

Česká republika
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události

Vykolejení hnacího drážního vozidla a 13 tažených drážních vozidel za jízdy vlaku
Pn 64520 mezi železničními stanicemi Chodová Planá a Mariánské Lázně

Neděle, 28. července 2019

Accident and incident investigation report

Derailment of a locomotive and 13 rolling stocks of the freight train No. 64520
between Chodová Planá and Mariánské Lázně stations

Sunday, 28th July 2019

č. j.: 6-2759/2019/DI

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

1 SHRnutí



Zdroj: DÍ

Skupina události: vážná nehoda.

Vznik události: 28. 7. 2019, 16:32 h.

Popis události: za jízdy vlaku Pn 64520 došlo k vykolejení hnacího drážního vozidla a 13 tažených drážních vozidel.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní, Plzeň hl. n. – Cheb, traťová kolej mezi železničními stanicemi Chodová Planá a Mariánské Lázně, místo vzniku MU km 422,162.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);
ČD Cargo, a. s. (dopravce vlaku Pn 64520).

Následky: bez újmy na zdraví osob;
celková škoda 27 996 729 Kč.

Bezprostřední příčina:

- překročení nejvyšší dovolené rychlosti o $61 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ v úrovni neproměnného návěstidla rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ strojvedoucím vlaku Pn 64520.

Prispívající faktory:

- absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) osoby řídící drážní vozidlo aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily překročení nejvyšší dovolené rychlosti;
- neseznámení se strojvedoucího vlaku Pn 64520 se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, konkrétně se změnami TTP tratě 713B s přispěním nejednoznačnosti způsobu stanovené formy prokazatelného seznamování strojvedoucích dopravce ČDC se změnami stavebně technických parametrů drah a TTP.

Zásadní příčina:

- porušení stanovených technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce strojvedoucím vlaku Pn 64520 nedodržením nejvyšší dovolené rychlosti nařízené neproměnným návěstidlem rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“.

Příčina v systému bezpečnosti:

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

Bezpečnostní doporučení:

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

Drážnímu úřadu:

Přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci níže uvedených bezpečnostních doporučení u provozovatelů drah a dopravců v České republice:

- požadovat úpravu ustanovení článků vnitřního předpisu provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace, SŽDC D1 týkajících se umístování předvěstníků a rychlostníků, kdy současné znění čl. 197 „*Předvěstník je nepřenositelné návěstidlo, které předvěstí traťovou rychlost od **nejbližšího následujícího rychlostníku.***“, čl. 1331 „*Návěst Očekávejte traťovou rychlost...předvěstí strojvedoucímu snížení rychlosti od **nejbližšího následujícího rychlostníku...***“ a čl. 1349 „*Předvěstník se umísťuje před **nejbližší následující rychlostník** na vzdálenost nejméně...*“, ve spojení s čl. 118 „*Předvěstění je činnost, při které je dán pokyn, který upozorňuje na návěst, která bude následovat.*“, vylučuje umístění dalších rychlostníků mezi tato nepřenositelná návěstidla i když jsou v drážním provozu potřebná. V rámci úpravy článků např. zvážit zapracování povinnosti umístění opakovacího předvěstníku v úrovni rychlostníku, který je instalován mezi předvěstníkem umístěným na určenou vzdálenost od kmenového pro něj platného rychlostníku;
- doporučit provozovatelům drah posouzení možnosti alternativního aplikování osazení vzdálenostních upozorňovačů nebo tzv. „opakovacích předvěstníků“ v případech zásadního snížení traťové rychlosti, jejíž nedodržení by mohlo vést až ke vzniku vážné nehody podobně, jako jsou v současnosti umístována vzdálenostní upozorňovačla před předvěstmi u hlavních návěstidel nebo opakovací přejezdničky;

- požadovat od provozovatelů drah zlepšení přehlednosti údajů v TTP, zvýrazňování jejich aktuálních změn včetně barevného rozlišení a zvýrazňování těch snížení rychlostí, která mohou mít zásadní vliv na bezpečnost drážního provozu tak, aby svým způsobem zpracování vystupovaly z celkového rámce, jako údaje varovné a strojvedoucími nepřehlédnutelné, případně oddělení informací z hlediska bezpečnosti zásadních od ostatních a dále roztřídění podle jejich významu;
- požadovat od dopravců vytvoření řídicího aktu (systému) k zajištění bezprostředního zjištění a přijetí opatření u osob řídicích drážní vozidlo, které se prokazatelně neseznámily se změnami stavebně technických parametrů drah, jenž mají přímý vliv na zajištění bezpečnosti drážního provozu, a to ještě před uvedením drážního vozidla do pohybu;
- požadovat po dopravcích, a to i v rámci udělování Osvědčení dopravce a výkonu státního dozoru ve věcech drah, zcela jednoznačně stanovený a pochybnosti vylučující způsob prokazatelného seznamování osob řídicích drážní vozidlo, především se změnami stavebně technických parametrů drah a TTP;
- v zájmu bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy iniciovat posouzení možnosti doplnění TJŘ o sloupec (sloupce) obsahující zásadní údaje z TTP, především stanovujících, resp. zásadně omezujících traťovou rychlost, zejména v případech, kdy se dle TTP jedná o omezení rychlosti trvalé;
- doporučit dopravcům zkrácení stanovené lhůty platnosti znalosti traťových poměrů u osob řídicích drážní vozidlo, a to ve vztahu ke skutečnosti, že v současné době dochází na českých železnicích k mnoha rekonstrukcím, optimalizacím a výstavbám, které mají za následek mnoho změn stavebně technických parametrů drah a staveb na dráze s přímým vlivem na bezpečnost a plynulost provozování drážní dopravy.

Dále Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu:

- aby v rámci svých pravomocí zajistil, že přijatý systém zajišťování bezpečnosti, zejména pak způsob posuzování rizik a přijímání opatření pro usměrňování rizik, bude provozovateli prováděn tak, aby jejich obecně stanovené postupy a metody byly aplikovány efektivněji i na konkrétní provozní situace;
- iniciovat zlepšení vzájemné spolupráce a součinnosti provozovatelů drah a dopravců při usměrňování rizik, zejména v konkrétních případech, kdy dochází ke vzájemné interakci na společném rozhraní zasahujícím do provozování dráhy rizikem možného selhání lidského činitele při provozování drážní dopravy zaměstnanci dopravců, např. prostřednictvím konkrétních ustanovení ve Smlouvách o provozování drážní dopravy.

SUMMARY

- Grade: a serious accident.
- Date and time: 28th July 2019, 16:32 (14:32 GMT).
- Occurrence type: a train derailment.
- Description: the derailment of the locomotive and 13 rolling stocks of the freight train No. 64520.
- Type of train: the freight train No. 64520.
- Location: the track line between Chodová Planá and Mariánské Lázně stations, km 422,162.
- Parties: SŽDC, s. o. (the IM);
ČD Cargo, a. s. (the RU of the freight train No. 64520).
- Consequences: 0 fatality, 0 injury;
total damage CZK 27 996 729,-
- Direct cause:
- over-speeding by 61 kph by the train driver of the freight train No. 64520 at the level of the fixed signal device the speed indication signal N with the signal „Line speed” with the digit „30”.
- Contributory factors:
- absence of technical equipment which prevents a train from over-speeding;
 - failure of the train driver of the freight train No. 64520 to become acquainted with changes in the construction technical parameters of the tracks, which have a direct impact on rail transport operation safety and continuity, specifically with changes in the line characteristics tables No. 713B with the contribution of ambiguous way of specified form how the train drivers become acquainted with changes in construction technical parameters of the tracks and line characteristics tables.
- Underlying cause:
- failure to comply with the technological procedures of the IM and RU by the train driver of the freight train No. 64520 when over-speeding; the maximum permitted speed was ordered by the fixed signal device the speed indication signal N with the signal „Line speed” with the digit „30”.
- Root cause: none.
- Recommendations:
- Addressed to The Czech National Safety Authority (NSA):

- we recommend that the NSA require modification of articles of the internal

regulation of the IM, SŽDC D1 concerning the location of the speed warning boards and speed indication signals. The current wording of the article 197 „*The speed warning board is a fixed signal device, which warns signalling the line speed from **the next following speed indication signal.***”, article 1331 „*The signal To expect line speed...warns signalling a speed reduction **from the next following speed indication signal** to the train driver...*” and article 1349 „*The speed warning board is installed in front of the **next following speed indication signal** at a distance at least ...*” in conjunction with the article 118 „*Warning signalling is an activity during when an instruction which draws attention to the signal that will follow is given.*”, exclude the placement of other speed indication signals between these fixed signal devices, even if the signal devices are needed in railway traffic. As part of modification of these articles we recommend, for example, to consider integration of the obligation to place a repeating speed warning board at the level of the speed indication signal, which is installed between the speed warning board placed at a specified distance from the main speed indication signal which is valid for it;

