



MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY
A REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Závěrečná správa z vyšetřovania

vážnej nehody /kategórie A2/ v ŽST Devínska Nová Ves,
ku ktorej došlo dňa 26. 9. 2015 o 15:57 hod

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho
rozvoja Slovenskej republiky

MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Námestie slobody č. 6, P.O.BOX č. 100, 810 05 Bratislava 15
Sekcia železničnej dopravy a dráh

Číslo: 21229/2015/C360-SŽDD/66887

V Bratislave dňa 3.11.2015

Vec: Záverečná správa z vyšetrovania

Stupeň dôvernosti: CH

Záverečná správa z vyšetrovania

vážnej nehody kategórie A 2 – vykoľajenie vlaku, ku ktorej došlo počas chodu vlaku Pn 48501 PSŽ, v ŽST Devínska Nová Ves na staničnej koľaji č. 2, v km 41,695 dňa 26.09.2015 o 15:57 h.

I. Súhrn

O 15:58 h dňa 26.09.2015 o 15:58 h došlo v železničnej stanici (ŽST) Devínska Nová Ves, na koľaji č. 2, v km 41,695, ku vzniku vážnej nehody kategórie A 2 – vykoľajenie vlaku Pn 48501 PSŽ dopravcu Prvá Slovenská železničná, a. s. (PSŽ). Pri nehode došlo k vykoľajeniu jedného nákladného vozňa, k roztrhnutiu vlaku Pn 48501 PSŽ a poškodeniu vozňov č. 33 56 6 666 0018-4 a 33 56 6 666 0024-4. Boli poškodené zariadenia infraštruktúry v správe ŽSR. Došlo k úplnému prerušeniu železničnej prevádzky na 1. a 2. traťovej koľaji medzi ŽST Bratislava-Lamač–Devínska Nová Ves od 15:58 h dňa 26.09.2015 do 04:43 h dňa 27.09.2015 a k čiastočnému prerušeniu železničnej prevádzky na 1. traťovej koľaji v uvedenom úseku od 04:43 h dňa 27.09.2015, do 18:00 h dňa 02.10.2015.

V dôsledku nehody bolo na úseku Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica odrieknutých 5 vlakov osobnej dopravy dopravcu Železničná spoločnosť Slovensko a. s. (ZSSK) a boli nahradené kyvadlovou autobusovou dopravou. Medzi Bratislava hlavná stanica – Zohor bolo 12 vlakov dopravcu ZSSK nahradených autobusmi. V úseku Zohor – Kúty boli 2 vlaky dopravcu ZSSK odrieknuté. Dôsledkom nehody bolo zavedené prechodné obmedzenie traťovej rýchlosti od 02.10.2015 18:00 h do 09.10.2015 12:00 h rýchlosť 30 km.h⁻¹, od 09.10.2015 12:00 h do 12.10.2015 12:00 h rýchlosť 50 km.h⁻¹ cez výhybky č. 2, 3, 4, 6. Výhybky č. 3 a 5 boli uzamknuté do priameho smeru, čím bol znemožnený chod vlakov z párnej skupiny koľají ŽST Devínska Nová Ves na 1. traťovú koľaj smer ŽST Bratislava Lamač a opačne. Celkom bolo zmeškaných 443 vlakov celkom o 2646 minút. Pri nehode bola vyčíslená škoda vo výške **97 587,97 €**.

Príčinou vzniku nehody bola horúcobežnosť ložiska s následným ukrútením čapu dvojkolesia vozňa 33 56 666 0018-4, príčina sa nedá zistiť. Pri vyšetrovaní nehody boli použité aj materiály zo zisťovania príčin nehody vykonaného ŽSR.

II. Údaje týkajúce sa nehody

1. Nehoda

a) Dátum, presný čas a miesto udalosti

Dňa 26.09.2015 o 15:58 h, trať 126 A Bratislava hlavná stanica – Kúty, ŽST Devínska Nová Ves, km 41,695.

b) Popis udalosti a miesta vrátane nasadenia záchranných a havarijných služieb

O 15:12 h dňa 26.09.2015 vlak prišiel do ŽST Kúty pod číslom Pn 46887 (operatívne číslo) zastavil na staničnej koľaji č.1, kde dostal „V“ rozkaz o prechodných

obmedzeniach; pokračoval ako vlak Pn 48501 PSŽ o 15:14 h bez technickej kontroly – na dôveru. Jeho chod prebiehal bez závad a mimoriadností. Zo ŽST Malacky, kde vlak Pn 48051 PSŽ prechodil o 15:34 h, z dôvodu sledu vlakov, pokračoval v chode po 2. traťovej koľaji smerom do ŽST Devínska Nová Ves, kam prišiel o 15:51 h; tu bol zastavený na staničnej koľaji č. 2, kvôli predchodeniu vlakom Ex 175 ZSSK o 15:53 h. Následne zo smeru od ŽST Bratislava-Lamač bol príchod vlaku Rex 2525 ZSSK z 2. traťovej koľaje na staničnú koľaj č. 4 o 15:55 h; potom postavila panelová výpravkyňa riadnou obsluhou reléového zabezpečovacieho zariadenia (RZZ) odchodovú vlakovú cestu pre vlak Pn 48501 PSŽ zo staničnej koľaje č. 2 smerom na 1. traťovú koľaj do NŽST Bratislava-Lamač, pričom po odchode vlaku Pn 48501 PSŽ o 15:56 h, pri jeho chode cez odchodové zhlavie, začalo RZZ indikovať stratu dohľadu a rozrez výhybiek č. 3 a 5. Panelová výpravkyňa okamžite o tomto stave informovala prostredníctvom rádiostanice (RDST) rušňovodiča vlaku Pn 48501 PSŽ, ten odpovedal, že spozoroval únik vzduchu z hlavného potrubia, ktorý vlak zastavil a preto ide skontrolovať súpravu vlaku. Tam zistil rušňovodič, že súprava vlaku je za 21. vozňom roztrhnutá a predposledný vozeň je vykoľajený, o čom informoval panelovú výpravkyňu ŽST Devínska Nová Ves a svojich nadriadených.

Výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves ohlásila vykoľajenie vlaku Pn 48501 PSŽ svojim nadriadeným ako aj ostatným príslušným zložkám, polícii a avizovala zložky Integrovaného záchranného systému (IZS). Po príchode príslušníkov oddelenia železničnej polície (ŽP) Bratislava sa podrobili rušňovodič, panelová výpravkyňa a vonkajší výpravca ŽST Devínska Nová Ves dychovej skúške na alkohol a podali vysvetlenie k uvedenej udalosti.

Na mieste vzniku nehody bolo zistené, že čelo hnacieho vozidla (HV) 91 80 6 193 220-1 zastavilo v úrovni trakčnej podpory č. 177 na 1. traťovej koľaji. HV bolo riadené z prvého stanovišťa. Za HV bola privesená skupina 21 ložených vozňov radu Fals, pričom posledný vozeň tejto skupiny nemal poškodené narážacie a ťahadlové ústrojenstvo. Za touto skupinou, na vzdialenosť 57,60 metra sa nachádzala skupina štyroch vozňov, kde prvý vozeň tejto skupiny, číslo 33 56 666 0024-2, mal odlomenú skrutkovku, hák bol nepoškodený. Za ním nasledoval vozeň číslo 33 56 666 0004-4, ktorého zadné narážacie ústrojenstvo bolo zakliesnené v narážacom ústrojenstve vykoľajeného vozňa číslo 33 56 666 0018-4; tento vozeň bol vykoľajený všetkými osami oboch podvozkov. Ľavé kolesá všetkých osí v smere jazdy vlaku boli zaborené v štrkovom lôžku vľavo od ľavého koľajnicového pásu vo vzdialenosti 80 cm. Právě kolesá všetkých osí sa nachádzali medzi koľajnicovými pásmi 1. koľaje. Vozeň bol naklonený smerom doľava a zasahoval do priechodného prierezu 2. koľaje. Na ľavom kolese prvého dvojkoľesia prvého podvozku v smere jazdy vlaku bol odtrhnutý ložiskový domček a chýbali všetky štyri pružiny primárneho vypruženia podvozku. Posledný vozeň vlaku Pn 48501 PSŽ č. 33 56 666 0023-4 mal zakliesnené narážacie ústrojenstvo v narážacom ústrojenstve vykoľajeného vozňa. Koniec vlaku bol označený v zmysle predpisu ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky. Čelo konca vlaku sa nachádzalo 44,30 m od hrotu srdcovky výhybky č. 5, smerom do ŽST Bratislava-Lamač. Medzi koľajnicovými pásmi 2. koľaje, vo vzdialenosti 8,80 m od hrotu srdcovky výhybky č. 5, sa nachádzal poškodený ložiskový domec z vykoľajeného vozňa, ktorý bol horúci s viditeľnými stopami po vytavení ložiska a značným poškodením. Vľavo od 2. koľaje sa nachádzali 4 pružiny primárneho vypruženia podvozku.

Bod „0“, teda prvá stopa, kde sa koleso vykoľajeného vozňa vyšplhalo na temeno hlavy koľajnicového pásu, bola zistená na ľavom koľajnicovom páse, 1,2 m pred začiatkom výhybky č. 5 v smere chodu vlaku. Nasledovala stopa po jazde okolesníka ľavého kolesa po temene koľajnice, oporníci a ľavom koľajnicovom páse, na dráhe 19 m od hrotu výhybky č. 5, kde ľavé koleso vykoľajeného podvozku prepadlo vpravo do vnútornej strany koľaje č. 2, pričom pravé koleso podvozku prepadlo do vnútra koľaje vľavo v smere jazdy vlaku, v úrovni 1. jazykovej opierky výhybky č. 5. Ďalej nasledovali stopy po jazde vykoľajeného vozňa na drobnom koľajive a podvaloch medzi koľajnicovými pásmi 2. koľaje. Pravý koľajnicový pás 2. koľaje prešplhalo ľavé koleso vykoľajeného podvozku vo vzdialenosti 17,17 metra od hrotu srdcovky výhybky č. 5. Dĺžka stopy na temene hlavy koľaje bola 11 cm. Druhé ľavé koleso prvého podvozku vykoľajeného vozňa, sa pri hrote srdcovky výhybky č. 5 dostalo na pravý koľajnicový pás 2. koľaje a opustilo temeno hlavy koľajnice vľavo v smere jazdy vlaku. Jeho jazda pokračovala po drobných upevňovadlách. K prešplhaniu pravého koľajnicového pásu týmto kolesom došlo vo vzdialenosti 16,50 metra od hrotu srdcovky výhybky č. 5. Dĺžka stopy na temene hlavy koľaje bola 23 cm. Roztrhnutá časť vlaku prešla vo vykoľajenom stave dráhu o dĺžke 97 m.

