaměstnancem.

Drážní inspekce v návaznosti na zákonem č. 266/1994 Sb. svěřené pravomoci bezpečnostní doporučení nevydává, nicméně považuje za nutné upozornit, že je potřebné se zaměřit na důsledné plnění a kontrolu dodržování povinností, stanovených jednotlivým zaměstnancům provozovatele dráhy SŽDC a dopravce ČD pro posun. Porušení ustanovení platných předpisů jak v příčinné souvislosti se vznikem MU, tak i mimo příčinnou souvislost se vznikem MU, zjištěných při šetření této MU, je potřebné využít, ať už k výchově v rámci pravidelných školení nebo při kontrolní činnosti a zamezit tak vytváření rizik vzniku MU a jejich obdobnému opakování.

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:

- nezastavení posunového dílu před koncem vlaku Služ 55862 při jízdě podle rozhledových poměrů.

Přispívajícími faktory mimořádné události bylo:

- nedovolené uvedení posunového dílu do pohybu bez pokynu daného vedoucím posunové čety k zahájení posunu;
- chybně vydaný pokyn prostřednictvím radiostanice pro 1. posunovou zálohu a následné nedovolené rozsvícení návěsti „Posun dovolen“ na návěstidle Lc204;
- konstrukční uspořádání hnacího drážního vozidla řady 742, kdy při jízdě dlouhým předstávkem vpřed má osoba řídící drážní vozidlo omezený výhled na trať.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nedodržení technologických postupů provozovatele dráhy osobou řídící drážní vozidlo posunového dílu nedodržením podmínek jízdy podle rozhledových poměrů při posunu.

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 provozovatele dráhy SŽDC:

- v návaznosti na ustanovení čl. 1692 vnitřního předpisu SŽDC D1, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kdy výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží neudělil svolení k posunu vedoucímu posunu dopravce ČD v souladu s výše uvedeným ustanovením vnitřního předpisu SŽDC D1;
- v návaznosti na ustanovení čl. 2 Přílohy 3 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z11, čl. 9.23.2 a 6.5 Provozního řádu MRS, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona

č. 266/1994 Sb., kdy výpravčí panelista 1 žst. Plzeň hlavní nádraží při komunikaci prostřednictvím radiostanice při posunu nepoužíval z důvodu jednoznačné identifikace volací značky, resp. funkce (pracovní zařazení) operatérů.

U dopravce ČD:

- v návaznosti na ustanovení čl. 111 SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží a § 35 odst. 1 písm. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb., ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kdy strojvedoucí posunového dílu nedodržel nejvyšší dovolenou rychlost při posunu;
- v návaznosti na ustanovení čl. 261 a 264 vnitřního předpisu SŽDC D1 ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kdy vedoucí posunu 1. posunové zálohy se v době jízdy posunového dílu bezprostředně před vznikem MU nacházel mimo dohled posunového dílu.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Doprovce ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

- příčina MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku podobných MU, byly projednány na poradním sboru ředitele OCP Západ dne 3. 10. 2019;
- u strojvedoucího posunového dílu bylo provedeno mimořádné ověření znalostí v rozsahu zkoušky pro pracovní činnost strojvedoucího dne 21. 10. 2019.

Provozovatel dráhy SŽDC ani dopravce TSS nepřijali a nevydali žádná opatření. Žádná opatření nevydal ani Drážní úřad.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

V Plzni dne 5. února 2020

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

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