- we recommend that the NSA recommend the assessment of the possibility of alternative application of installation of the remote warning devices or so-called „Repeating speed warning boards” to the infrastructure managers in cases the line speed limit is essentially reduced and over-speeding could lead to a serious accident, similar as the signal marker boards are currently placed in front of the independent warning signals at the main signal devices or repeating driver's indication signals;
- we recommend that the NSA require improvement of the clarity of the line characteristics tables from the infrastructure managers, which means highlighting current changes of the line characteristics tables, including color resolution, and highlighting those major speed reductions that may have a significant impact on rail transport operation safety so that these changes by its way of performing will step out of the general frame as warning data and the train drivers could not miss them (e. g. with indication of the state before the change becomes valid), eventually separation of essential information which are necessary because of safety from others and classification of these information in accordance with their importance;
- we recommend that the NSA require creation of a system from the railway undertakings to ensure the immediate identification and adoption of measures for the train drivers who will not become demonstrably acquainted with changes in the construction technical parameters of the tracks which have a direct impact on ensuring the rail traffic safety; this should be made before the rolling stock is set in motion;
- we recommend that the NSA require a clearly defined and excluding doubts way how to demonstrably provide acquaintance of the train drivers, especially with changes in construction technical parameters of the tracks and line characteristics tables from the railway undertakings when issuing the Railway Undertaking's Safety Certificate and performing the state supervision;
- we recommend that the NSA initiate assessment of the possibility to supplement the tabular timetable with a column (columns) containing essential data from the line characteristics tables, especially determining, resp. fundamentally limiting the

line speed, especially in cases the line speed limit is permanent according to the line characteristics tables; this should be made in the interest of operation of a rail system and rail transport operation safety;

- we recommend that the NSA recommend to reduce the specified period of validity of knowledge of the track conditions for the train drivers to the railway undertakings, this should be made in relation to the fact that there are currently many reconstructions, optimizations and constructions on the Czech railways, which result in many changes in construction technical parameters of the tracks and structures on the track with a direct impact on the rail transport operation safety and fluency.

We also recommend that the NSA:

- within the scope of its powers, ensure that the adopted safety management system, especially the method for carrying out risk evaluation and implementing risk control measures, is executed by the railway undertakings so that their generally established procedures and methods will be applied more effectively to the specific operational situations;
- initiate the improvement of mutual cooperation of the infrastructure managers and railway undertakings when executing risk control, especially when there is mutual interaction at common interface intervening to the operation of a rail system and when there is the risk of the possible human failure in the rail transport operating by the railway undertakings' employees, e.g. through specific provisions of the contracts on rail transport operation.

Obsah

1 SHRNU TÍ.....	3
SUMMARY.....	6
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	14
2.1 Mimořádná událost.....	14
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	14
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	14
2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření.....	22
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	23
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	23
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	23
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	24
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	25
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	26
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	26
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	26
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	27
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	27
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	27
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	27
2.4 Vnější okolnosti.....	27
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	27
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	28
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	28
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	28
3.1.2 Jiní svědci.....	31
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	31
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	31
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	47
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	47
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	48
3.3 Právní a jiná úprava.....	49
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	49
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	49
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	50
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické	

zaznamenávání dat.....	50
3.4.2 Součásti dráhy.....	51
3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	53
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	54
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	56
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	56
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	58
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	58
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	58
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	58
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	59
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	59
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	60
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	60
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	60
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	60
4.2 Rozbor.....	61
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	61
4.3 Závěry.....	90
4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení.....	90
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	90
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	90
4.4 Doplnující zjištění.....	90
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	90
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	91
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	91
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	92

Seznam použitých zkratek a symbolů

ARR	Automatická regulace rychlosti
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČDC	ČD Cargo, a. s.
ČSN	Česká technická norma
DI	Drážní inspekce
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
ETCS	European Train Control System
GVD	grafikon vlakové dopravy
HDV	hnací drážní vozidlo
HV	hnací vozidlo
HZS	hasičský záchranný sbor
HZS SŽDC	Hasičská záchranná služba SŽDC (od 1. 1. 2020 HZS Správa železnic, státní organizace)
IN	interní normy (vnitřní předpisy dopravce ČD Cargo)
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JPO	jednotka požární ochrany
MU	mimořádná událost
OŘ	Oblastní ředitelství
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
SJŘ	sešitový jízdní řád
SK	staniční kolej
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (od 1. 1. 2020 Správa železnic, státní organizace)
TDPP	technologická dokumentace provozního pracoviště
TDV	tažené drážní vozidlo
TJŘ	tabelární jízdní řád
TK	traťová kolej (traťové koleje)
TP	trakční podpěra
TRS	traťový rádiový systém
TTP	tabulky traťových poměrů
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VZ	mobilní část vlakového zabezpečovače
ZDD	základní dopravní dokumentace
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 16/2012 Sb.	vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 100/1995 Sb.	vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 101/1995 Sb.	vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
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
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12.

	2012, pod č. j.: 55738S 48269/2012-OZŘP, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Směrnice SŽDC č. 83	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, „Směrnice SŽDC č. 83 Tvorba a používání Tabulek traťových poměrů“, schválený dne 6. 12. 2012, s účinností od 10. 12. 2012, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Shrnutí manuálu	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC „Shrnutí manuálu systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“, s účinností od 14. května 2018, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČDC PTs10B-2011	vnitřní předpis dopravce ČDC „Směrnice PTs10B-2011 „Lokomotivní čety““, schválený dne 31. 12. 2017 s účinností od 1. 1. 2018, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
ČDC PERs28-B-2009	vnitřní předpis dopravce ČDC „Směrnice PERs28-B-2009 „Zkušební a výcvikový řád““, vydaný dne 7. 4. 2009 s účinností od 1. 6. 2016, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Nařízení (EU) č. 402/2013	Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 402/2013 o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009 ze dne 30. dubna 2013, ve znění platném v době vzniku mimořádné události
Metodický pokyn DÚ	Metodický pokyn pro uplatňování prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013 o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009 ze dne 16. října 2018, ve znění platném v době vzniku mimořádné události

2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 28. 7. 2019.

Čas: 16:32:26 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní, Plzeň hlavní nádraží – Cheb.

Místo: trať 713B Plzeň hl. n. – Cheb, traťová kolej mezi železničními stanicemi Chodová Planá a Mariánské Lázně, km 422,162.

GPS: [49.9380433N, 12.7026214E](https://www.google.com/maps/place/49.9380433N,+12.7026214E).



Obr. č. 1: Neproměnné návěstidlo rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“, umístěné na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“, viditelné na vzdálenost 163 m.

Zdroj: DI

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

Dne 28. 7. 2019 ve 14:38 h odjel strojvedoucí dopravce ČDC s nákladním vlakem Pn 64520 z výchozí žst. Beroun, seřadovací nádraží. Jízda vlaku probíhala bez mimořádností a bez přerušení. Vlak Pn 64520 projel i žst. Plzeň hl. n. a zastavil až v 16:04:42 h v žst.

Ošelín z důvodu křižování s vlakem Sp 1989. Po odjezdu z žst. Ošelín v 16:12:36 h až do místa vzniku MU měl strojvedoucí nastavený režim ARR. Žst. Pavlovice, Brod nad Tichou, Planá u Mariánských Lázní a Chodová Planá vlak Pn 64520 projížděl. Neproměnné návěstidlo předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“ umístěné na pravé straně ve směru jízdy vlaku v km 420,508 minulo čelo vlaku Pn 64520 v 16:31:23 h rychlostí 89 km.h⁻¹. V dalším úseku se rychlost vlaku pohybovala v rozmezí 89 až 91 km.h⁻¹, a to až do km 422,032, kdy v čase 16:32:21 h zahájil strojvedoucí brzdění. Po ujetí dalších 35 m minulo čelo vlaku Pn 64520 v 16:32:22 h rychlostí 91 km.h⁻¹ v km 422,067 umístěné neproměnné návěstidlo rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“. Po vjezdu vlaku do prvního oblouku přeložky tratě došlo v 16:32:26 h při rychlosti 82 km.h⁻¹ k vykolejení prvního TDV. Následně vykolejilo dalších dvanáct TDV a ve směru jízdy vlaku jedoucí druhé HDV ve vícenásobném řízení.



Obr. č. 2: Pohled na místo vzniku MU

Zdroj: HZS Karlovarského kraje, úprava DI

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

Nejdříve bylo provedeno ohledání vlaku Pn 64520:

HDV 91 54 7 363 502-6 (Master), řazené jako první, nebylo vykolejené. HDV 91 54 7 363 511-7 (Slave), řazené jako druhé ve vícenásobném řízení, bylo vykolejené vlevo, a to prvním a čtvrtým dvojkolím ve směru jízdy. Brzdové spojky průběžného potrubí i napájecí potrubí mezi oběma HDV byly propojeny, spojkové kohouty i kohouty napájecího potrubí byly otevřené. Na zadním čele HDV 91 54 7 363 511-7 byl otevřen spojkový kohout. Čelo vlaku bylo označeno předepsanou návěstí dle čl. 1262 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1. Obě HDV byla v postavení II. stanovištěm vpřed ve směru jízdy vlaku.