Pri kontrole staničného RZZ ŽST Devínska Nová Ves bolo zistené, že vlaková cesta pre chod vlaku Pn 48501 PSŽ bola postavená riadnou obsluhou RZZ a vlak odchádzal zo ŽST Devínska Nová Ves na návesť dovoľujúcu jazdu na odchodovom návestidle S2. Medzi ŽST Zohor - Devínska Nová Ves, v km 6,150 pri prvej traťovej koľaji, je inštalované zariadenie indikátora horúcich ložísk (IHL). Odstraňovanie následkov nehody bolo za pomoci nehodových pomocných prostriedkov (NPP) Železničnej spoločnosti Cargo Slovakia, a. s. (ZSSKC). Ukončenie odpratávacích prác bolo o 05:00 h dňa 27.09.2015.

c) Rozhodnutie o vykonaní zisťovania príčin vzniku nehody, zloženie tímu a vykonanie zisťovania príčin vzniku nehody

Generálny riaditeľ sekcie železničnej dopravy a dráh Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej „ministerstvo“), Ing. Jiří Kubáček, CSc., určil na vyšetrovanie príčin uvedenej nehody vyšetrovateľa ministerstva Ing. Mikuláša Sedláka. ŽSR určili na zisťovanie príčin nehody hlavného inšpektora bezpečnosti železničnej dopravy (HIBŽD) Mgr. Miroslava Malíka. Dopravca PSŽ za člena tímu určil technického riaditeľa PSŽ, Ing. Juraja Kudrnu. Vyšetrovanie prebehlo v čase od 26.9.2015 do 30.10.2015, v súčinnosti so ZSSK a ŽSR.

2. Popis nehody

a) Zúčastnení zamestnanci a dodávatelia ako aj ostatní účastníci a svedkovia

- rušňovodič **Štefan Pálinkáš**, zamestnanec dopravcu PSŽ;
- panelová výpravkyňa **Viera Lučanská**, zamestnankyňa ŽSR Oblastné riaditeľstvo (OR) Trnava, ŽST Devínska Nová Ves;
- vonkajší výpravca **Ladislav Csémy**, zamestnanec ŽSR, OR Trnava, ŽST Devínska Nová Ves.

b) Vlaky a ich zloženie, vrátane registračných čísel zúčastnených vozidiel

Dotknutý vlak Pn 48501 PSŽ bol v zmysle Zošitového cestovného poriadku (ZCP) č. 126, strana č. 155, pravidelný nákladný vlak jazdiaci na trati Kúty – Bratislava hlavná stanica – Dunai Finomító HU. Vlak mal byť vezený HV radu 240, normatív hmotnosti na úseku Kúty – Devínska Nová Ves: T 2200 ton. Potrebné brzdiace percentá mal na úseku Zohor – Bratislava hlavná stanica 36 a stanovenú rýchlosť na úseku Zohor – Bratislava hlavná stanica mal 70 km.h⁻¹.

Dňa 26.09.2015 bola súprava vlaku Pn 48501 PSŽ zostavená z HV 91 80 6 193 220-1 a z 25 ložených nákladných vozňov Fals. Vlak mal celkovú dĺžku 358 metrov, 104 náprav, celkovú hmotnosť 1891 ton a skutočné brzdiace percentá 66. Vlak bol počas chodu riadne označený príslušnými návesťami v zmysle predpisu ŽSR Z1 Pravidlá železničnej prevádzky. Nehodou došlo k poškodeniu nákladných vozňov č. 33 56 666 0018-4 s poslednou revíziou vykonanou dňa 20.06.2014 v Loko Trans Slovakia, a.s. Dubnica nad Váhom a 33 56 6 666 0024-4 s poslednou revíziou vykonanou dňa 20.06.2014 v Loko Trans Slovakia, a.s. Dubnica nad Váhom, majiteľom bol Unicredit Slovakia, a. s.

c) Popis infraštruktúry a systému signalizácie – typy koľají, výhybiek, zabezpečovacích a oznamovacích zariadení a spôsob ich obsluhy

Dotknuté miesto nehody sa nachádzalo v km 41,695 na dvojkoľajnej elektrifikovanej trati 1. kategórie 126A Bratislava hlavná stanica – Kúty – Lanžhot CZ. ŽST Devínska Nová Ves leží v km 41,530 trate Devínska Nová Ves – Marchegg AT. Uvedený kilometer bol totožný s km 0,052 trate Bratislava hlavná stanica – Kúty – Lanžhot CZ. Jedkoľajná trať Devínska Nová Ves – Marchegg AT bola neelektrifikovaná. Dvojkoľajná trať Bratislava hlavná stanica – Kúty bola elektrifikovaná trolejovým vedením s jednofázovým striedavým napätím 25 kV/50 Hz.

ŽST Devínska Nová Ves bola vybavená RZZ tretej kategórie cestového systému, so skupinovým stavaním výhybiek a s doplnením ovládania pomocou číslicovej voľby. Výhybka č. 5 ŽST Devínska Nová Ves sa nachádzala v 2. staničnej koľaji, bola tvaru R 65 1:9-300 pravá, s výmenníkom vľavo na drevených podvaloch s rebrovými podkladnicami. Za koncovým stykom odbočnej vetvy výhybky č. 5, smerom na výhybku č. 3, sa v medzipoli nachádzal koľajový rošt s prechodovými koľajnicami R65/S49, na drevených podvaloch, s rebrovými podkladnicami. Nehodou došlo k poškodeniu zariadení infraštruktúry v správe ŽSR, OR Trnava, Stredisko miestnej správy a údržby (SMSÚ) železničných tratí a stavieb (ŽTS) Traťový obvod (TO) Bratislava a SMSÚ oznamovacej a zabezpečovacej techniky (OZT) zabezpečovacia technika (ZT) Bratislava.

d) Komunikačné prostriedky

S ohľadom na prevádzkovú prácu je ŽST Devínska Nová Ves vybavená rádiovým staničným spojením a deje sa pomocou základňových, vozidlových rádiostaníc a prenosných rádiostaníc, pričom v technologickej miestnosti OZT v ŽST Devínska Nová Ves sa nachádza záznamové zariadenie - systém Revoc pre záznam hovorov telefónnych zapojovačov a rádiostaníc. Nehodou nedošlo k poškodeniu komunikačných prostriedkov.

