



Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Nedovolená jízda posunového dílu za návěstidlo Se508 zakazující jízdu
s následným vykolejením v železniční stanici Plzeň hlavní nádraží,
obvod Jižní Předměstí

Pondělí, 25. října 2021

Accident and incident investigation report

Unauthorized movement of the shunting operation behind the signal device
Se508 with consequent derailment at Plzeň hlavní nádraží,
district Jižní Předměstí station

Monday, 25th October 2021

č. j.: 6-3199/2021/DI



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

1 SHRnutí



Zdroj: Drážní inspekce

- Vznik události: 25. 10. 2021, 9:39 h.
- Popis události: nedovolená jízda posunového dílu za návěstidlo Se508 zakazující jízdu s následným vykolejením.
- Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, seřadovací návěstidlo Se508 v km 350,133, místo vykolejení v km 350,052.
- Zúčastnění: Správa železnic, státní organizace (provozovatel dráhy);
České dráhy, a. s. (dopravce posunového dílu).
- Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 11 167 500 Kč.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěsti „Posun zakázán“ seřadovacího návěstidla Se508 železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, strojvedoucím posunového dílu.

Přispívající faktory:

- nedovolené uvedení posunového dílu do pohybu bez uděleného svolení k posunu;

- nedovolené rozsvícení návěsti „Posun dovolen“ na cestovém návěstidle Sc511 bez předchozího udělení svolení k posunu.

Systemová příčina nebyla Drážní inspekcí zjištěna.

Bezpečnostní doporučení nebylo Drážní inspekcí vydáno.

SUMMARY

- Date and time: 25th October 2021, 9:39 (8:39 GMT).
- Occurrence type: train derailment.
- Description: unauthorized movement of the shunting operation behind the signal device Se508 with consequent derailment.
- Type of train: the shunting operation.
- Location: Plzeň hlavní nádraží, district Jižní Předměstí station, signal device Se508, km 350,133; place of derailment was at switch No. 508, km 350,120.
- Parties: Správa železnic, státní organizace (IM);
České dráhy, a. s. (RU of the shunting operation).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 11 167 500,-
- Causal factor:
- failure to respect the signal „Shunting forbidden” of the shunting signal device Se508 at Plzeň hlavní nádraží, district Jižní Předměstí station by the train driver of the shunting operation.
- Contributing factors:
- unauthorized set in motion of the shunting operation without permission to shunting;
 - unauthorized lighting of the signal „Shunting allowed” on the signal device Sc511 without previous grant of permission to shunting.
- Systemic factor: none.
- Recommendation: not issued.

Obsah

1 SHRNU TÍ.....	3
SUMMARY.....	5
2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI.....	10
2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření.....	10
2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění.....	10
2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících.....	10
2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely.....	10
2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty.....	10
2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě.....	10
2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly.....	11
2.9 Interakce se soudními orgány.....	11
2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření.....	11
3 POPIS UDÁLOSTI.....	11
3.1 Popis a základní informace.....	11
3.1.1 Popis typu události.....	11
3.1.2 Datum, přesný čas a místo události.....	11
3.1.3 Popis místa události.....	11
3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody.....	14
3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů.....	14
3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů.....	15
3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel.....	15
3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému.....	16
3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací.....	17
3.2 Faktický popis události.....	19
3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události.....	19
3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb.....	20
4 ANALÝZA UDÁLOSTI.....	21
4.1 Úlohy a povinnosti.....	21
4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah.....	21
4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	25
4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení.....	25
4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice.....	25
4.1.5 Oznamované subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika.....	26
4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel.....	26
4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty.....	26
4.2 Drážní vozidla a technická zařízení.....	26
4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.....	26

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.....	26
4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.....	27
4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.....	27
4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.....	27
4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření.....	27
4.3 Lidské faktory.....	27
4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti.....	27
4.3.2 Pracovní faktory.....	28
4.3.3 Organizační faktory a úkoly.....	28
4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím.....	28
4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření.....	28
4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování.....	28
4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce.....	28
4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů.....	28
4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah.....	28
4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen.....	28
4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány.....	28
4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody.....	29
4.4.7 Jiné systémové faktory.....	29
4.5 Předchozí události podobné povahy.....	29
5 ZÁVĚRY.....	29
5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události.....	29
5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem.....	30
5.3 Doplnující zjištění.....	30
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	30
PŘÍLOHY.....	31

Seznam použitých zkratk a symbolů

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD	České dráhy, a. s.
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV	hnací drážní vozidlo
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
MU	mimořádná událost
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího
PZ	průkaz způsobilosti
SK	staniční kolej
SŘ	staniční řád
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo
TTP	tabulky traťových poměrů
ÚI	Územní inspektorát
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. 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. 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
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
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŽDC (ČD) Z1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽ, „Staniční řád železniční stanice Plzeň hlavní nádraží“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČD V 2	vnitřní předpis dopravce ČD, „ČD V 2 Předpis pro lokomotivní čety“, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ŠETŘENÍ A JEHO SOUVISLOSTI

2.1 Rozhodnutí o zahájení šetření

DI rozhodla o zahájení šetření předmětné MU dne 25. 10. 2021.

2.2 Odůvodnění rozhodnutí o zahájení šetření

Šetřit předmětnou MU se DI rozhodla na základě její závažnosti, opakovanosti a povinnosti vyplývající z ustanovení § 53b zákona č. 266/1994 Sb.

2.3 Rozsah a omezení šetření včetně příslušného odůvodnění

DI se v rámci šetření předmětné MU nepotýkala s omezeními, které by negativně ovlivnily způsob a postupy v šetření.

2.4 Souhrnný popis technických kapacit a funkcí v týmu vyšetřujících

Šetření DI na místě MU: 2x inspektor ÚI Čechy, pracoviště Plzeň.

Sestavení vyšetřovacího týmu: nebylo nutno sestavovat.

Externí spolupráce: nebyla využita.

2.5 Komunikace a konzultace v průběhu šetření s osobami nebo subjekty, které se na dané události podílely

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI především z vlastních poznatků, zjištění a z vlastní fotodokumentace. V průběhu šetření si pak DI vyžádala dokumentaci pořízenou při šetření od provozovatele dráhy a dopravce.

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

2.6 Popis úrovně spolupráce, kterou nabídly zúčastněné subjekty

Úroveň spolupráce se zástupci subjektů zúčastněných na MU byla standardní.

2.7 Popis šetření, metod a technik použitých k prokázání skutkového stavu a zjištění uvedených ve zprávě

V rámci šetření MU postupovala DI následovně, resp. použila mj. tyto metody a techniky:

- ohledání místa mimořádné události včetně zúčastněných drážních vozidel, technických zařízení a infrastruktury dráhy;
- měření parametrů železničního svršku za použití ruční rozchodky;
- účast na komisionální prohlídce zúčastněných drážních vozidel;
- analýza dat zaznamenaných registračním rychloměrem zúčastněného drážního vozidla;
- analýza rozboru záznamů SZZ;

- analýza podkladů vyžádaných od provozovatele dráhy a dopravce;
- podání vysvětlení zúčastněných zaměstnanců.