Místo konečného zastavení vlaku Pn 64520:

Na traťové koleji v km 422,111 stál poslední vůz č. 31 54 7986 991-1 (konec vlaku).

Zadní čelo druhého HDV 91 54 7 363 511-7 se nacházelo v km 422,339, čelo vlaku – HDV 91 54 7 363 502-6 stálo v km 422,373.

Vlak Pn 64520 byl sestaven ze 2 HDV a 17 TDV (složení ve směru jízdy vlaku):

- CZ-ČDC 91 54 7 363 502-6 (dále také HDV 363.502-6), vl. hmot. 88 t, brzdící váha 24 t, režim brzdění „P“, HDV nevykolejilo, bylo poškozeno;
 - CZ-ČDC 91 54 7 363 511-7 (dále také HDV 363.511-7), vl. hmot. 88 t, brzdící váha 24 t, režim brzdění „P“, HDV vykolejilo, bylo poškozeno;
1. CZ-VCS 83 54 9321 279-8 Uacs, celková hmotnost 77,85 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „G“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vlevo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 2. CZ-VCS 83 54 9321 234-3 Uacs, celková hmotnost 76,30 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „G“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vlevo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 3. CZ-VCS 83 54 9321 290-5 Uacs, celková hmotnost 76,45 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „G“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vlevo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 4. CZ-VCS 83 54 9307 968-4 Uacs, celková hmotnost 77,40 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „G“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 5. CZ-VCS 83 54 9321 246-6 Uacs, celková hmotnost 76,40 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 6. CZ-VCS 83 54 9321 248-2 Uacs, celková hmotnost 76,20 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 7. CZ-VCS 83 54 9321 298-8 Uacs, celková hmotnost 76,55 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 8. CZ-VCS 83 54 9321 198-9 Uacs, celková hmotnost 76,20 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 9. CZ-VCS 83 54 9321 197-1 Uacs, celková hmotnost 76,50 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, poloha přestavovačů a propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěna, vůz byl vykolejený (byl převrácen na násep vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
 10. CZ-VCS 83 54 9321 188-1 Uacs, celková hmotnost 76,30 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený,

- propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěno, vůz byl vykolejený (zadní podvozek stál na poškozeném železničním svršku, přední podvozek na náspu vpravo ve směru jízdy vlaku) a poškozený;
11. CZ-VCS 83 54 9321 210-2 Uacs, celková hmotnost 76,30 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený, propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěno, vůz byl vykolejený, nakloněný na levou stranu a poškozený;
 12. CZ-VCS 83 54 9321 285-5 Uacs, celková hmotnost 76,40 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený, propojení brzdových spojek z důvodu poškození nezjištěno, vůz byl vykolejený, nakloněný na levou stranu a poškozený;
 13. CZ-VCS 83 54 9321 278-0 Uacs, celková hmotnost 77,15 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený, brzdové spojky propojeny, vůz byl vykolejený a poškozený;
 14. CZ-VCS 83 54 9307 960-1 Uacs, celková hmotnost 76,25 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený, brzdové spojky propojeny, vůz nevykolejil;
 15. CZ-VCS 83 54 9321 271-4 Uacs, celková hmotnost 77,95 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený, brzdové spojky propojeny, vůz poškozen (lehce poškozený ochoz), vůz nevykolejil;
 16. CZ-VCS 83 54 9321 221-0 Uacs, celková hmotnost 77,55 t, brzdící váha 49 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Ložený, brzdové spojky propojeny, vůz nevykolejil;
 17. CZ-ČDC 31 54 7986 991-1 Zaes, celková hmotnost 25,40 t, brzdící váha 27 t, režim brzdění „P“, průběžná brzda zapnuta, přestavovače v poloze Osobní a Prázdný, brzdové spojky propojeny, označení naposled naloženým nákladem – nebezpečné věci dle RID 33/1999 (dehty, kapalné), vůz byl prázdný, nevykolejil. Konec vlaku byl označen předepsanou návěstí dle čl. 1264 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1.

Spojky hlavního brzdového potrubí měly otevřené spojkové kohouty mezi posledním až pátým vozem od konce vlaku a byly propojeny. Další vozy byly vykolejeny a poškozeny tak, že se stav brzdových spojek a spojkových kohoutů nedal zjistit.

Stanoviště strojvedoucího vlaku Pn 64520:

Na stanovišti strojvedoucího č. II. HDV 91 54 7 363 502-6, ze kterého bylo HDV řízeno, bylo zjištěno:

- rukojeť brzdiče průběžné brzdy DAKO-OBE 1 byla v poloze „Z“ - závěr;
- přepínač volby vlaku (režim pneumatické brzdy) byl nastaven v poloze „nákladní“;
- směrová páka v poloze „0“, hlavní jízdní páka v poloze „0“;
- ukazatel tlaku vzduchu v brzdových válcích ukazoval hodnotu 3 bary, v hlavním potrubí hodnotu 3,2 baru;
- na stanovišti HDV byl umístěn funkční elektronický rychloměr Unicontrols Tramex, výrobní číslo 9116, s rozsahem 0 – 160 km.h⁻¹;
- ovládací panel vozidlové radiostanice byl vypnut;
- na ovládacím pultu byla vlaková dokumentace, kniha předávky HDV, tablet

strojvedoucího vlaku a „Všeobecný rozkaz pro vlak Pn 64520“, č. 190/765, sepsaný dne 28. 7. 2019 v žst. Plzeň hl. n. seřaďovací nádraží pro úsek Plzeň hl. n. – Cheb se kterým byl strojvedoucí vlaku Pn 64520 prokazatelným způsobem seznámen.

Ve strojovně HDV 363.502-6 bylo zjištěno:

- brzdový rozvaděč byl v poloze „Zapnuto, režim “Osobní““;

Ve strojovně HDV 363.511-7 bylo zjištěno:

- brzdový rozvaděč byl v poloze „Zapnuto, režim “Osobní““;

Lokomotivy byly spojeny kabelem do vícenásobného řízení.

Následně bylo provedeno ohledání železničního svršku a spodku, trakčního vedení a umístění přenosných a nepřenosných návěstidel.

Stav železničního svršku a spodku:

- trať je před místem vzniku MU vedena v zářezu, postupně přechází v násep, v místě MU vysokém cca 9 m;
- v km 422,085 začíná a v km 422,271 končí přeložka tratě, na které jsou tři protisměrné oblouky se dvěma vloženými příkými úseky;
- bod „0“ byl určen v km 422,162 na levém kolejnicovém pásu ve směru jízdy vlaku Pn 64520;
- od km 422,162 do km 422,172 mezi levým a pravým kolejnicovým pásem a vně pravého kolejnicového pásu byly nalezeny stopy po jízdě ve vykolejeném stavu;
- od km 422,172 do km 422,200 bylo zjištěno značné poškození betonových pražců, upevnění kolejnic a šterkového lože;
- od km 422,200 do km 422,355 mezi levým a pravým kolejnicovým pásem a vně levého kolejnicového pásu byly nalezeny stopy po jízdě HDV 363.511-7 ve vykolejeném stavu;
- od km 422,165 do km 422,235 došlo k poškození železničního spodku včetně konstrukční vrstvy pražcového podloží, poškození náspů a záporové stěny na levém náspu;
- dne 29. 7. 2019 bylo provozovatelem dráhy provedeno měření parametrů GPK od km 422,027 (trakční podpěra 75) do km 422,166 (bod „0“ v km 422,162) pomocí měřicího zařízení KRAB;
- naměřené hodnoty odpovídaly projektové dokumentaci, pouze za bodem „0“ byla v km 422,166 zjištěna závada ve směru koleje, a to jako následek vykolejení DV.

Stav trakčního vedení:

- došlo k jeho poškození od km 422,030 do km 422,850, v délce 250 m byl stržen trolejový drát spolu s nosným lanem;
- zcela byly zničeny trakční podpěry P5, P6, na ostatních trakčních podpěrách došlo k poškození nebo utržení jejich ramen, věšáků a uvolnění závaží pohyblivého kotvení.

Stav zabezpečovacího a sdělovacího zařízení:

- v žst. Chodová Planá je zřízeno staniční zabezpečovací zařízení ESA s jednotným obslužným pracovištěm (JOP);
- v žst. Mariánské Lázně je zřízeno staniční zabezpečovací zařízení ESA s jednotným obslužným pracovištěm (JOP);
- mezi žst. Chodová Planá a Mariánské Lázně je jednokolejný mezistaniční úsek s traťovým zabezpečovacím zařízením „elektronický obousměrný tříznakový automatický blok ABE-1“.