e) Práce vykonané na mieste udalosti, alebo v jeho blízkosti

Na mieste nehody ani v jej blízkosti neboli vykonávané žiadne práce.

f) Spustenie núdzového plánu železnice s nadväzným reťazcom udalostí

Núdzový plán železnice pre ohlasovanie vzniku nehody bolo začaté z ohlasovacieho pracoviska ŽST Devínska Nová Ves, kde panelová výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves oznámila o 16:05 h vznik nehody kontrolnému dispečerovi Oddelenia riadenia dopravy (ORD) OR Trnava Bc. Dušanovi Gajdošovi a následne ďalším príslušným zložkám Súhlas na začatie odpratávacích prác pre obnovenie železničnej prevádzky bol daný o 19:35 h.

g) Spustenie núdzového plánu verejných záchranných služieb, polície a zdravotných služieb s nadväzným reťazcom udalostí

Panelová výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves zabezpečila vyzvanie oddelenia ŽP Bratislava okamžite po vzniku nehody.

h) Účastníci nehody z vonkajšieho prostredia (cestné vozidlá a pod.)

V súvislosti s uvedenou nehodou sa nezisťovalo.

3. Mŕtvi, zranení a materiálne škody v členení podľa článkov 35 a 38 ŽSR Z17

Nehodou prišlo k poškodeniu dvoch nákladných vozňov dopravcu PSŽ; k poškodeniu zariadenia infraštruktúry v správe ŽSR a k úplnému prerušeniu železničnej prevádzky na 1. a 2. traťovej koľaji medzi ŽST Bratislava-Lamač–Devínska Nová Ves, od 15:58 h dňa 26.09.2015 do 04:43 h dňa 27.09.2015. Následkom nehody došlo k čiastočnému prerušeniu železničnej prevádzky na 1. traťovej koľaji v uvedenom úseku od 04:43 h dňa 27.09.2015, do 18:00 h dňa 02.10.2015.

Následkom nehody bolo na úseku Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica odrieknutých 5 vlakov osobnej dopravy dopravcu Železničná spoločnosť Slovensko a. s. (ZSSK) a boli nahradené kyvadlovou autobusovou dopravou. V úseku Bratislava hlavná stanica – Zohor bolo 12 vlakov dopravcu ZSSK nahradených autobusmi. Na trati Zohor – Kúty boli 2 vlaky dopravcu ZSSK odrieknuté; dôsledkom nehody bolo zavedené prechodné obmedzenie traťovej rýchlosti od 02.10.2015 18:00 h do 09.10.2015 12:00 h rýchlosť 30 km.h⁻¹, od 09.10.2015 12:00 h do 12.10.2015 12:00 h rýchlosť 50 km.h⁻¹ cez výhybky č. 2, 3, 4, 6. Výhybky č. 3 a 5 boli uzamknuté do priameho smeru, čím bola znemožnená jazda vlakov z párnej skupiny koľají ŽST Devínska Nová Ves na 1. traťovú koľaj smer ŽST Bratislava Lamač a opačne. Celkom bolo zmeškaných 443 vlakov celkom o 2646 minút. Takto celospoločenské náklady vzniknuté z dôvodu zmeškania 67 vlakov nákladnej dopravy a 376 vlakov osobnej dopravy neboli vyčíslené.

ŽSR, PSŽ a ZSSK, v zmysle čl. 39 a 40 predpisu ŽSR Z 17 vyčíslili škodu nasledovne:

ŽSR, OR Trnava Sekcia ŽTS:

poškodenie železničného zvršku a elektrického ohrevu výhybiek 55 357,25 €

ŽSR, OR Trnava Sekcia OZT:

poškodenie zabezpečovacieho zariadenia..... 1 194,32 €

PSŽ:

obhliadka, nakoľajenie, odsun vozňov a výmena dvojkolies 4 400, - €

poškodenie vozňov 16 500, - €

náklady na NPP ZSSKC 15 181,20 €

náklady na presun vykoľajených vozňov do opravovne..... 2 500, - €

ZSSK:

náklady na náhradnú autobusovú dopravu 2 455,20 €

Predbežná škoda celkom činí 97 587,97 €.

Poškodené strany si uplatnia skutočnú škodu vzniknutú pri tejto nehode podľa platných právnych noriem, nariadení a predpisov. Uvedená výška škody pre potrebu kategorizácie nehody nie je smerodajná pre náhradu skutočne vzniknutej a preukázanej škody.

4. Vonkajšie okolnosti: počasie a geografické údaje

- oblačno, teplota +15 °C, viditeľnosť primeraná aktuálnym poveternostným podmienkam;
- výhľad rušňovodiča v súvislosti s nehodou nebol ničím obmedzený.