2.8 Popis obtíží a konkrétních problémů, které se během šetření vyskytly

Z důvodu nemožnosti standardního stažení dat z elektronického registračního rychloměru bylo nutné využít součinnosti s výrobcem tohoto zařízení.

2.9 Interakce se soudními orgány

V průběhu šetření předmětné MU nebyla ze strany DI ani ze strany soudních orgánů iniciována žádná komunikace ani spolupráce.

2.10 Jakékoli další informace s významem pro šetření

Všechny podstatné zjištěné souvislosti týkající se průběhu šetření předmětné MU byly již uvedeny výše.

3 POPIS UDÁLOSTI

3.1 Popis a základní informace

3.1.1 Popis typu události

Druh MU: vykolejení DV;

Skupina MU: vážná nehoda.

3.1.2 Datum, přesný čas a místo události

Datum: 25. 10. 2021.

Čas: 9:39 h.

Místo: dráha železniční, kategorie celostátní, železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, seřaďovací návěstidlo Se508, km 350,133, místo vykolejení, km 350,052.

GPS souřadnice: [49.7401728N, 13.3748681E](#).

3.1.3 Popis místa události

Železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, leží v km 349,107 celostátní dráhy jednokolejné trati Plzeň hl. n. – Cheb, která je v úsecích Plzeň hl. n. – Pňovany a Lipová u Chebu – Cheb tratí dvoukolejnou, a v km 103,527 celostátní dráhy jednokolejné trati Plzeň hl. n. – Česká Kubice státní hranice. Místem vzniku MU bylo seřaďovací návěstidlo Se508 umístěné vpravo vedle SK č. 511a v km 350,133 ve směru jízdy posunového dílu ze žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, do žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží.



Obr. č.1: Schéma místa vzniku MU

Zdroj: DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Postup při ohledání:

Nejdříve bylo provedeno ohledání posunového dílu ve směru jeho jízdy až do místa konečného postavení čela posunového dílu na spojovací koleji mezi SK č. 511a a 512a v km 350,029. Následně byla ověřena viditelnost návěstidel Sc511 a Se508, zjištěn stav infrastruktury ve směru jízdy posunového dílu a jako poslední bylo provedeno měření výhybky č. 508.

Stav drážních vozidel:

- posunový díl byl sestaven z dvoudílné elektrické jednotky HDV 94 54 1 651 015-0 a HDV 94 54 1 650 015-1;
- konec posunového dílu stál ve výhybce č. 508 v km 350,081;
- čtvrtý podvozek (ve směru jízdy) nebyl vykolejen, třetí podvozek (HDV 94 54 1 650 015-1) byl vykolejen vpravo v srdcovce výhybky č. 508 v km 350,052;
- druhý a první podvozek (HDV 94 54 1 651 015-0) nebyly vykolejeny;
- čelo posunového dílu bylo označeno návěstí „Hnací vozidlo při posunu“ a v místě konečného postavení po MU stálo v km 350,029, tj. 13 m za hroty jazyků výhybky č. 506 (ve směru jízdy posunového dílu);
- byl poškozen sběrač s izolátory HDV 94 54 1 650 015-1, přechodový měch mezi DV a jízdni plochy kol vykolejeného podvozku;
- ohledáním stanoviště, ze kterého strojvedoucí řídil DV, bylo zjištěno:
 - stanoviště včetně ovládacího pultu nejevilo žádné známky deformace ani poškození, na ovládacím pultu byla umístěna vypnutá radiostanice VS67;
 - ukazatel tlaku vzduchu v napájecím potrubí ukazoval hodnotu 5 barů;

- ukazatel tlaku vzduchu v hlavním potrubí ukazoval hodnotu 2,2 baru;
- páčka ovládání sběrače byla v základní (aretované) poloze;
- páčka ručního ovládání kompresoru byla v poloze „vypnuto“;
- přepínač intenzity osvětlení byl v poloze „plná návěstní světla (denní)“;
- hlavní vypínač byl v poloze „vypnuto“;
- na obrazovce provozního displeje elektronického registračního rychloměru byla zobrazena hodnota 0 km.h⁻¹, dále byla signalizována porucha hlavního vypínače a sběrače;
- základní obrazovka diagnostického displeje byla v základní poloze bez znázorněných údajů;
- hlavní jízdní páka byla v poloze „výběh“;
- nouzový ovladač samočinné brzdy byl v poloze „odbrzdí samočinná brzda“;
- páka směru jízdy byla v poloze „neutrál“;
- páka režimu jízdy byla v poloze „manuálně“;
- ovladač spřáhla byl v základní poloze.

Stav infrastruktury a zabezpečovacího zařízení:

Cestové návěstidlo Sc511 v km 350,429:

- návěstidlo typu AŽD 70 s pěti návěstními svítilnami, umístěné na lávce a bylo označené červeným označovacím štítkem, obsahující bílý nápis „Sc511“, a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené, tj. platné pro jízdu vlaku i posun;
- na cestovém návěstidle Sc511 (ve směru jízdy posunového dílu) svítila návěst „Stůj“ (červené světlo);
- návěstí dávané tímto návěstidlem byly při jízdě DV po SK č. 511 viditelné na vzdálenost větší než 100 m.

Seřaďovací návěstidlo Se508 v km 350,133:

- trpasličí návěstidlo typu AŽD 70 se dvěma návěstními svítilnami, označené modrým označovacím štítkem, obsahující bílý nápis „Se508“;
- na seřaďovacím návěstidle Se508, umístěném vpravo přímo vedle SK č. 511a (ve směru jízdy posunového dílu) svítila návěst „Posun zakázán“ (modré světlo);
- návěstí dávané tímto návěstidlem byly při jízdě DV po SK č. 511a viditelné na vzdálenost větší než 100 m.

výhybka č. 508 v km 350,131 a výhybka č. 506 v km 350,016:

- byly přestaveny do přímého směru, tj. na SK č. 961, došlo k poškození výhybky č. 508, výhybka č. 506 nebyla poškozena;
- jednalo se o výhybky s elektrickým přestavníkem bez závaží výměníku a výhybkového návěstidla;
- výhybky byly v době vzniku MU ústředně přestavované traťovou dispečerkou z CDP Praha;
- bylo provedeno měření na železničním svršku a na výhybce č. 508, naměřené hodnoty vyhověly ustanovení ČSN 73 6360-2;
- ohledáním infrastruktury v úseku jízdy posunového dílu ze SK č. 511a až do km 350,029, tj. čela posunového dílu, byly zjištěny značné známky poškození železničního svršku, došlo k úplnému poškození 90 betonových pražců, poškození

středové kolejnice, opěrek proti putování, bezстыkové koleje, drobného upevňovacího materiálu a poškození šterkového lože.

Žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, je vybavena SZZ typu ESA 11 s panely elektronického rozhraní, obsluhovaným traťovým dispečerem z JOP na CDP Praha, zařízení je vybaveno diagnostickým zařízením s možností ukládání dat. Za přítomnosti Drážní inspekce byly staženy archivy technologických počítačů SZZ ESA 11 žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, obsahující data o vlakové cestě pro vlak Os 7274 a následující posunové cestě. Předběžným rozbořem dat stažených ze záznamového zařízení SZZ bylo zjištěno, že SZZ vykazovalo před a v době vzniku MU bezporuchový stav (normální činnost). Dále byly staženy záznamy hovorů ze záznamového zařízení ReDat3.