Zabezpečovací zařízení v době vzniku MU byla ovládána dálkovým řízením z pracoviště traťového dispečera CDP Praha.

Umístění a viditelnost neproměnných návěstidel a oddílového návěstidla autobloku ve směru jízdy vlaku Pn 64520:

- **v km 420,508 bylo na pravé straně traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520 umístěno neproměnné návěstidlo s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ a předvěstník N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“.** Obě neproměnná návěstidla byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m a splňovala tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- neproměnné návěstidlo s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ a předvěstník N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ byly při chůzi v traťové koleji ze směru od žst. Chodová Planá (ve směru jízdy vlaku Pn 64520) poprvé identifikovány od úrovně trakční podpěry v km 419,618, tj. na vzdálenost 890 m;
- od úrovně trakční podpěry v km 420,221, tj. 287 m před těmito neproměnnými návěstidly, šlo bezpečně rozeznat na nich uvedené návěsti;
- km poloha těchto neproměnných návěstidel s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ a předvěstník N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ byla změřena od podpěry trakčního vedení v km 420,516;
- vzdálenost spodního okraje předvěstníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ nad temenem kolejnice byla 0,64 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- vzdálenost bližšího okraje předvěstníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ od osy koleje byla 3,80 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- rozměry předvěstníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ byly 0,83 x 0,83 x 0,84 m, rozměry neproměnného návěstidla s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ byly 0,34 x 1,10 m a byly tak v souladu s příslušnými předpisy;
- **v km 420,638 byla dále na levé straně traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520 umístěna neproměnná návěstidla rychlostník 3 s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „70“ a rychlostníky N s návěstmi „Traťová rychlost“ s číslicí „100“ a „Traťová rychlost“ s číslicí „95“.** Všechna neproměnná návěstidla byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m a splňovala tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- tato neproměnná návěstidla, tj. rychlostník 3 a oba rychlostníky N, byla při chůzi v traťové koleji ze směru od žst. Chodová Planá (ve směru jízdy vlaku Pn 64520)

poprvé identifikována 17,8 m před trakční podpěrou v km 420,516, tj. s jejich viditelností na vzdálenost 140 m, nápisy na nich byly z této vzdálenosti bezpečně rozeznatelné, km poloha těchto neproměnných návěstidel byla změřena od podpěry trakčního vedení v km 420,516;

- vzdálenost spodního okraje rychlostníku N „Traťová rychlost“ s číslicí „95“ nad temenem kolejnice byla 1,87 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- vzdálenost bližšího okraje rychlostníku 3 s návěstí „Traťová rychlost“ a rychlostníků N s návěstmi „Traťová rychlost“ od osy koleje byla 2,97 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- rozměry rychlostníku 3 byly zjištěny jako kruh o průměru 0,71 m, rozměry rychlostníků N jako obdélníky 0,51 x 0,71 m a byly tak v souladu s příslušnými předpisy;
- **v km 420,674 bylo na pravé straně traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520 umístěno neproměnné návěstidlo rychlostník NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“.** Neproměnné návěstidlo bylo viditelné na vzdálenost větší než 100 m a splňovalo tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- **v km 420,690 bylo na pravé straně traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520 umístěno oddílové návěstidlo autobloku s návěstí „Stůj“.** Bylo označeno bílým označovacím štítkem s černým číselným označením a bílým označovacím pásem a splňovalo požadavky na viditelnost stanovené v § 7 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- **v km 422,067 byla na pravé straně traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520 umístěna neproměnná návěstidla s návěstmi „Konec platnosti rychlostníků NS“ a rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“.** Obě neproměnná návěstidla byla viditelná na vzdálenost 161 m a splňovala tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb. (Na rozdíl od zjištěné kilometrické polohy při ohledání bylo v TTP uvedeno umístění rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ v km 422,060. V dalším textu je již uváděna pouze kilometrická poloha zjištěná při ohledání, tj. km 422,067);
- vzdálenost spodního okraje rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ nad temenem kolejnice byla 0,50 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- vzdálenost bližšího okraje rychlostníku N a neproměnného návěstidla s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ od osy koleje byla 2,75 m a 3,09 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- rozměry rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ byly 0,67 x 0,50 m, rozměry neproměnného návěstidla s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ byly 0,34 x 1,10 m a byly tak v souladu s příslušnými předpisy.
- neproměnná návěstidla rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ a „Konec platnosti rychlostníků NS“ byly při chůzi v traťové koleji ze směru od žst. Chodová Planá (ve směru jízdy vlaku Pn 64520) poprvé identifikovány 12 m před trakční podpěrou v km 421,916, tj. 163 m před nimi, nápisy na nich byly z této vzdálenosti bezpečně rozeznatelné, km poloha neproměnných návěstidel rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ a „Konec platnosti rychlostníků NS“ byla změřena od podpěry trakčního vedení v km 422,065;

- vzdálenost mezi neproměnným návěstidlem předvěstník N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“, umístěným v km 420,508 a neproměnným návěstidlem rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost s číslicí „30“, umístěným v km 422,067, byla 1559 m a splňovala tak požadavky stanovené vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽDC D1, čl. 1349, písm. d).

V rámci další části ohledání bylo provedeno zjišťování umístění nepřenositelných návěstidel za místem vzniku MU.

Bylo zjištěno:

- za bodem „0“, ve směru po vzniku MU již neuskutečněné jízdy vlaku Pn 64520, v km 422,272, byla dále na společném sloupku vpravo vedle koleje umístěná neproměnná návěstidla rychlostník 3 s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „70“, rychlostníky N s návěstmi „Traťová rychlost“ s číslicí „100“ a „Traťová rychlost“ s číslicí „95“ a rychlostník NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“. Všechna neproměnná návěstidla byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m a splňovala tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- vzdálenost spodního okraje rychlostníku NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“ byla 0,5 m pod úroveň temene hlavy kolejnice, tj. o 0,65 m níže, než dovoluje ustanovení čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- vzdálenost bližšího okraje rychlostníku NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“ byla 2,7 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- rozměry rychlostníku 3 byly zjištěny jako kruh o průměru 0,71 m, rozměry obou rychlostníků N jako obdélníky 0,51 x 0,71 a rozměry rychlostníku NS jako obdélník 0,34 x 1,10 m a byly tak v souladu s příslušnými předpisy.

Dále bylo provedeno zjištění viditelnosti a umístění neproměnných návěstidel z opačného směru – proti směru jízdy vlaku Pn 64520:

- neproměnné návěstidlo s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ a předvěstník N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „30“ byly umístěny v km 423,856 na sloupu světelného vjezdového návěstidla L do žst. Mariánské Lázně;
- obě neproměnná návěstidla byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m a splňovala tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
- vzdálenost spodního okraje rychlostníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ nad temenem kolejnice byla 1,58 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- vzdálenost bližšího okraje rychlostníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ a neproměnného návěstidla s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ od osy koleje byla 3,47 m a 3,60 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
- rozměry předvěstníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ byly 0,83 x 0,83 x 0,84 m, rozměry neproměnného návěstidla s návěstí „Očekávejte konec platnosti

- rychlostníků NS“ byly 0,34 x 1,10 m a byly tak v souladu s příslušnými předpisy;
- neproměnná návěstidla rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ a „Konec platnosti rychlostníků NS“ byly umístěny v km 422,305 na sloupu trolejového vedení;
 - obě neproměnná návěstidla byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m a splňovala tak požadavky stanovené v § 7 odst. 4 vyhlášky č. 173/1995 Sb.;
 - vzdálenost spodního okraje rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ nad temenem kolejnice byla 0,67 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
 - vzdálenost bližšího okraje rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ a neproměnného návěstidla s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ od osy koleje byla 3,30 m a 3,65 m a byla tak v souladu s ustanovením čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1;
 - rozměry rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ byly 0,83 x 0,83 x 0,84 m, rozměry neproměnného návěstidla s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ byly 0,34 x 1,10 m a byly tak v souladu s příslušnými předpisy.

Pozn. k viditelnosti neproměnných návěstidel: v ohledání je uváděna skutečně zjištěná viditelnost více než 100 m, přestože vyhláška č. 173/1995 Sb. stanovuje u těchto „ostatních neproměnných návěstidel“ vzdálenost nejméně 50 m.

Při MU byl aktivován IZS.

Na místě MU byli rovněž přítomni i vedoucí zaměstnanci jednotlivých organizačních složek provozovatele dráhy a dopravce. Za účasti DI bylo provedeno komisionální ohledání místa MU, včetně vyhotovení zápisu.