III. Zistené skutočnosti

1. Súhrn výpovedí

a) Železniční zamestnanci, vrátane dodávateľov

P. Štefan Pálinkáš, rušňovodič vlaku Pn 48501 PSŽ v zápise so zamestnancom okrem iného uviedol, že po odchode zo ŽST Kúty pokračoval s vlakom smerom po 1. traťovej koľaji až po ŽST Malacky, kde prechodil s vlakom po 2.

staničnej koľaji a ďalej pokračoval po 2. traťovej koľaji – proti správne smeru. Po vchode do ŽST Devínska Nová Ves zastal s vlakom na 2. staničnej koľaji. Panelová výpravkyňa ho vyrozumela RDST o predchodení vlaku Ex 175 a o tom, že po tomto vlaku bude pokračovať v ďalšej jazde. Následne zastavil na 4. staničnej koľaji osobný vlak a po 1. staničnej koľaji prechodil Ex 175. Po prechode vlaku po 1. staničnej koľaji uvidel na odchodovom návestidle návesť „40 a výstraha“ a uviedol vlak do pohybu. Rozbeh vlaku bol plynulý a keď bol s vlakom skoro v úrovni vchodového návestidla do ŽST Devínska Nová Ves zo smeru od ŽST Bratislava-Lamač, spozoroval únik vzduchu z hlavného potrubia, čo spôsobilo zastavenie vlaku, čo pomocou RDST oznámil panelovej výpravkyňi ŽST Devínska Nová Ves, ktorá mu oznámila, že vlak je vykoľajený. Následne odišiel skontrolovať súpravu vlaku a zistil, že je súprava roztrhnutá za 21 vozňom a predposledný vozeň je vykoľajený. O vzniku nehody informoval vedúcich zamestnancov PSŽ a po príchode polície sa podrobil dychovej skúške na prítomnosť alkoholu v krvi s výsledkom negatívnym.

P. Viera Lučanská panelová výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves v zápise so zamestnancom okrem iného uviedla, že o 15:45 h prijala zo ŽST Zohor vlak Pn 48501 PSŽ po 2. traťovej koľaji z dôvodu zmeškaného vlaku Ex 175 ZSSK, ktorý išiel za ním po 1. traťovej koľaji. Riadnou obsluhou RZZ postavila vchodovú vlakovú cestu pre vlak Pn 48501 PSŽ na 2. staničnú koľaj. Rušňovodiča vlaku vyrozumela RDST o predchodení vlaku Ex 175 ZSSK a o spádových pomeroch v stanici. Po prechode vlaku Ex 175 ZSSK postavila odchodovú vlakovú cestu pre vlak Pn 48501 PSŽ z 2. staničnej koľaje na 1. traťovú koľaj, smerom do ŽST Bratislava-Lamač. Po odchode vlaku, počas jeho jazdy cez výhybky odchodového zhlavia, spozorovala na zabezpečovacom zariadení indikáciu straty dohľadu a indikáciu rozrezu na výhybkách č. 3 a 5. Okamžite na túto skutočnosť upozornila pomocou RDST rušňovodiča vlaku a povedala mu, že je vlak pravdepodobne vykoľajený a aby zastavil. On jej odpovedal, že zaznamenal únik vzduchu a ihneď zastaví. Následne jej vonkajší výpravca oznámil, že vlak je vykoľajený. Okamžite vyslala vonkajšieho výpravcu overiť situáciu na miesto nehody a dala „Stoj“ na všetky vlaky. Udalosť oznámila telefonicky ŽP, prednostovi ŽST a kontrolnému dispečerovi.

P. Ladislav Csémy, vonkajší výpravca ŽST Devínska Nová Ves v zápise so zamestnancom okrem iného uviedol, že ho panelová výpravkyňa vyrozumela o slede vlakov a následne vyšiel pred dopravnú kanceláriu na miesto určené prevádzkovým poriadkom očakávať vlaky. Videl, že vlak Pn 48501 PSŽ zastavil na 2. staničnej koľaji, približne 150 metrov od dopravnej kancelárie. Zostal stáť vonku a sledoval prechod vlaku Ex 175 ZSSK po 1. staničnej koľaji. Po jeho prechode sledoval vchod vlaku Rex 2525 ZSSK, ktorý vchádzal na 4. staničnú koľaj kvôli nástupu a výstupu cestujúcich. Medzičasom si všimol, že na odchodovom návestidle z 2. staničnej koľaje svietila návesť dovoľujúca odchod a vlak Pn 48501 PSŽ odchádza. Vlak Rex 2525 ZSSK zastavil na 4. staničnej koľaji, prebiehal nástup a výstup cestujúcich a poza neho odchádzal po 2. staničnej koľaji vlak Pn 48501 PSŽ. Po ukončení nástupu a výstupu cestujúcich začal odchádzať aj vlak Rex 2525 ZSSK zo 4. staničnej koľaje. Posledné vozne oboch vlakov sa približne míňali. Sledoval jazdu oboch vlakov až pokým nevidel ich koncové návesti. Zrazu začul buchot zo smeru odchádzajúceho vlaku Pn 48501 PSŽ, uvidel prach a to, že vlak je vykoľajený a vozne idú bokom. Ihneď išiel do dopravnej kancelárie a na túto skutočnosť upozornil panelovú výpravkyňu. Na príkaz panelovej výpravkyne vzápätí odišiel na miesto nehody zistiť stav vykoľa-

jeného vlaku a železničného zvršku. Po obhliadke miesta nehody oznámil panelovej výpravky, že je vlak vykoľajený, výhybky č. 5 a 3 sú nezjazdné a takisto 2. traťová koľaj je nezjazdná.

b) Ostatní svedkovia

Neboli zistení.

2. Systém riadenia bezpečnosti

a) Organizačný rámec a spôsob, akým sa dávajú a vykonávajú príkazy

Chod vlaku v mieste nehody sa riadil predpisom ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky a platným ZCP.

b) Požiadavky na personál a uplatňovanie týchto požiadaviek

Štefan Pálinkáš, rušňovodič vlaku Pn 48501 PSŽ – mal platnú lekársku prehliadku (LP) do 02.10.2015, zmyslová skupina 1, psychologické vyšetrenie vykonané dňa 27.09.2011 s výsledkom „vyhovel“, odbornú skúšku (OS) 24 B (M, S, ES) ŽSR platnú do 09.06.2016. V čase platnosti OS mal účasť na pravidelnom školení (PŠ) plnopočetnú, poslednú účasť mal dňa 27.02.2015.