Povětrnostní podmínky: teplota +2 °C, denní doba, sucho, jasno, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: místo MU se nacházelo v přehledném úseku v úrovni okolního terénu, bez překážek ve výhledu na návěstidla.

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem vlastníkem, provozovatelem dráhy ani jinými subjekty prováděny žádné opravné nebo údržbové práce. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v běžném režimu.

3.1.4 Úmrtí, zranění a materiální škody

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

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- | | |
|---------------------------|---------------|
| • HDV (94 54 1 650 015-1) | 8 237 500 Kč; |
| • HDV (94 54 1 651 015-0) | 1 895 000 Kč; |
| • zařízení dráhy | 1 035 000 Kč; |
| • životním prostředí | 0 Kč. |

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech a součástech dráhy vyčíslena **celkem na 11 167 500 Kč.**

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

3.1.5 Popis jiných následků, včetně dopadu události na pravidelné činnosti zúčastněných subjektů

V důsledku vzniku MU bylo mezi žst. Plzeň hlavní nádraží a žst. Plzeň-Křimice přerušeno provozování dráhy a drážní dopravy od 9:39 h do 14:12 h dne 26. 10. 2021, kdy byl obnoven provoz po SK č. 512a. Po ukončení nepředpokládané výluky (zavedené z důvodu vzniku MU) byl dne 27. 10. 2021 v 17:40 h obnoven provoz i ve SK č. 511a (výhybka č. 508 a spojka mezi výhybkami č. 506 a č. 508), a to se zavedením přechodného omezení traťové rychlosti na 30 km.h⁻¹ v km 350,050 – 350,125 na koleji č. 511 s předpokládaným ukončením dne 31. 3. 2022. Provozování dráhy a drážní dopravy v plném rozsahu bylo obnoveno dne 18. 3. 2022 v 18 h.

3.1.6 Identifikace osob, jejich funkcí a zúčastněných subjektů

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽ):

- traťová dispečerka CDP Praha, zaměstnankyně SŽ.

Dopravce (ČD):

- strojvedoucí posunového dílu, zaměstnanec ČD.

Zúčastněné subjekty:

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

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Cheb, byla SŽ.

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 SŽ a dopravcem ČD dne 20. 1. 2020, s účinností od 23. 1. 2020.

3.1.7 Popis drážních vozidel a jejich sestav včetně registračních čísel

Posunový díl:		Sestava posunového dílu:		Režim brzdění:
Délka posunového dílu (m):	53	HDV:	94 54 1 650 015-1	P
Počet náprav:	8	HDV:	94 54 1 651 015-0	P
Hmotnost (t):	103			
Potřebná brzdící procenta (%):	-			
Skutečná brzdící procenta (%):	-			
Chybějící brzdící procenta (%):	-			
Nejvyšší dovolená rychlost posunového dílu v místě MU (km.h ⁻¹):	40			
Způsob brzdění:	I.			

Pozn. k posunovému dílu:

- držitelem DV byly ČD.

HDV 94 54 1 650 015-1 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 173313/18-V.07, vydaný DÚ dne 27. 11. 2018. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 13. 10. 2021 s platností do 13. 4. 2022 s výsledkem: „Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s technickými podmínkami k uvedené řadě železničního kolejového vozidla“.

HDV 94 54 1 651 015-0 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ 173324/18-V.07, vydaný DÚ dne 27. 11. 2018. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 13. 10. 2021 s platností do 13. 4. 2022 s výsledkem:

„Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách a je ve shodě s technickými podmínkami k uvedené řadě železničního kolejového vozidla“.

HDV 94 54 1 650 015-1 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – typu ELEKTRONICKÁ RYCHLOMĚROVÁ SOUPRAVA MESIT, č. TT43.1A LE0004.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 9:34:29 h odjezd vlaku Os 7274 ze SK č. 103 žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží;
- 9:36:39 h příjezd vlaku Os 7274 do žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí;
- 9:36:44 h registrace odblokování dveří;
- 9:36:47 h registrace vypnutí směru „Vpřed“;
- 9:36:55 h registrace vypnutí „Spínače řízení“;
- 9:38:07 h registrace zapnutí „Spínače řízení“;
- 9:38:08 h registrace zapnutí směru „Vzad“;
- 9:38:11 h registrace povelu „Povel k zavření dveří“;
- 9:38:24 h rozjezd posunového dílu směrem k návěstidlu Sc511;
- 9:38:50 h při rychlosti 33 km.h⁻¹ po ujetí dráhy 138 m se čelo posunového dílu nacházelo v úrovni konce nástupiště č. 4;
- 9:39:02 h při rychlosti 34 km.h⁻¹ průjezd čela posunového dílu kolem cestového návěstidla Sc511 s návěstí „Posun dovolen“;
- **9:39:25 h při rychlosti 37 km.h⁻¹ průjezd čela posunového dílu kolem seřadovacího návěstidla Se508 s návěstí „Posun zakázán“;**
- 9:39:26 h čelo posunového dílu se nacházelo v km 350,120;
- **9:39:32 h při rychlosti 37 km.h⁻¹ vykolejení třetího podvozku posunového dílu v km 350,120, tj. bod „0“;**
- 9:39:33 h po ujetí dráhy 9 m registrace vypnutí hlavního vypínače;
- 9:39:34 h při rychlosti 29 km.h⁻¹ registrace požadavku na průběžné brzdění;
- 9:39:44 h zastavení posunového dílu čelem v km 350,029.

3.1.8 Popis příslušných částí infrastruktury a zabezpečovacího systému

Žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, je vybavena SZZ 3. kategorie – elektronické, typu ESA 11, s panely elektronického rozhraní, obsluhované z JOP traťovým dispečerem TD513 na CDP Praha, v případě potřeby místní obsluhou z pracoviště pohotovostního výpravčího Plzeň. Technologická část SZZ je umístěna ve stavědlové ústředně Plzeň Jižní Předměstí. Volnost vlakové cesty je při správné činnosti SZZ zjišťována činností tohoto zařízení. Pro kontrolu volnosti a obsazení kolejových úseků jsou instalovány kolejové obvody doplněné počítači náprav. SZZ bylo vybaveno zařízením pro archivaci své činnosti. Z rozboru záznamů SZZ provedeného dne 25. 10. 2021 bylo zjištěno, že SZZ vykazovalo normální činnost. 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.