2.1.3 Rozhodnutí o zahájení šetření, složení týmu odborně způsobilých osob pro šetření a způsob vedení šetření

MU oznámena na COP DI:	28. 7. 2019, v 17.06 h (tj. 34 min po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC) a dopravce (ČDC).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	29. 7. 2019, v 11.10 h (tj. 18 h 38 min po vzniku MU).

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

Rozhodnutí DI o zahájení šetření:	28. 7. 2019, a to na základě závažnosti mimořádné události.
Šetření DI na místě MU:	1x ředitel ÚI Čechy, 2x inspektor ÚI Čechy.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	1x ředitel ÚI Čechy, 3x inspektor ÚI Čechy.

Externí spolupráce: nebyla využita.

Následným šetřením příčin a okolností vzniku MU byl v rámci DI pověřen ÚI Čechy.

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření provozovatelem dráhy, dopravcem, PČR, z dokumentů HZS a z dalších podnětů, např. od odborových organizací působících u dopravců.

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

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastněné osoby za:

Provozovatele dráhy (SŽDC):

- traťová dispečerka 3C CDP Praha, zaměstnankyně SŽDC, CDP Praha.

Doprovce (ČDC):

- osoba řídící DV – strojvedoucí vlaku Pn 64520, zaměstnanec ČDC, PJ České Budějovice, Provozní pracoviště Plzeň.

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

Vlak:	Pn 64520	Sestava vlaku:		Režim brzdění:
Délka vlaku (m):	278	HDV:	91 54 7 363 502 – 6	P
Počet náprav:	76	HDV:	91 54 7 363 511 – 7	P
		TDV za HDV:		
Hmotnost (t):	1427	1.	83 54 9321 279 – 8	G
Potřebná brzdicí procenta (%):	50	2.	83 54 9321 234 – 3	G
Skutečná brzdicí procenta (%):	55	3.	83 54 9321 290 – 5	G
Chybějící brzdicí procenta (%):	0	4.	83 54 9307 968 – 4	G
Nejvyšší dovolená rychlost vlaku v místě MU (km.h ⁻¹):	30	5.	84 54 9321 246 – 6	G
Způsob brzdění:	I.	6.	84 54 9321 248 – 2	P
		7.	83 54 9321 298 – 8	P
		8.	84 54 9321 198 – 9	P
		9.	84 54 9321 197 – 1	P
		10.	83 54 9321 188 – 1	P
		11.	84 54 9321 210 – 2	P

		12.	83 54 9321 285 – 5	P
		13.	83 54 9321 278 – 0	P
		14.	83 54 9307 960 – 1	P
		15.	84 54 9321 271 – 4	P
		16.	83 54 9321 221 – 0	P
		17.	31 54 7986 991 – 1	P

Pozn. k vlaku Pn 64520:

- označení naposled naložené nebezpečné věci dle RID: 33/1999 (dehty, kapalné) na DV 31 54 7986 991 – 1 (do vlaku zařazen poslední, prázdný);
- držitelem HDV 91 54 7 363 502 – 6, HDV 91 54 7 363 511 – 7 a DV 31 54 7986 991 – 1 bylo ČD Cargo, a. s. Držitelem ostatních DV byla Vápenka Čertovy Schody, a. s.

Skutečný stav vlaku zjištěný na místě MU odpovídal vlakové dokumentaci.

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

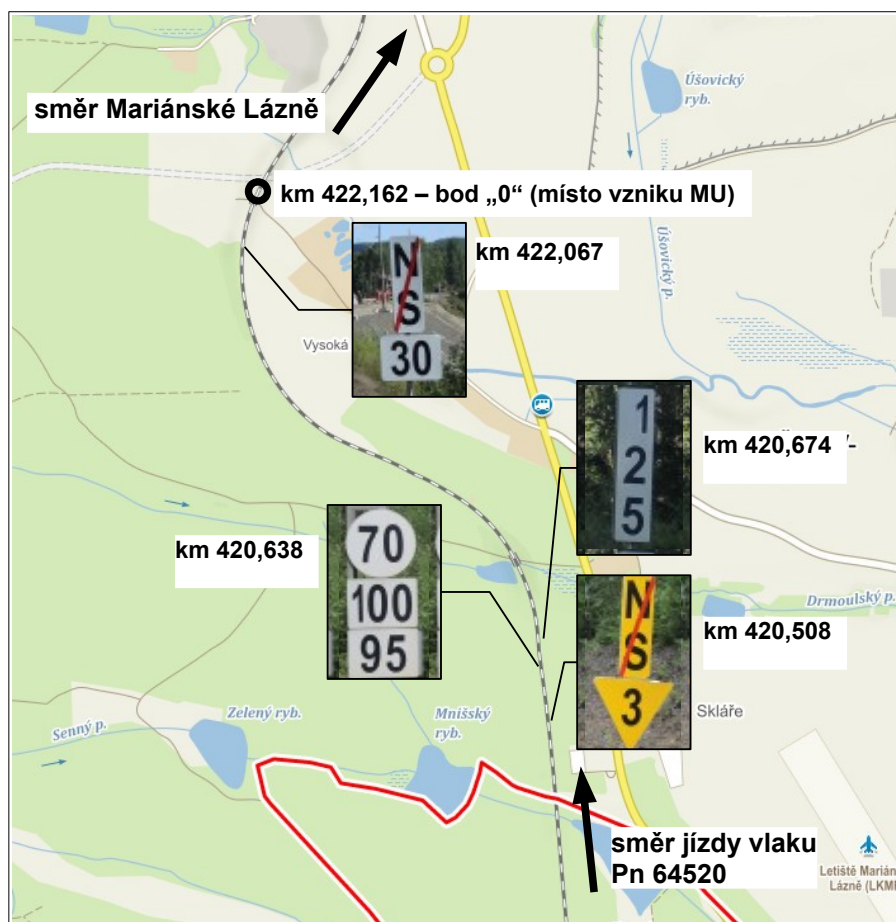
Trať je před místem MU ve směru jízdy vlaku jednokolejná, od km 421,300 je vedena v zářezu s oboustrannými příkopy, s výškou zářezových svahů do 2,3 m. Od km 421,950 je vedena na náspu (v místě MU až 9 m vysokém), který končí v km 422,920. V km 422,085 se ze stávajícího oblouku o poloměru 475 m odpojuje provizorní kolej přeložky. Přeložka je tvořena třemi protisměrnými oblouky s vloženými přímými úseky. Ke stávající koleji se provizorní kolej přeložky opět připojuje v km 422,271.

Směrové vedení koleje od km 422,057 do km 422,307:

Km poloha směrového vedení koleje	Směr	Poloměr	Délka
422,057 až 422,085	Pravostranný oblouk	R = 475 m	28 m
422,085 až 422,150	Pravostranný oblouk	R = 200 m	65 m
422,150 až 422,157	Přímá kolej	-	7 m
422,157 až 422,207	Levostranný oblouk	R = 200 m	50 m
422,207 až 422,214	Přímá kolej	-	7 m
422,214 až 422,271	Pravostranný oblouk	R = 200 m	57 m
422,271 až 422,307	Pravostranný oblouk	R = 1212 m	36 m

Sklonové poměry traťové koleje od km 422,013 do km 422,340:

Km poloha traťové koleje	Sklon	Hodnota
422,013 až 422,064	Stoupání	2,920 ‰
422,064 až 422,155	Stoupání	6,265 ‰
422,155 až 422,210	Stoupání	7,823 ‰
422,210 až 422,340	Stoupání	9,589 ‰



Obr. č. 3: Umístění neproměnných návěstidel před místem vzniku MU.

Zdroj: mapy.cz s úpravou DI

Mezistaniční úsek mezi žst. Chodová Planá a žst. Mariánské Lázně je vybaven TZZ 3. kategorie – tříznakovým elektronickým obousměrným automatickým blokem ABE-1 s přenosem kódů vlakového zabezpečovače v obou směrech a kolejovými obvody. V traťovém úseku mezi vjezdovým návěstidlem S do žst. Chodová Planá v km 418,547 a vjezdovým návěstidlem L do žst. Mariánské Lázně v km 423,856 jsou vymezeny úseky sedmi kolejovými obvody. Vedle traťové koleje jsou v obou směrech jízdy umístěna neproměnná návěstidla a oddílová návěstidla autobloku. V místě MU byla nejvyšší dovolená rychlost 30 km.h⁻¹.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

- 16:33 h telefonický dotaz elektrodispečera SŽDC SEE Plzeň na traťovou dispečerku CDP Praha týkající se důvodu výpadku napájení trakčního vedení;
- 16:35 h navázání kontaktu traťové dispečerky CDP Praha prostřednictvím radiostanice TRS se strojvedoucím vlaku Pn 64520, který jí ohlásil vznik MU;
- 16:35 h ohlášení vzniku MU traťovou dispečerkou CDP Praha podle Ohlašovacího rozvrhu provoznímu dispečerovi CDP Praha.

Veškerá uvedená komunikace byla zaznamenávána.