Viera Lučanská, panelová výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves – mala platnú LP do 30.03.2018, zmyslová skupina 2, psychologické vyšetrenie vykonané dňa 25.02.2009 s výsledkom „vyhovela“, OS č. 19 ŽSR platnú do 23.07.2018. V čase platnosti OS mala účasť na PŠ plnopočetnú, poslednú účasť mala dňa 23.03.2015.

Ladislav Csémy, vonkajší výpravca ŽST Devínska Nová Ves – mal platnú LP do 28.03.2017, zmyslová skupina 2, psychologické vyšetrenie vykonané dňa 28.03.2008 s výsledkom „vyhovel“, OS č. 19 ŽSR platnú do 16.01.2017. V čase platnosti OS mal účasť na PŠ plnopočetnú, poslednú účasť mal dňa 25.03.2015. Menovaní zamestnanci v čase vzniku nehody spĺňali požiadavky pre výkon uvedenej typovej pozície respektíve funkcie.

c) Obvyklé postupy interných kontrol a auditov a ich výsledky

V súvislosti so vznikom tejto nehody sa nezisťovali.

d) Rozhrania medzi rôznymi užívateľmi infraštruktúry

V súvislosti so vznikom tejto nehody sa nezisťovali.

3. Predpisy a pravidlá

a) Príslušné právne predpisy a pravidlá spoločenstva a vnútroštátne predpisy a pravidlá

- **Zákon NR SR č. 513/2009 Z. z., o doprave na dráhach**, § 20, ods. (4), v ktorom sa hovorí, že *dráhové vozidlá musia svojou konštrukciou a technickým stavom v prevádzke zaručovať bezpečnosť dopravy na dráhe a nesmú ohrozovať cestujúcich a personál, ani prepravované zvieratá a veci;*
- **Vyhláška č. 351/2010 Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky z 19. augusta 2010 o dopravnom poriadku dráh**, § 38, ods. (1), kde je uvedené, že *na chod (jazdu) sa nepoužije dráhové vozidlo ktoré, písm. e) má poškodenú alebo deformovanú vozidlovú skriňu alebo podvozok alebo má iné poruchy, ktoré môžu bezprostredne ohroziť bezpečnosť prevádzkovania dopravy alebo dopravnú cestu dráhy;*
- **Všeobecná zmluva o používaní nákladných vozňov – Zmluva AVV**, Kapitola II., článok 7, bod 7.1, kde je okrem iného uvedené, že *držiteľ sa musí starať o to, aby jeho vozne boli technicky spôsobilé podľa platných európskych predpisov a aby zostali technicky spôsobilé počas doby ich používania.*

b) Ostatné predpisy ako sú prevádzkové predpisy, miestne predpisy, požiadavky na personál, predpisy týkajúce sa údržby a platné normy

Neboli zistené.

4. Funkcie vozidiel a technických zariadení

a) **Systém signalizácie, riadenia a zabezpečenia vlakov, vrátane automatického zariadenia na záznam údajov**

Zabezpečenie chodu vlaku Pn 48501 PSŽ bolo v súlade s ustanoveniami kapitoly XXIII predpisu ŽSR Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky.

b) **Infraštruktúra**

Dotknutý vlak Pn 48501 PSŽ prechádzal po koľajach, na ktorých boli vykonávané predpísané pravidelné prehliadky. Pred vznikom nehody bola naposledy vykonaná komisionálna mesačná prehliadka výhybiek ŽST Devínska Nová Ves dňa 20.08.2015, pričom na JKS tvorenej výhybkami č. 5 a 3 neboli zistené žiadne závady. Posledné meranie geometrickej polohy koľaje (GPK) staničnej koľaje č. 2 bolo vykonané meracím a vyhodnocovacím vozňom pre železničný zvršok dňa 07.07.2015, pričom pre rýchlostné pásmo RP1, v posudzovanom úseku pred bodom „0“, neboli zistené závady.

Po vzniku nehody bolo vykonané meranie geometrickej polohy koľaje (GPK) v zmysle predpisu ŽSR Z 17, t. j. 30 m pred a 15 m za bodom „0“. Pred bodom „0“, v bodoch „+18“ – „+17“ bola prekročená medzná prevádzková odchýlka zmeny rozchodu koľaje o 2 mm, v bodoch „+9“ až „+6“ boli prekročené medzné prevádzkové odchýlky rozchodu koľaje o 1 resp. 2 mm. Technický stav železničného zvršku nebol v príčinnej súvislosti so vznikom nehody. Namerané hodnoty GPK neboli v príčinnej súvislosti so vznikom nehody. Bezpečnostné závery boli v plnom počte a neporušené. V Záznamníku porúch RZZ nebola evidovaná pred vznikom nehody žiadna porucha, zariadenie vykazovalo správnu činnosť.

Pri nehode došlo k nasledovnému poškodeniu železničného zvršku: prídržnica tvaru R 65 1:9 – 300, ohnutá – 2 kusy, jazyk pravý rovný tvaru R 65 1:9 300 – 1 kus, opornica pravá ohnutá tvaru R 65 1:9 – 300 - 1 kus, výhybkové podkladnice – 43 kusov, drobné upevňovadlá – 1050 kusov, čeľusť tvaru R65, ľavá – 2 kusy, pravá – 2 kusy, hák záverový tvaru R 65 – 4 kusy, spojovacia tyč – 2 kusy, svorník – 8 kusov, opornicová skrutka – 30 kusov, priečne a výhybkové podvaly – 120 kusov. Došlo k poškodeniu elektrického ohrevu výhybiek číslo 2, 3. Na zabezpečovacom zariadení bola poškodená prestavná tyč výhybky č. 5.