SZZ typu ESA 11 má platný průkaz způsobilosti PZ 1716/20-E.49, vydaný DÚ dne 26. 8. 2020, s platností na dobu neurčitou. UTZ je způsobilé k provozu na základě Protokolu o provedené technické prohlídce a zkoušce č. 229/2020/01-CE ze dne 16. 7. 2020 se závěrem: „Zařízení je způsobilé k uvedení do provozu podle § 47 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.“

SK č. 511a je v místě MU vedena v přímém směru v úrovni okolního terénu a ve spádu 1,10 ‰ směrem k žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží, traťová rychlost je 40 km·h⁻¹. Výhybka č. 508 (levá) byla vyrobena a vložena v roce 2012, uložení je ve šterkovém loži na betonových pražcích. Poslední prohlídka výhybek v obvodu žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, byla provedena dne 21. 10. 2021 se závěrem: „Nezjištěny nové závady a změny proti evidenci stavu.“

Z rozboru záznamů SZZ žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, bylo mj. zjištěno:

- 9:31:24 h postavená vlaková cesta pro vlak Os 7274 ze SK č. 103 žst. Plzeň hlavní nádraží na SK č. 511;
- 9:36:06 h jízda vlaku Os 7274 kolem cestového návěstidla Lc511a;
- 9:36:09 h vjezd vlaku Os 7274 na SK č. 511 (k nástupišti v žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí);
- 9:37:52 h postavená posunová cesta od cestového návěstidla Sc511 k seřaďovacímu návěstidlu Se508, na cestovém návěstidle Sc511 svítí návěst „Posun dovolen“;
- 9:38:59 h jízda posunového dílu kolem cestového návěstidla Sc511 s návěstí „Posun dovolen“;
- 9:39:05 h obsazení kolejového úseku 511a (mezi cestovým návěstidlem Lc511a a seřaďovacím návěstidlem Se508) posunovým dílem;
- 9:39:24 h pokyn k přestavení výhybek č. 506 a č. 508 traťovou dispečerkou CDP Praha;
- 9:39:28 h obsazení výhybkového kolejového úseku V508 jízdou posunového dílu, na seřaďovacím návěstidle Se508 svítí návěst „Posun zakázán“;
- 9:39:29 h ztráta dohledu výhybky č. 506 a č. 508 z důvodu pokynu k přestavení výhybek č. 506 a č. 508 traťovou dispečerkou CDP Praha;
- 9:39:33 h obsazení výhybkového kolejového úseku V506 jízdou posunového dílu;
- 9:39:35 h obnovení dohledu výhybky č. 506;
- 9:39:36 h obnovení dohledu výhybky č. 508.

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

3.1.9 Jakékoli další informace relevantní pro účely popisu události a základních informací

Souhrn podaných vysvětlení zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu:

- strojvedoucí posunového dílu – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 25. 10. 2021 přivezl vlak Os 7274 do žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí;
 - ještě před příjezdem do žst. Plzeň hlavní nádraží mu pomocí GSM-R volala traťová dispečerka CDP Praha a sdělila mu postup při jízdě posunu z Jižního předměstí na SK č. 203, kde měl jednotku odstavit;
 - po příjezdu na Jižní předměstí si přešel na druhé stanoviště, na návěstidle (pozn. DI: návěstidlo Sc511) už svítila návěst „Posun dovolen“;
 - vlakvedoucí mu sdělila, že ve vlaku už nikdo není;
 - prováděný posun byl bez posunové čety, strojvedoucí byl zaměstnancem řídícím posun;
 - rozjel se na návěst „Posun dovolen“, po chvilce jízdy ucítil rozhybání soupravy, hýbalo se i trakční vedení;
 - před sebou viděl výhybku, která nebyla postavena pro jeho jízdu, použil rychločinné brzdění a zastavil;
 - uvědomil si, že na dalším návěstidle (pozn. DI: návěstidlo Se508) pravděpodobně nebyla návěst „Posun dovolen“;
 - na doplňující dotaz, kdo mu udělil svolení k posunu, odpověděl, že traťová dispečerka CDP Praha při jízdě vlaku ještě před žst. Plzeň hlavní nádraží pomocí GSM-R;
- traťová dispečerka CDP Praha – Zápis se zaměstnancem:
 - dne 25. 10. 2021 sloužila směnu jako traťová dispečerka CDP Praha, sál 3C, žst. Plzeň hlavní nádraží;
 - při jízdě vlaku Os 7274 mezi žst. Plzeň-Koterov a žst. Plzeň hlavní nádraží volala pomocí GSM-R strojvedoucímu a ujistovala se, jestli bude následující posun jako obvykle na SK č. 203, strojvedoucí tuto skutečnost potvrdil;
 - ještě mu řekla, aby se jí po příjezdu na Jižní předměstí a přechodu na druhé stanoviště ozval, toto jí potvrdil;
 - dále sledovala jízdu vlaku Os 7274 na monitoru JOP, sledovala další posun ve stanici a komunikovala se zaměstnanci SŽ, kteří mazali výhybky na Jižním Předměstí;
 - čekala, až se jí strojvedoucí vlaku Os 7274 po příjezdu na Jižní Předměstí ozve a bude požadovat posun;
 - po příjezdu vlaku Os 7274 k nástupišti na SK č. 511 si postavila posunovou cestu na cestovém návěstidle Lc511a (pozn. DI: správně návěstidlo Sc511) na SK č. 511a;
 - dále komunikovala se zaměstnanci SŽ, kteří dokončili mazání výhybek č. 506 a č. 508;
 - po dokončení práce mazaček si chtěla výhybky č. 506 a č. 508 „srovnat“, ale při jejich stavění došlo k projetí seřaďovacího návěstidla (pozn. DI: návěstidlo Se508) a následnému vykolejení jednotky;

- tuto skutečnost jí oznámili zaměstnankyně SŽ, které mazaly výhybky;
- potom zavolala strojvedoucího radiostanicí a sdělila mu, že na seřadovacím návěstidle nebyla bílá (pozn. DI: návěstidlo Se508);
- na doplňující dotaz, zda dávala strojvedoucímu od vlaku Os 7274 svolení k posunu odpověděla, že nedávala;
- na doplňující dotaz, proč si stavěla posunovou cestu od cestového návěstidla Lc511a (pozn. DI: správně návěstidlo Sc511) na kolej 511a, aniž byl ze strany dopravce nějaký požadavek, odpověděla, že si chtěla předpřipravít posunovou cestu, než se strojvedoucí ozve.

3.2 Faktický popis události

3.2.1 Sled skutečností, které vedly k mimořádné události

Dne 25. 10. 2021, za jízdy vlaku Os 7274 ze žst. Blovice do žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, volala traťová dispečerka CDP Praha pomocí radiové sítě GSM-R strojvedoucího s dotazem, jestli bude po příjezdu do žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, odstavovat elektrickou jednotku na SK č. 203. Strojvedoucí odpověděl, že ano. Traťová dispečerka CDP Praha ještě požádala strojvedoucího, aby se jí po příjezdu do cílové stanice a přechodu na druhé stanoviště elektrické jednotky ozval. Dále je uveden souhrnný časový sled událostí, včetně uvedení informačního zdroje:

- 9:27:44 h hovor traťové dispečerky CDP Praha se strojvedoucím vlaku Os 7274 ještě před příjezdem do žst. Plzeň hlavní nádraží, ve kterém se dotazuje, zda z žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, provede odstavení soupravy na SK č. 203. Strojvedoucí odpověděl, že ano. Traťová dispečerka CDP Praha mu následně sdělila, aby se po přechodu na druhé stanoviště opět ozval (zdroj: záznamové zařízení ReDat3);
- 9:31:24 h postavená vlaková cesta pro vlak Os 7274 ze SK č. 103 žst. Plzeň hlavní nádraží na SK č. 511 (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:34:29 h odjezd vlaku Os 7274 ze SK č. 103 žst. Plzeň hlavní nádraží (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:36:09 h vjezd vlaku Os 7274 na SK č. 511 žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:36:39 h zastavení vlaku na SK č. 511 u nástupiště č. 4 žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:37:52 h postavená posunová cesta od cestového návěstidla Sc511 k seřadovacímu návěstidlu Se508, registrace návěsti „Posun dovolen“ na cestovém návěstidle Sc511 (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:38:24 h rozjezd posunového dílu ze SK č. 511 žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, ve směru k žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod osobního nádraží (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:38:50 h při rychlosti 33 km.h⁻¹ po ujetí dráhy 138 m se čelo posunového dílu nacházelo v úrovni konce nástupiště č. 4 (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:39:02 h při rychlosti 34 km.h⁻¹ průjezd čela posunového dílu kolem cestového návěstidla Sc511 s návěstí „Posun dovolen“ (zdroj: záznam

- z rychloměru);
- 9:39:05 h obsazení kolejového úseku 511a (mezi cestovým návěstidlem Lc511a a seřaďovacím návěstidlem Se508) posunovým dílem (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:39:24 h pokyn k přestavení výhybek č. 506 a č. 508 traťovou dispečerkou CDP Praha (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:39:25 h při rychlosti 37 km.h⁻¹ průjezd čela posunového dílu kolem seřaďovacího návěstidla Se508 s návěstí „Posun zakázán“ (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:39:26 h čelo posunového dílu se nacházelo v km 350,120 (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:39:28 h obsazení výhybkového kolejového úseku V508 jízdou posunového dílu, na seřaďovacím návěstidle Se508 svítí návěst „Posun zakázán“ (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:39:29 h ztráta dohledu výhybek č. 506 a č. 508 z důvodu pokynu k jejich přestavení traťovou dispečerkou CDP Praha (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:39:32 h při rychlosti 37 km.h⁻¹ vykolejení třetího podvozku posunového dílu v km 350,120 v bodě „0“ (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:39:33 h obsazení výhybkového kolejového úseku V506 jízdou posunového dílu (zdroj: záznamové zařízení ESA 11); po ujetí dráhy 9 m registrace vypnutí hlavního vypínače HDV (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:39:34 h při rychlosti 29 km.h⁻¹ registrace požadavku na průběžné brzdění (zdroj: záznam z rychloměru);
- 9:39:35 h obnovení dohledu výhybky č. 506 (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:39:36 h obnovení dohledu výhybky č. 508 (zdroj: záznamové zařízení ESA 11);
- 9:39:44 h zastavení vykolejeného posunového dílu čelem v km 350,029 (zdroj: záznam z rychloměru).

3.2.2 Sled skutečností od vzniku mimořádné události do ukončení akcí záchranných služeb

- 9:39 h vznik MU, ohlášení vzniku MU traťovou dispečerkou CDP Praha vedoucímu dispečerovi CDP Praha;
- 9:46 h ohlášení vzniku MU vedoucím dispečerem CDP Praha na GŘ O18 SŽ, územní pracoviště Plzeň;
- 9:58 h oznámení vzniku MU pověřenou osobou GŘ O18 SŽ na COP DI, kterým byl dán na základě oznámených skutečností souhlas s uvolněním dráhy;
- 10:49 h oznámení nových skutečností (oznámení odhadu výše škody) pověřenou osobou GŘ O18 na COP DI a zrušení souhlasu s uvolněním dráhy;
- 11:15 - 12:30 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI v součinnosti s pověřenými osobami provozovatele dráhy a dopravce;
- 12:00 h udělení souhlasu s uvolněním dráhy přítomným inspektorem DI;

- 14:12 h částečné obnovení provozu na SK č. 512;
- dne 26. 10. 2021 v 11:42 h nakolejení elektrické jednotky;
- dne 18. 3. 2022 v 18:00 h obnovení provozu bez omezení.

Plán IZS byl vzhledem k charakteru MU aktivován. Plán IZS aktivoval v 9:46 h, tj. 7 minut po vzniku MU, vedoucí dispečer CDP Praha.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor SŽ Plzeň.

4 ANALÝZA UDÁLOSTI

4.1 Úlohy a povinnosti

4.1.1 Dopravci a provozovatelé drah

Provozovatel dráhy byl podle ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení a zavést systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a zajistit jeho dodržování.

Provozovatel dráhy stanovil technologické postupy organizace a způsobu udílení a provádění pokynů při provozování dráhy a drážní dopravy, které jsou obsaženy ve vnitřním předpisu SŽDC D1, tj. v souvislosti s předmětnou MU zejména stanovení povinností pro zajištění bezpečného provádění posunu, a to sjednávání posunu, svolení k posunu a souhlas k posunu.

Dle čl. 112 SŘ žst. Plzeň hlavní nádraží svolení k posunu v 16. posunovacím obvodu, tj. v místě vzniku MU, dává a povinnosti výpravčího při posunu plní traťový dispečer 513/výpravčí PPV Plzeň 3 s ohledem na aktuální způsob řízení žst. Plzeň hlavní nádraží. V době vzniku MU bylo SZZ Plzeň hlavní nádraží ovládáno z CDP Praha.

Souhlas k posunu smí být dán pouze tehdy, byl-li posun řádně sjednán podle vnitřního předpisu SŽDC D1 a zaměstnanec určený k udělení svolení k posunu toto svolení dal. Nebylo-li určeným zaměstnancem dáno svolení k posunu, nesmí být dán výhybkářem souhlas k posunu včetně rozsvícení návěsti „Posun dovolen“.

Dle čl. 59 vnitřního předpisu SŽDC D1 je výhybkář společný název pro všechny zaměstnance určené k obsluze výhybek, včetně výpravčích, traťových dispečerů a výpravčích DOZ.

Dle čl. 1714 vnitřního předpisu SŽDC D1 smí dát výhybkář souhlas k posunu až po postavení a kontrole správného postavení posunové cesty a platí jen pro tuto posunovou cestu. Dává jej mj. tímto způsobem:

- návěstí dovolující posun na nepřenosném návěstidle platném pro posun, které platí jen pro příslušnou kolej.

Z rozboru záznamů SZZ žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, je zřejmé, že v 9:37:52 h postavením posunové cesty od cestového návěstidla Sc511 k seřaďovacímu návěstidlu Se508 došlo k rozsvícení návěsti „Posun dovolen“ na cestovém návěstidle Sc511.