2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti

V místě MU byly bezprostředně před jejím vznikem zhotovitelem SILNICE TOPOLANY a. s. prováděny stavební práce z důvodu výstavby silničního obchvatu Mariánských Lázní – výstavba nového železničního mostního objektu v km 422,182 pod železniční tratí Plzeň hlavní nádraží – Cheb. Objednatel a investorem stavby byla Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace. Provoz v místě MU a jeho okolí byl v omezeném režimu. Od km 422,085 do km 422,271 byla zhotovena přeložka stávající koleje, tvořená třemi protisměrnými oblouky s vloženými přímými úseky, v délce 186 m, s nejvyšší dovolenou rychlostí 30 km.h⁻¹.

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

- 16:32:26 h vznik MU;
- 16:35 h hovor traťové dispečerky CDP Praha se strojvedoucím vlaku Pn 64520, ohlášení vzniku MU;
- 16:35 h ohlášení vzniku MU traťovou dispečerkou CDP Praha podle Ohlašovacího rozvrhu provoznímu dispečerovi CDP Praha;
- 16:35 h – 16:42 h aktivace IZS podle Ohlašovacího rozvrhu provozním dispečerem CDP Praha;
- 16:49 h ohlášení vzniku MU provozním dispečerem CDP Praha na O18 SŽDC;
- 17:06 h oznámení vzniku MU zaměstnancem O18 SŽDC na COP DI a následný výjezd zaměstnanců DI na místo vzniku MU;
- 20:00 h – 22:10 h ohledání místa vzniku MU zaměstnanci DI;
- 21:40 h udělení částečného souhlasu s uvolněním dráhy na místě MU přítomným inspektorem DI;
- 11:10 h dne 29. 7. 2019 udělení úplného souhlasu s uvolněním dráhy inspektorem DI.

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

Plán IZS byl aktivován. Plán IZS aktivoval v 16:42 h, tj. 10 minut po vzniku MU provozní dispečer CDP Praha.

Na místě MU zasahovaly následující složky IZS:

- PČR, Krajské ředitelství Karlovarského kraje – Územní odbor Cheb, Oddělení obecné kriminality Cheb a Obvodní oddělení Mariánské Lázně;
- Hasičská záchranná služba SŽDC JPO Cheb, Ústí nad Labem, Liberec, Praha a Plzeň, které provedly odstraňování následků MU;
- HZS Karlovarského kraje – požární stanice Mariánské Lázně a Sokolov a Záchranný útvar Zbiroh, Hlučín a Jihlava;
- Sbor dobrovolných hasičů Teplá a Tři Sekyry.

2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda

2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

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

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Při MU došlo ke škodě na:

- přepravovaném nákladu (mletý vápenec) 182 702 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku vyčíslena **celkem na 182 702 Kč**.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Provozovatelem dráhy a dopravcem byla vyčíslena škoda na:

- HDV 363.502-6 (Master) 889 200 Kč;
- HDV 363.511-7 (Slave) 3 060 000 Kč;
- TDV (vlastník Vápenka Čertovy schody) 7 875 000 Kč;
- zařízení dráhy (SŽDC) 1 218 444 Kč;
- železniční spodek (vlastník Karlovarský kraj) 14 771 383 Kč;
- životním prostředím 0 Kč.

Při MU byla škoda vzniklá na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí vyčíslena **celkem na 27 814 027 Kč**.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: teplota +25 °C, polojasno, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje: traťová kolej je od km 421,300 vedena v zářezu, v km 421,950 přechází v násep, který je v místě MU až 9 m vysoký, od km 422,085 do km 422,271 byla v traťové koleji umístěna přeložka s třemi protisměrnými oblouky s vloženými přímými úseky.

3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu

- strojvedoucí vlaku Pn 64520 – ze Záznamu o podaném vysvětlení DI vyplývá:
 - na směnu nastoupil v Plzni na nástupním místě ČD Cargo ve 12.18 h, podrobil se dechové zkoušce na požití alkoholu, přečetl Knihu normálií a seznámení s ní potvrdil svým podpisem;
 - poté mu bylo sděleno, že pojede tzv. strojově do Berouna, kde bude zapřahat vlak;
 - před Stanovištěm XIV v žst. Plzeň hl. n. vystřídal kolegu, od kterého převzal hnací vozidla řady 363 ve vícečlenném řízení, a následně ohlásil výpravčímu připravenost k odjezdu;
 - jel do Berouna, kde zapřahal vlak Pn 64520;
 - po provedení technické prohlídky a zkoušky brzdy, kterou provedl vozmistr, obdržel vlakovou dokumentaci a nahlásil pohotovost k odjezdu;
 - po výpravě vlaku odjel směr Plzeň, jízda mezi Berounem a Plzní proběhla standardně, bez problémů;
 - ve Všeobecném rozkazu, který obdržel, byla uvedena tzv. stahovačka mezi žst. Plzeň Jižní Předměstí a žst. Plzeň Křimice, pomalá jízda 40 km.h⁻¹ v úseku mezi žst. Plzeň Jižní Předměstí a žst. Plzeň Křimice, pomalá jízda 50 km.h⁻¹ mezi žst. Ošelín a žst. Pavlovice a pomalá jízda 10 km.h⁻¹ v žst. Cheb na 1. koleji, omezená rychlost 30 km.h⁻¹ pro úsek mezi žst. Chodová Planá a žst. Mariánské Lázně tam uvedena nebyla;
 - se zněním Všeobecného rozkazu pro trať Plzeň hl. n. – Cheb se seznámil při jeho převzetí již v žst. Plzeň hl. n. a vzhledem k tomu, že na tuto trať jezdí podle turnusu pouze jednou za 70 dnů, tak si ho opakovaně přečetl ještě před odjezdem ze žst. Beroun;
 - protože už měl Všeobecný rozkaz pro trať Plzeň hl. n. – Cheb, projel žst. Plzeň hl. n. a na základě údajů z tohoto rozkazu provedl mezi žst. Plzeň Jižní předměstí a žst. Plzeň Křimice stažení sběračů a zároveň zde dodržel nařízenou pomalou jízdu;
 - dále pokračoval bez zastavení až do žst. Ošelín, kde křižoval s vlakem osobní dopravy;
 - po rozkazu k odjezdu pokračoval v jízdě, následně ve stanoveném úseku dodržel nařízenou pomalou jízdu a poté pokračoval v jízdě nejvyšší dovolenou rychlostí s pomocí systému ARR (automatická regulace rychlosti);
 - po průjezdu žst. Chodová Planá pokračoval směrem na Mariánské Lázně, na rovném úseku, kde byl podle jeho pozdějšího zjištění umístěn předvěstník a kde neočekával žádnou mimořádnost, nahlédl do tabelárního jízdního řádu nainstalovaného ve služebním tabletu, aby zjistil, jakou rychlost má mít vlak v dalším úseku tratě;
 - v danou dobu jel proti slunci, které ho částečně oslňovalo;
 - následně na trati zaregistroval rychlostník 95 km.h⁻¹, což ho utvrdilo v tom, že daný úsek trati je bez jakýchkoliv změn;