c) **Komunikačné vybavenie**

Na pracovisku výpravcu v Prevádzkovom zápisníku neboli zistené žiadne zápisy, ktoré by boli v príčinnej súvislosti so vznikom nehody. Záznamové zariadenie bolo vybudované.

d) **Vozidlá vrátane registrácie z automatického zariadenia na záznam údajov**

Dotknuté HV 91 80 6 193 220-1, ktorého vlastníkom je ELL Germany GmbH, bolo vybavené elektronickým registračným rýchlomerným zariadením ALSTOM RDU, č. RU-1210002/1244, ktoré vykazovalo v čase vzniku nehody správnu činnosť a bolo riadne obsluhované v zmysle vyhlášky a predpisov. Pri rozbere záznamu elektronického registračného zariadenia bolo zistené, že vlak Pn 48501 PSŽ zastavil v ŽST Devínska Nová Ves na 2. staničnej koľaji o 15:51 h. O 15:54:51 h bol vlak uvedený do pohybu a rýchlosť bola plynule zvyšovaná na dráhe 808 metrov, kedy bola o 15:57:34 h dosiahnutá rýchlosť 36,969 km.h⁻¹. O 15:57:37 h pri rýchlosti 36,828 km.h⁻¹ došlo k zaznamenanému úbytku tlaku v hlavnom potrubí vlaku na úrovni rýchlobrzdy (pretrhnutie vlaku). K zastaveniu vlaku došlo v čase 15:57:57 h, po prejdení dráhy 104 m. Od posledného miesta zastavenia v ŽST Devínska Nová Ves, po miesto nehody bola prejdená dráha 934 m za 3 minúty a 6 sekúnd. Prekročenie najvyššej dovolenej rýchlosti nebolo

zaznamenané. HV 91 80 6 193 220-1 malo platnú technickú prehliadku v zmysle Vyhlášky č. 351/2010 Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky z 19. augusta 2010 o dopravnom poriadku dráh, vykonanú dňa 18.08.2015.

Vykoľajený vozeň č. 33 56 6 666 0 018-4 od výrobcu PZ Cervenó zname, Burgas (Bulharsko) mal poslednú revíziu podvozku a dvojkoľesí vykonanú dňa 30.10.2012 vo VRZ Varna, Bulharsko, poslednú technickú kontrolu vykonanú dňa 20.06.2014 v Loko Trans Slovakia, a.s. Dubnica nad Váhom.

Poškodený vozeň č. 33 56 6 666 0 023-4 od výrobcu PZ Cervenó zname, Burgas (Bulharsko) mal poslednú revíziu podvozku a dvojkoľesí vykonanú dňa 30.10.2012 vo VRZ Varna, Bulharsko, poslednú technickú kontrolu vykonanú dňa 20.06.2014 v LOKO TRANS Slovakia, s. r. o. Dubnica nad Váhom. Pravidelná údržba oboch vozňov bola vykonávaná v LOKO TRANS Slovakia, s. r. o. Dubnica nad Váhom.

Dňa 06.10.2015 sa konala v priestoroch firmy LOKO TRANS Slovakia, s. r. o. Šurany komisionálna prehliadka vykoľajeného podvozku „b“-Y 25 Cs vozňa 33 56 666 0 018-4 (posledná revízia – 6-ročná, 20.06.2014) , pričom bolo zistené nasledovné: pokrivený čelník a hák ťahadlového ústrojenstva, deštrukcia jazdných plôch oboch kolies dvojkoľesia, na prvom dvojkoľesí na ľavej strane, zistená celková deštrukcia vnútorného ložiska, v dôsledku ktorej došlo k čiastočnému vytaveniu vnútorného krúžku a k vytaveniu klietky ložiska, zistená deformácia a ukrútenie čapu na ľavej strane 1. dvojkoľesia, deformácia príložiek na pravej strane rámu podvozku, deformácia rámu podvozku.

Následne dňa 26.10.2015 sa konala v priestoroch firmy LOKO TRANS Slovakia, s. r. o. Šurany komisionálna prehliadka vykoľajeného vozňa 33 56 666 0 018-4 pričom boli zistené nasledovné poškodenia: poškodené zaistenie výsypnej klapky, pokrivené brzdové ťahla a páka prestavovača, poškodená skrutkovka, poškodená vodiaca plocha ťahadlového ústrojenstva, pokrivený hák, brzdová plošina a schodíky na brzdovú plošinu pokrivené, poškodená horná časť klznice, poškodený rám vozňa, torna podvozku „A“ poškodená – pokrivená, poškodené nárazníky – vpredu aj vzadu. Takisto sa konala prehliadka poškodeného vozňa č. 33 56 666 0 023-4 kde boli zistené nasledovné poškodenia: poškodené predné nárazníky v smere jazdy vlaku, poškodená vodiaca plocha ťahadlového ústrojenstva a poškodený čelník vozňa.

5. Dokumentácia o systéme prevádzky:

a) Opatrenia prijaté personálom pri riadení dopravy a signalizácii

Pred vznikom nehody neboli v mieste nehody odchýlky od vlakovej dopravy.

b) Výmena verbálnych správ v súvislosti s udalosťou, vrátane dokumentácie zo záznamov

Výmena verbálnych správ v súvislosti so vznikom udalosti nebola zaznamenaná.

c) Opatrenia prijaté na ochranu a zabezpečenie miesta udalosti

Miesto nehody uzatvorili príslušníci oddelenia ŽP Bratislava pre potreby vyšetrovania.