Traťová dispečerka CDP Praha v zápisu se zaměstnancem uvedla: „*Chtěla jsem si předpřipravít posunovou cestu, než se strojvedoucí ozve.*“

Přestože předmětný posun nebyl řádně sjednán a nebylo uděleno svolení k posunu, traťová dispečerka CDP Praha postavila posunovou cestu od cestového návěstidla Sc511 k seřaďovacímu návěstidlu Se508, kdy na návěstidle Sc511 došlo k rozsvícení návěsti „Posun dovolen“.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností provozovatele dráhy, **jako přispívající faktor v souvislosti se vznikem MU:**

- § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„*Provozovatel dráhy je povinen provozovat dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení;*“
- čl. 1714 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„*Souhlas k posunu smí dát výhybkář až po postavení a kontrole správného postavení posunové cesty a platí jen pro tuto postavenou posunovou cestu.*“;
- čl. 58 vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1:
„*Obsluhující zaměstnanec musí při činnostech souvisejících s obsluhou zabezpečovacího zařízení vždy dodržet i souhrn dopravních úkonů a pracovních postupů stanovených vnitřními předpisy SŽDC, základní dopravní dokumentace a ostatními dokumenty a předpisy vnitropodnikové legislativy SŽDC;*“
- čl. 73 písm. c) vnitřního předpisu SŽDC (ČD) Z1:
„*Obsluhujícímu zaměstnanci je zakázáno měnit bezdůvodně návěsti návěstidel mimo případu odvrácení hrozícího nebezpečí.*“

Dopravce je při provádění posunu povinen řídit se technologickými postupy stanovenými provozovatelem dráhy.

Ze záznamu registračního rychloměru vyplývá, že v čase 9:38:24 h strojvedoucí uvedl posunový díl do pohybu, a to přestože neobdržel svolení k posunu.

Dle čl. 1750 a 1753 vnitřního předpisu SŽDC D1 má strojvedoucí povinnost kontrolovat, zda nepřenositelná návěstidla platná pro posun dovolují posun, zda je správně postavená posunová cesta, splnit pokyny dané ostatními návěstidly, platnými pro posun. Dále je povinen zastavit posunový díl, zjistí-li takové okolnosti, které ohrožují bezpečnost při posunu nebo zjistí-li, že posunová cesta není postavena podle jeho požadavku ani podle informace výhybkáře.

Poté, co strojvedoucí nedovoleně uvedl posunový díl do pohybu, minul cestové návěstidlo Sc511 s návěstí „Posun dovolen“ v km 350,429 a v čase 9:39:25 h nedovoleně projel kolem seřaďovacího návěstidla Se508 s návěstí „Posun zakázán“ v km 350,133, kdy výhybka č. 508 v jízdní cestě posunového dílu byla přestavena do odbočného směru, tj. na SK č. 512.

V čase 9:39:24 h dala traťová dispečerka CDP Praha pokyn k přestavení výhybky č. 508 do přímého směru pro zamýšlenou jízdní cestu posunového dílu, tj. přes SK č. 961 na SK č. 203.

Při jízdě posunového dílu přes výhybku č. 508 došlo v čase v 9:39:32 h z důvodu rozevření jazyků výhybky č. 508 při jejím přestavování k vykolejení 3. podvozku posunového dílu ve směru jízdy v km 350,120.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce, **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;“
- § 35 odst. 1 písm. g) zákona č. 266/1994 Sb.
„Dopravce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy;“
- § 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. h) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo hnací drážní vozidlo uvedla do pohybu jen na návěst „Odjezd“ nebo na jiné povolení stanovené provozovatelem dráhy, nebo na příslušnou návěst pro posun ve stanoveném směru za podmínky, že způsob a cíl jízdy zná;“
- čl. 1545 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Návěst **Posun zakázán** (modré světlo) zakazuje posun; čelo posunového dílu musí zastavit ještě před návěstidlem. Kde takové návěstidlo není přímo u koleje, musí čelo posunového dílu zastavit před námezníkem (hrotem jazyka výhybky, výkolejkou) na konci příslušné koleje;“
- čl. 1750, vnitřní předpis provozovatele dráhy, SŽDC D1:
„Zaměstnanec řídící posun je dále povinen před uvedením vozidel do pohybu zjistit pohledem nebo dotazem, případně není-li to se zřetelem na místní poměry možné, co nejdříve v průběhu jízdy, zda pro každou zamýšlenou jízdu posunového dílu:
a) nepřenosná návěstidla platná pro posun dovolují posun; ...“;
- čl. 1753 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Strojvedoucí (i v případě, že v souladu s ustanovením tohoto předpisu není zaměstnancem řídícím posun) je při posunu povinen:
a) splnit pokyny dané návěstmi nepřenosných návěstidel platných pro posun.“;
- č. 23 písm. c) vnitřního předpisu ČD V 2:

„Lokomotivní četa je zejména povinna pozorovat za jízdy vlaku nebo posunu trať a kolejíště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi. ...“.

Dle čl. 1692 vnitřního předpisu SŽDC D1 při svolení k posunu 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.

Podle výkladu gestora předmětného předpisu svolení k posunu musí obsahovat všechny podstatné údaje pro bezpečné zajištění posunu, minimálně však tyto informace:

- o době, od kdy do kdy je posun povolen;
- ze které koleje na kterou kolej je posun povolen (není-li stanoveno pomůckami ke GVD);
- na kterých kolejích je posun povolen.

Zaměstnanec řídicí 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 (požadavky na provedení posunu, na kterých kolejích je záměr provádět posun, předpokládána doba posunu), pokud tato technologie není uvedena v TTP nebo v technologických pomůckách GVD.

Technologie provádění posunu po ukončení jízdy vlaků v žst. Plzeň hlavní nádraží není v TTP ani v ZDD uvedena.

V době vzniku MU byl posun dopravce prováděn bez posunové čety, tj. zaměstnancem řídicím posun byl strojvedoucí. Záznam hovoru mezi strojvedoucím a traťovou dispečerkou CDP Praha zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat3:

- Strojvedoucí: *„Sedm dva sedm čtyry zdravím, ahoj.“*
- Traťová dispečerka: *„Jo, dobrý dopoledne. Tak na Jižní a z Jižního potom se uhnem někam 203?“*
- Strojvedoucí: *„Jo, dobrý dopoledne, rozumím, super, děkuju.“*
- Traťová dispečerka: *„Jo, tak si pak přejděte a ozvěte se potom z toho Jižního.“*
- Strojvedoucí: *„Dobře, děkuju, nashle.“*
- Traťová dispečerka: *„Prosím.“*

Z uvedeného hovoru vyplývá, že se jednalo pouze o předběžné sdělení informací před samotným sjednáním posunu, v rámci kterého měla být následně upřesněna technologie provádění posunu. Strojvedoucí se ale v rozporu s předchozím ujednáním s traťovou dispečerkou CDP Praha nespojil, tj. ke sjednání posunu nedošlo.

Svolení k posunu je dle čl. 1687 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 definováno jako souhrn informací, potřebných pro bezpečné provádění posunu. Bez uděleného svolení k posunu se nesmí začít posunovat.