- po vyjetí z oblouku uviděl rychlostník 30 km.h⁻¹, umístěný před přelozkou trati;
 - ihned zavedl rychločinné brzdění, ale vzhledem ke krátké vzdálenosti se mu nepodařilo snížit rychlost na návěstěnou rychlost 30 km.h⁻¹;
 - po vjezdu do oblouků došlo k příčným rázům a následně vlak zastavil, pohledem z lokomotivy zjistil, že došlo k vykolejení;
 - protože periferně viděl pohyb osob u stavební buňky pod náspem, odebral se zjistit, jestli jsou všichni v pořádku;
 - když se vrátil na lokomotivu, volala mu dispečerka, že došlo k výpadku napájení trakčního vedení;
 - oznámil dispečerce, že došlo k vykolejení a poškození troleje a že nikdo není zraněn, tímto prakticky oznámil vznik mimořádné události;
 - zároveň již viděl přijíždět vozidla integrovaného záchranného systému, pak vypnul veškeré zdroje na obou lokomotivách a utáhl ruční brzdy;
 - k tomu, jakým způsobem je prováděno seznamování strojvedoucích se změnami v dokumentaci potřebné pro výkon služby a mimořádnostmi v provozu, včetně změn v Tabulkách traťových poměrů a stavebně technických parametrů drah a způsobu vlastního seznámení se s údaji určenými zaměstnavatelem před nástupem do směny dne 28. 7. 2019 a případně v jejím průběhu, uvedl, že až do vzniku mimořádné události byl na základě interních norem ČDC přesvědčen, že veškeré mimořádnosti, včetně změn v Tabulkách traťových poměrů jsou předkládány v listinné podobě v Knize normálií, se změnou v Tabulkách traťových poměrů před započítáním směny seznámen nebyl;
 - seznání tratě Plzeň hl. n. – Cheb měl platné, platnost byla podepsána v prosinci 2018;
 - výkon služby na trati Plzeň hl. n. – Cheb prováděl dle potřeby a naposledy v daném úseku vedl vlak dne 30. 12. 2018;
 - o snížení traťové rychlosti v km 422,162 na 30 km.h⁻¹ nebyl informován;
 - při vedení vlaku Pn 64520 nespatriil návěst „Očekávejte traťovou rychlost“, tj. „Předvěstník „N“ s údajem „Očekávejte traťovou rychlost 30 km.h⁻¹“, umístěný před „rychlostníkem N“, který přikazoval nepřekročit od tohoto místa rychlost 30 km.h⁻¹;
 - v průběhu řízení hnacího vozidla nezaregistroval žádnou technickou závadu;
 - dle jeho názoru neměl být předmětný úsek zařazen do trvalých změn, ale pouze do změn dočasných, za předvěstníkem byl umístěn, jako nejbližší následující rychlostník „N“, který povoluje rychlost 95 km.h⁻¹;
 - dle jeho názoru neprobíhá zpravování strojvedoucích zákonem předepsaným způsobem a do budoucna může mít vliv na bezpečnost a vznik mimořádných událostí.
- V souvislosti se šetřením tzv. lidského faktoru strojvedoucí vlaku Pn 64520 dále v rámci podání vysvětlení uvedl:
 - při nástupu na směnu dne 28. 7. 2019 se cítil odpočatý a zdravý;
 - jako strojvedoucí pracuje 33 let;
 - pracovní činnost strojvedoucího vykonává pouze pro svého zaměstnavatele ČDC;
 - před nástupem na směnu dne 28. 7. 2019 ani v jejím průběhu nebyl do vzniku MU nikým a ničím rozrušen;
 - v průběhu směny se nevyskytly žádné komplikace ani stresové situace;

- události ze soukromého života neměly na výkon služby a jeho psychický stav žádný vliv;
- žádné události ve vztahu ke kolegům v zaměstnání a nadřízeným neměly na výkon služby vliv.
- strojvedoucí vlaku Pn 64520 – z Úředního záznamu o podaném vysvětlení PČR vyplývá:
 - jako strojvedoucí pracuje 33 let, na směnu nastoupil dne 28. 7. 2019 zdrav, nepociťoval na sobě známky únavy, nebral žádné léky, před nástupem byl podroben detalkolové zkoušce, před směnou měl zákonný odpočinek;
 - vlakovou soupravu převzal v Berouně, cílová stanice byla Nové Sedlo u Lokte;
 - technickou prohlídku a zkoušku brzdy provedl vozmistr v Berouně, od něj pak dostal písemnou zprávu o brzdění, závady nebyly žádné;
 - na trati Plzeň hl. n. – Cheb jezdil dle potřeby, podle turnusu to vycházelo zhruba jednou za 70 dnů, naposled zde jel dne 30. 12. 2018, seznámení s tratí podepisoval 4. nebo 5. 12. 2018, přesně si to nepamatuje;
 - jízda dne 28. 7. 2019 probíhala běžně, problémy nebyly, bylo slunečno;
 - návěst o omezení rychlosti na 30 km.h⁻¹ zaregistroval asi na 200 m;
 - předvěst, která upozorňovala na návěst snížení rychlosti na 30 km.h⁻¹, nezaregistroval, jel proti slunci, před ním byla rovina, toto snížení nečekal, takže se v tu dobu díval do sešitového jízdního řádu, jakou bude mít vlak rychlost v následujícím úseku trati;
 - když zvedl oči ze sešitového jízdního řádu, spatřil rychlostník na traťovou rychlost 95 km.h⁻¹, který platil pro jeho vlak;
 - před začátkem jízdy dostal rozkaz, kde bylo upozornění na pomalé jízdy, ale konkrétní omezení rychlosti jízdy umístěné v km 420,491 v něm nebylo, když tam jel naposled v prosinci 2018, také tam toto omezení nebylo;
 - v době, kdy zaregistroval návěstidlo omezující traťovou rychlost na 30 km.h⁻¹, jel rychlostí 90 km.h⁻¹, jakmile uviděl návěst na snížení rychlosti na 30 km.h⁻¹, ihned použil rychlobrzdu, pískování nepoužil z důvodu nedostatku času, brzdový systém byl v činnosti;
 - když projel prvními oblouky, nastaly v dalším oblouku rázy od kol, že vozy vykolejily, v tu chvíli nepoznal;
 - vykolejení vozů zjistil až po zastavení vlaku a vystoupení z lokomotivy;
 - vypnul veškeré elektrické zdroje na obou lokomotivách a šel se zeptat dělníků pracujících v okolí trati, jestli se jim něco nestalo, mezitím se spojil s dispečerem a než se vrátil k lokomotivě, viděl přijíždět hasiče;
- traťová dispečerka CDP Praha – ze Zápisu se zaměstnancem vyplývá:
 - dne 28. 7. 2019 sloužila denní směnu na dispečerském sále CDP Praha;
 - v 16.33 h po dotazu elektrodyspečera z Plzně na výpadek napájení trakčního vedení zavolala v 16.34 h strojvedoucímu vlaku Pn 64520, ten jí nahlásil vykolejení vozů v km 422,060;
 - následně událost nahlásila podle Ohlašovacího rozvrhu.

3.1.2 Jiní svědci

Polici ČR podávalo vysvětlení 10 svědků, stavebních dělníků, vykonávajících práce na mostním objektu – přeložce, zaměstnanců dodavatelských firem Hures Group a Reader a Falge, ze kterých mimo jiné vyplývá:

- pracovali na bednění opěry mostu, mezi náspem trati a bedněním a pod náspem trati;
- slyšeli, že přijíždí vlak, nejdříve byl tento zvuk normální, po chvíli zvuk zesílil a změnil se ve zvuk typický pro dření kovu o kov, někteří se otočili směrem ke kolejím a viděli, jak se od lokomotivy trhají vagony a valí se dolů po svahu, začali utíkat a zastavili se s ostatními v bezpečné vzdálenosti;
- všechno se seběhlo hrozně rychle, slyšeli rány, obrovský dým a viděli, jak se vykolejené vagony sunou směrem k nim;
- na svahu bylo několik převrácených vagonů a všude bílý prach;
- viděli létat pražce, všude padaly kusy kamení a dřeva;
- když se situace uklidnila, zjistili, že nad nimi vykolejil vlak;
- všimli si, že předchozí vlaky před tímto místem razantně zpomalí, což je patrné ze zvuku vznikajícího při brzdění, vlak, který vykolejil, se přibližoval mnohem rychleji, než bylo běžné u ostatních vlaků;
- stáhli se do dostatečné vzdálenosti a čekali, až přijedou záchranné složky;
- za chvíli k nim přišel nějaký muž, kterého neznali, a ptal se, jestli jsou v pořádku;
- všude byly kovové trosky z vagonů, dřevo, spousta vápna a kamení, místo, kde před tím pracovali, bylo zasypané těmito věcmi, pak s ostatními uklidili stavební nářadí a mistr je poslal na ubytovnu.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy má přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

Provozovatel dráhy vydal vnitřní předpis SŽDC D1, kterým stanovil obecně platná pravidla a technologické postupy pro plynulé a bezpečné provozování dráhy a organizování drážní dopravy na dráhách. Konkrétní ustanovení, která souvisejí se vzniklou MU, jsou uvedena a analyzována v rozboru (viz bod 4.2.1 této ZZ).

Podle § 2 odst. 2 vyhlášky č. 376/2006 Sb. jsou požadavky na systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a provozování drážní dopravy uvedeny v příloze č. 1 této vyhlášky.

V příloze č. 1 vyhlášky č. 376/2006 Sb. (Požadavky na systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy na dráze celostátní a dráze regionální) je v § 2 odst. 2 písm. e) stanoveno: „Systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy celostátní a regionální a drážní dopravy na těchto dráhách musí stanovovat: postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika v případě, že změna provozních podmínek nebo materiály představují nová rizika pro dopravní cestu dráhy

nebo provozování drážní dopravy“.

Drážní inspekce si od provozovatele dráhy vyžádala písemné sdělení a doklady, mimo jiné o způsobu vyhledávání rizik obecně, podle příslušných předpisů, kterými jsou stanoveny postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrnění rizika, kdy změna provozních podmínek představuje nová rizika pro dopravní cestu dráhy nebo provozování drážní dopravy, a dále konkrétně při přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně.