6. Rozhranie človek – stroj (zariadenie) – organizácia

a) Pracovný čas zúčastneného personálu

Štefan Pálinkáš, rušňovodič vlaku Pn 48501 PSŽ bol v čase vzniku nehody v zmene 8 hodín, 28 minút. Odpočinok pred zmenou mal v dĺžke 10 hodín.

Viera Lučanská, panelová výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves bola v čase vzniku nehody v zmene 9 hodín, 43 minút. Odpočinok pred zmenou mala v dĺžke 36 hodín.

Ladislav Csémy, vonkajší výpravca ŽST Devínska Nová Ves bol v čase vzniku nehody v zmene 9 hodín, 43 minút, predtým odpočinok v dĺžke 24 hodín.

b) Zdravotné a osobné okolnosti, ktoré udalosť ovplyvnili, vrátane existencie fyzického alebo psychického stresu

Po nehode sa **Štefan Pálinkáš**, rušňovodič vlaku Pn 48501 PSŽ, **Viera Lučanská** panelová výpravkyňa ŽST Devínska Nová Ves a **Ladislav Csémy**, vonkajší výpravca ŽST Devínska Nová Ves podrobili vyšetreniu na zistenie prítomnosti alkoholu dychovou skúškou prístrojom Alcotest Dräger 7410 s výsledkom 0,00 mg.l⁻¹. Skúšku vykonali príslušníci oddelenia ŽP Bratislava.

c) Konštrukcia zariadení, ktoré majú vplyv na rozhranie človek – stroj

V súvislosti so vznikom tejto nehody neboli zistené žiadne okolnosti, ktoré by ovplyvnili udalosť.

7. Predchádzajúce udalosti podobného charakteru

V období posledných 12 mesiacov nebola v ŽST Devínska Nová Ves zaznamenaná obdobná nehoda.

IV. Analýzy a závery

1. Záverečný popis reťazca vývoja udalosti, vypracovanie záverov o udalosti, založených na skutočnostiach uvedených v bode III.

a) Priame a bezprostredné príčiny udalosti, vrátane ovplyvňujúcich faktorov súvisiacich s konaním zúčastnených osôb alebo so stavom vozidiel alebo technických zariadení

Vznik nehody zapríčinila horúcobežnosť ložiska, ktorá následne spôsobila ukrútenie čapu dvojkoľesia a vykoľajenie vozňa 33 56 666 0018-4, príčina sa nedá zistiť.

b) Príčiny súvisiace s odbornými znalosťami, postupmi a údržbou

V súvislosti so vznikom tejto nehody neboli zistené.

c) Hlavné príčiny súvisiace s podmienkami právneho rámca a systémom riadenia bezpečnosti

V súvislosti so vznikom tejto nehody neboli zistené.

2. Diskusia

Nekonalá sa.

3. Závery.

a) Nehodu zavinila

technická porucha vozňa 33 56 666 0018-4.

4. Zoznam opatrení vykonaných alebo prijatých na základe udalosti s určením zodpovednosti a termínov odstránenia a ohlásenia splnenia uložených úloh

a) Opatrenia prijaté oprávneným zamestnancom voči vinníkom

Nehoda nebola zavinená zamestnancami ŽSR resp. dopravcu, z toho dôvodu opatrenia neboli prijaté.

b) Opatrenia prijaté oprávneným zamestnancom, aby sa nehody neopakovali

Na samostatnom priloženom zázname.

5. Nedostatky a opomenutia zistené počas zisťovania príčin vzniku nehody, ktoré však nie sú dôležité na určenie príčiny (vrátane prijatých opatrení)

Neboli zistené.

V. Bezpečnostné odporúčania a závery:

- a) ŽSR preskúma možnosti inštalovania viacerých indikačných zariadení, ktoré svojou indikáciou upozornia zamestnanca riadiaceho dopravu na dráhe na nevyhovujúci technický stav dráhového vozidla (horúce ložiská, horúce obruče, ploché kolesá a pod.), bez ohľadu na smer chodu vlaku, rovnako preskúma možnosti sledovania chodu vlaku dopravným zamestnancom z oboch strán vlaku.
- b) Ohlásenie splnenia uložených úloh ako aj prijaté opatrenia nahlásiť na MDVRR SR do 31.12.2015.
- c) Incident je predmetom objasňovania oddelenia ŽP Bratislava.
- d) Oboznamovať sa s osobnými údajmi uvedenými v „Správe“ môžu iba určené oprávnené osoby, ktoré sú povinné v súlade so Zákomom NR SR č. 122/2013 Z. z. z 30. apríla 2013 o Ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, dodržiavať ochranu osobných údajov.

Predkladá:
Ing. Mikuláš Sedlák
vyšetrovateľ MDVRR SR

Ing. Jiří K u b á č e k , CSc.
generálny riaditeľ sekcie

Rozdeľovník:

Prvá Slovenská železničná, a. s.
Ružová dolina 10
821 09 Bratislava

Železnice Slovenskej republiky
Klemensova 8
813 61 Bratislava

Dopravný úrad
Divízia dráh a dopravy na dráhach
Letisko M.R. Štefánika
823 05 Bratislava

Zoznam skratiek:

HDV – Hnacie dráhové vozidlo
MDVRR SR - Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
NŽST – Nesamostatná železničná stanica
OR – Oblasťné riaditeľstvo
PSŽ – Prvá Slovenská železničná, a. s.
RZP – Rýchla zdravotná pomoc
SBI – stredisko bezpečnosti a inšpekcie
Z 1 – Pravidlá železničnej prevádzky
Z 17 – Nehody a mimoriadne udalosti
ZCP – Zošitový cestovný poriadok
ZSSK - Železničná spoločnosť Slovensko, a. s.
ŽP PZ – Železničná polícia Policajného zboru Slovenskej republiky
ŽSR – Železnice Slovenskej republiky