V Zápisu se zaměstnancem strojvedoucí Os 7274 uvedl: „Ještě před příjezdem vlaku do žst. Plzeň hlavní nádraží mi volala traťová dispečerka a sdělila mi pomocí GSM-R postup při jízdě posunu z Jižního Předměstí na 203. kolej, kde jsem měl jednotku odstavit.“ Na otázku zaměstnance, provádějícího zápis, která zněla: „Kdo Vám dal svolení k posunu?“ strojvedoucí odpověděl: „Traťová dispečerka při jízdě vlaku ještě před žst. Plzeň hlavní nádraží. Souhlas mi dala pomocí GSM-R.“

Z výše uvedeného vyjádření – hovoru zaznamenaného na záznamovém zařízení ReDat3 mezi strojvedoucím posunového dílu a traťovou dispečerkou CDP Praha jednoznačně vyplývá, že **svolení k posunu** traťovou dispečerkou CDP Praha **nebylo uděleno**.

Zjištění:

Při šetření bylo zjištěno porušení právních předpisů a vnitřních předpisů, týkající se úloh a povinností dopravce, **jako přispívající faktor v souvislosti se vznikem MU:**

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze;“
- čl. 1687 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Svolení k posunu je souhrn informací, potřebných pro bezpečné provádění posunu. Ve stanicích s trvalým posunem může být svolení k posunu nahrazeno pokyny, uvedenými v ZDD. Bez uděleného svolení se nesmí začít posunovat.“;
- čl. 1692 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Posunovat na kolejích určených pro jízdu vlaků se smí jen se svolením výpravčího ...“;
- čl. 1744 vnitřního předpisu SŽDC D1:
„Zaměstnanec řídící posun nebo vedoucí posunové čety, je-li pověřen sjednáváním posunu, musí včas před zahájením posunu informovat výpravčího o požadované technologii posunu (požadavky na provedení posunu, na kterých kolejích je záměr provádět posun, předpokládaná doba posunu), pokud není tato technologie uvedena v TTP nebo v technologických pomůckách GVD ...“.

4.1.2 Subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

4.1.3 Výrobci drážních vozidel nebo jiní dodavatelé železničních zařízení

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností výrobců drážních vozidel nebo jiných dodavatelů železničních produktů.

4.1.4 Vnitrostátní bezpečnostní orgány a Agentura Evropské unie pro železnice

Vnitrostátním bezpečnostním orgánem je Drážní úřad, který je podle zákona č. 266/1994 Sb. správním úřadem, který je podřízen Ministerstvu dopravy. Jeho úlohou je zejména výkon státního dozoru ve věcech drah a ve věcech stavebního úřadu, výkon speciálního stavebního úřadu pro stavby dráhy a stavby na dráze, schvalování nových a modernizovaných drážních vozidel a určených technických zařízení a projednávání přestupků. Povinností Drážního úřadu je ve lhůtě do 12 měsíců ode dne zveřejnění závěrečné zprávy obsahující jemu určené bezpečnostní doporučení sdělit Drážní inspekci, jaké opatření v souvislosti s tímto bezpečnostním doporučením přijal, toto sdělení činí pravidelně, alespoň jednou ročně, do doby přijetí odpovídajících opatření.

Úlohou Agentury Evropské unie pro železnice je kromě zajišťování v mezích svých pravomocí, aby byla obecně zachována a pokud možno soustavně zvyšována bezpečnost železnic, dále mj. vydávání, obnovování, pozastavování a měnění jednotných osvědčení o bezpečnosti, omezení jejich platnosti nebo jejich zrušení, přičemž v této věci spolupracuje s vnitrostátními bezpečnostními orgány, dále vydává povolení k uvedení železničních vozidel a typů vozidel na trh a je oprávněna obnovovat, měnit, pozastavovat nebo rušit povolení, která vydala. Agentura dále posuzuje návrhy vnitrostátních předpisů apod.

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností vnitrostátního bezpečnostního orgánu a Agentury Evropské unie pro železnice.

4.1.5 Oznámené subjekty, určené subjekty a subjekty zabývající se posuzováním rizika

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností oznámených subjektů, určených subjektů a subjektů zabývajících se posuzováním rizika.

4.1.6 Certifikační subjekty odpovědné za údržbu drážních vozidel

Při šetření nebylo zjištěno porušení úloh a povinností certifikačních subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel.

4.1.7 Jakékoliv jiné osoby nebo subjekty

Úlohy a povinnosti jiných osob nebo subjektů nesouvisely se vznikem MU.

4.2 Drážní vozidla a technická zařízení

4.2.1 Faktory nebo následky vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z konstrukce drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technických zařízení.

4.2.2 Faktory nebo následky vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z instalace a uvedení do provozu drážních vozidel, železniční infrastruktury nebo technického zařízení.

4.2.3 Faktory nebo následky související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s výrobcí drážních vozidel nebo jiným dodavatelem železničních produktů.

4.2.4 Faktory nebo následky vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení

Při šetření nebyly zjištěny faktory vyplývající z údržby a úpravy drážních vozidel nebo technických zařízení.

4.2.5 Faktory nebo následky související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb

Při šetření nebyly zjištěny faktory související se subjektem odpovědným za údržbu drážních vozidel, údržbářskými dílnami a jinými poskytovateli údržbářských služeb.

4.2.6 Jiné faktory nebo následky, které se považují za důležité pro účely šetření

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s drážními vozidly, železniční infrastrukturou nebo technickými zařízeními.

4.3 Lidské faktory

4.3.1 Lidské a individuální vlastnosti

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.

Zúčastnění zaměstnanci jak dopravce ČD, strojvedoucí posunového dílu, tak i provozovatele dráhy SŽ, traťová dispečerka CDP Praha se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a na základě předloženého lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k práci byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí pro výkon své funkce.

Drážní inspekce se při vyšetřování lidského faktoru snažila posoudit všechny vlivy, které mohly na zúčastněné zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik této MU. Jednalo se zejména o posouzení jejich zkušeností, znalostí a délky praxe. Strojvedoucí posunového dílu pracoval ve funkci strojvedoucího od roku 2007 nepřetržitě až do vzniku MU, znalost traťového úseku, kde měl probíhat posun, měl od prosince 2015. Traťová dispečerka CDP Praha pracovala ve funkci výpravčí od roku 1983, ve funkci traťové dispečerky od roku 2017 až do vzniku MU. Oba měli tudíž dostatečně dlouhou praxi.

Drážní inspekce šetřením zjistila, že strojvedoucí i traťová dispečerka byli odborně způsobilí pro práci v jejich funkcích a délka jejich praxe, zkušenosti a znalosti neměly vliv na vznik této MU.

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s odbornou přípravou zúčastněných zaměstnanců, jejich zdravotním stavem a osobní situací, včetně fyzického a psychického stresu.

4.3.2 Pracovní faktory

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovní náplní nebo pracovní dobou zaměstnanců. Při šetření nebylo u zúčastněných zaměstnanců zjištěno nedodržení podmínek pro odpočinek před směnou a přestávek, resp. přiměřené doby na oddech a jídlo v průběhu směny.

4.3.3 Organizační faktory a úkoly

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s organizací práce nebo pracovními úkoly.

4.3.4 Faktory související s pracovním prostředím

Při šetření nebyly zjištěny faktory související s pracovním prostředím.

4.3.5 Jiný faktor významný pro účely šetření

Při šetření nebyly zjištěny jiné faktory související s jednáním zúčastněných osob.

4.4 Mechanismy zpětné vazby a kontrolní mechanismy, včetně řízení rizik a zajišťování bezpečnosti, a postupy sledování

4.4.1 Příslušné podmínky regulačního rámce

Příslušné podmínky regulačního rámce jsou stanoveny v Nařízeních Evropské unie, zákoně č. 266/1994 Sb. a prováděcích vyhláškách.

4.4.2 Postupy, metody, obsah a výsledky činností posuzování rizik a sledování, které provádí kterýkoli ze zúčastněných subjektů

V postupech, metodách, obsahu a výsledků činností posuzování rizik a sledování, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

4.4.3 Systém zajišťování bezpečnosti zúčastněných dopravců a provozovatelů drah

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyly zjištěny nedostatky.

4.4.4 Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen

Systém řízení subjektů odpovědných za údržbu drážních vozidel a údržbářských dílen neměl souvislost se vznikem MU.

4.4.5 Výsledky dohledu prováděného vnitrostátními bezpečnostními orgány

S ohledem na zjištěné faktory a okolnosti vzniku MU nemá dohled bezpečnostního orgánu souvislost s předmětnou MU.

4.4.6 Schválení, osvědčení a hodnotící zprávy udělené agenturou, vnitrostátními bezpečnostními orgány nebo jinými subjekty posuzování shody

Provozovatel dráhy provozoval dráhu na základě platného úředního povolení a osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy. Dopravce provozoval drážní dopravu na základě platné licence a osvědčení dopravce.

4.4.7 Jiné systémové faktory

Při šetření nebyly zjištěny jiné systémové faktory.

4.5 Předchozí události podobné povahy

Drážní inspekce v období od 1. 1. 2015 do doby vzniku předmětné MU eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem 270 obdobných MU, kdy posunový díl nedovoleně vjel za úroveň návěstidla s návěstí zakazující jízdu. Následkem těchto nedovolených jízd:

- 2 osoby utrpěly újmu na zdraví;
- v 7 případech došlo ke srážce DV;
- ve 40 případech DV vykolejila;
- v 5 případech se DV srazila s technickým zařízením dráhy;
- vznikla celková škoda ve výši 51 138 797 Kč.

5 ZÁVĚRY

5.1 Shrnutí analýzy a závěry týkající se příčin události

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- nerespektování návěstí „Posun zakázán“ seřaďovacího návěstidla Se508 železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí, strojvedoucím posunového dílu.

Příspěvajícími faktory mimořádné události bylo:

- nedovolené uvedení posunového dílu do pohybu bez uděleného svolení k posunu;
- nedovolené rozsvícení návěstí „Posun dovozen“ na cestovém návěstidle Sc511 bez předchozího udělení svolení k posunu.

Systémová příčina nebyla DI zjištěna.

A summary of the analysis and conclusions with regard to the causes of the occurrence

Causal factor:

- failure to respect the signal „Shunting forbidden“ of the shunting signal device Se508 at Plzeň hlavní nádraží, district Jižní Předměstí station by the train driver of the shunting operation.

Contributing factors:

- unauthorized set in motion of the shunting operation without permission to shunting;
- unauthorized lighting of the signal „Shunting allowed“ on the signal device Sc511 without previous grant of permission to shunting.

Systemic factor: none.

5.2 Opatření přijatá k předcházení mimořádným událostem

Provozovatel dráhy SŽ nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dopravce ČD vydal po vzniku MU následující opatření:

- příčina MU a odpovědnost za její vznik včetně zadání pokynů, vedoucích k předcházení vzniku obdobných MU, budou zařazeny k projednání na nejbližším poradním sboru ředitele Oblastního ředitele osobní dopravy Západ.

Measures taken since the occurrence

The infrastructure manager SŽ did not take any measures.

The railway undertaking ČD took the following measure after the occurrence:

- the cause and responsibilities for the occurrence, including the granting the instructions leading to the prevention of the similar occurrences, will be classified to a discussion at the nearest advisory board of the director of the Regional Directorate of passenger transport West.

5.3 Doplnující zjištění

U provozovatele dráhy SŽ a dopravce ČD nebylo zjištěno.

Additional observations

It was not found at the infrastructure manager SŽ and the railway undertaking ČD.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává, protože nebyly zjištěny takové poznatky, které by vydání bezpečnostního doporučení v rámci předcházení vzniku mimořádných událostí opodstatňovaly.

SAFETY RECOMMENDATIONS

The Rail Safety Inspection Office does not issue a safety recommendation in regard of the found causes and circumstances, because we did not find out such knowledge, which would justify issuing of the safety recommendation within prevention of occurrence.

V Plzni dne 16. května 2022

Karel Hora v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

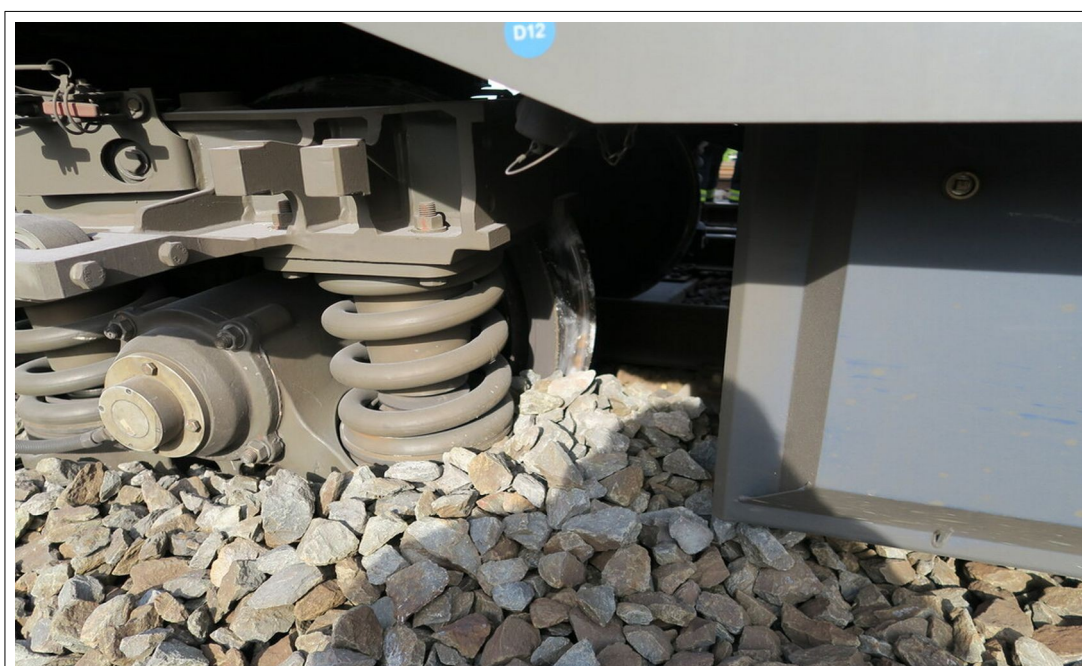
Ing. Petr Mencl v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Čechy

PŘÍLOHY



Obr. č. 2: Seřadovací návěstidlo Se508 s návěstí „Posun zakázán“

Zdroj: DI



Obr. č. 3: Pohled na vykolejený třetí podvozek

Zdroj: DI