Z písemných odpovědí provozovatele dráhy na výše uvedená vyžádání mimo jiné vyplývá, že na základě příslušných předpisů Evropské unie, zákona č. 266/1994 Sb., vyhlášky č. 376/2006 Sb. a podle Metodického pokynu pro vydávání osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy a osvědčení dopravce, vydaného Drážním úřadem, vydal provozovatel dráhy vnitřní předpis Shrnutí manuálu, který je účinný od 14. května 2018 se zněním v závorce „stav od 2. července 2019“. Dokument je podepsán ředitelem Odboru systému bezpečnosti provozování dráhy dne 16. 7. 2019.

Obsahem tohoto předpisu jsou mimo jiné vyjmenována rizika pro stanovené oblasti, včetně uvedení postupů pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik a postupů pro sledování účinnosti opatření k usměrňování rizik, dále je v něm uveden způsob vedení dokumentace a provádění vnitřních auditů týkajících se systému zajišťování bezpečnosti, zabezpečení řízení vedením podniku, zapojení zaměstnanců a jejich zástupců a rozdělení odpovědnosti na všech úrovních, zajištění soustavného zlepšování, vedením schválená a všem zaměstnancům sdělená bezpečnostní politika, kvalitativní a kvantitativní cíle a postupy pro zachování a zvyšování bezpečnosti, opatření zajišťující kontrolu nastavení a poskytování nezbytných bezpečnostních informací, apod. V předpisu jsou rovněž uvedeny postupy pro zajištění bezpečného řízení, provozu infrastruktury a zabezpečení dopravy, postupy pro zajištění údržby a materiálů, postupy zajišťující, že jsou MU a nebezpečné situace a jevy oznamovány, vyšetřovány a analyzovány, a že jsou přijímána nezbytná preventivní opatření a také postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika v případě, že změna provozních podmínek nebo nové materiály představují nová rizika pro infrastrukturu nebo provoz. Součástí uvedeného předpisu jsou rovněž dvě přílohy:

- Seznam základních bezpečnostních rizik při provozování dráhy celostátní a drah regionálních, ve kterém jsou uvedeny druhy a identifikace nebezpečí, výpočet hodnoty (míry) a vyhodnocení závažnosti rizika, zařazení do kategorie a stanovená bezpečnostní opatření.
- Seznam vnitřních předpisů SŽDC a dalších dokumentů SŽDC pro zajišťování systému bezpečnosti provozování dráhy u SŽDC.

V části A. *Rizika spojená s činností provozovatele infrastruktury* jsou mimo jiné definována následující rizika:

- vliv lidského činitele na provozování dráhy (včetně porušení zpracovaných technologií ze strany zaměstnanců),
- nevhodná technologie provozování dráhy (včetně nesprávně zpracované technologie),
- vliv osob a techniky na provozování dráhy.

V souvislosti s výše definovanými riziky je zde uvedeno, že tento seznam obsahuje rizika, která byla určena z dosavadních zkušeností z provozování dráhy. Jejich výčet není konečný a musí být postupně doplňován na základě nově získaných zkušeností.

V části A. jsou dále uvedeny následující postupy:

- Postupy pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik jsou mimo jiné:

- kodex správné praxe,
- nahrazování lidského činitele technickým zařízením,
- kontrolní činnost,
- připomínkové řízení navrhovaných technologií před jejich schvalováním,
- kontrola a vyhodnocování schválených technologií,
- změna nebo úprava vnitřních předpisů či jiných dokumentů SŽDC,
- modernizace zařízení,
- represe.

V rámci výše uvedených postupů je rovněž uvedeno, že změny v provozních předpisech (vnitřní předpisy, technologické postupy, předpisy pro obsluhu, organizační změny) i v rozsahu infrastruktury jsou posuzovány podle Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013.

- Postupy pro sledování účinnosti opatření k usměrňování rizik jsou mimo jiné:

- statistika mimořádných událostí a mimořádností,
- následné kontroly,
- vyhodnocení vytvořených a zavedených opatření.

- Postupy pro rozpoznání potřeby případné spolupráce s jinými subjekty jsou mimo jiné:

- smlouvy o provozování drážní dopravy se všemi dopravci provozujícími drážní dopravu na dráze celostátní a dráhách regionálních, na nichž je provozovatelem SŽDC.

- Postupy pro sjednanou dokumentaci a komunikaci s příslušnými subjekty a specifikace výměny informací jsou mimo jiné:

- komunikace SŽDC s dopravci prostřednictvím základního dokumentu SŽDC „Prohlášení o dráze celostátní a regionální“,
- poskytování vnitřních předpisů dopravcům, potřebných pro organizování drážní dopravy,
- informování o všech změnách vnitřních předpisů a dalších dokumentů, vztahujících se k organizování a bezpečnému provozování drážní dopravy,
- komunikace s dopravci využitím „Portálu provozování dráhy“,
- řešení mimořádností příslušnými stupni dispečerského řízení.

- Postupy pro sledování účinnosti výše uvedených opatření a pro případ potřeby provedení změn jsou mimo jiné:

- sledování, vyhodnocování a v případě potřeby provádění úprav při zavádění nových technologií, změně dokumentů a organizačních změn,
- úpravy a změny zpracovaných předpisů a technologií na základě přijatých opatření k předcházení vzniku mimořádných událostí.

V části I. *Zajištění soustavného zlepšování* jsou mimo jiné uvedeny:

- Postupy pro pravidelné přezkumy systému zajišťování bezpečnosti, ve kterých je konstatováno, že tento systém prochází neustálým vývojem. Vnitřní předpisy SŽDC, kterými je systém bezpečnosti prováděn, jsou analyzovány, novelizovány, jsou v nich prováděny změny v reakci na nová zařízení, na bezpečnostní doporučení, na zjištěné příčiny a okolnosti vzniku mimořádných událostí a k nim vydaných opatření k jejich předcházení, jsou k nim vydávány gestorské výklady na základě dotazů či připomínek.

- Postupy pro popis opatření ke sledování a analyzování příslušných bezpečnostních údajů, ve kterých je uvedeno, že vývoj bezpečnostních indikátorů je sledován a pravidelně vyhodnocován na pravidelných poradách vedoucích zaměstnanců.

- Postupy pro popis způsobu odstraňování nedostatků, ve kterých je konstatováno, že o zjištěném nedostatku je proveden záznam a v případě potřeby jsou s ním zaměstnanci SŽDC prokazatelně seznámeni plošně formou elektronické depeše a týká-li se zjištěný nedostatek (i) dopravců, jsou vydávány „Pokyny provozovatele dráhy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy“, které jsou umístovány na „Portál provozování dráhy“. Přijaté opatření, je-li to potřeba, se pak zapracuje při nejbližší úpravě do příslušného vnitřního předpisu SŽDC.

- Postupy pro popis zavádění nových pravidel zajišťování bezpečnosti na základě vývoje a získaných zkušeností, ve kterých je mimo jiné uvedeno, že zvyšování úrovně bezpečnosti garantují standardy pro nová zařízení (technické specifikace interoperability – TSI, ČSN, prováděcí vyhlášky k zákonům, TNŽ) a že bezpečnost dále zvyšuje úroveň techniky a náhrada lidského faktoru technikou, což je však omezeno přidělenými finančními prostředky od státu. Dále je zde konstatováno, že vnitřní předpisy SŽDC, kterými je systém zajišťování bezpečnosti realizován, jsou na základě výše uvedeného doplňovány, novelizovány, upravovány, případně vydávány nové.

- Postupy pro popis využívání závěrů auditů a vnitřních kontrol ke zlepšení systému zajišťování bezpečnosti, ve kterých je mimo jiné konstatováno, že interní audity a vnitřní kontroly jsou nástrojem řídicích zaměstnanců organizace a jsou prováděny systematicky a pravidelně podle vnitřních předpisů tak, aby jejich výsledky přispěly ke zdokonalování systému, vnitřní předpisy pak stanovují postupy při jejich plánování, přípravě, provádění, ukončení, při evidenci a předávání výstupů a následnému monitoringu nápravných opatření. Mezi uvedené vnitřní předpisy mimo jiné patří:

- předpis SŽDC PO-02/2019-NŘP - „Pokyn náměstka generálního ředitele pro řízení provozu ke kontrolní činnosti“,
- předpis SŽDC S2/3 „Organizace a provádění prohlídek a měření na železničních dráhách celostátních a regionálních“.

V části K. *Kvalitativní a kvantitativní cíle v oblasti zachování a zvyšování bezpečnosti a plány a postupy pro dosažení těchto cílů* jsou mimo jiné uvedeny:

- Postupy pro určení a vymezení příslušných bezpečnostních cílů a pro pravidelné posuzování celkového výkonu v oblasti bezpečnosti v souladu s bezpečnostními cíli organizace, ve kterých je uvedeno, že základním cílem SŽDC je bezpečné a hospodárné

provozování dráhy a drážní dopravy na svěřené železniční infrastruktuře, její údržba a modernizace a zavádění nových technických zařízení a technologických postupů včetně prvků v oblasti interoperability, a že prioritním úkolem je zjišťování a minimalizace bezpečnostních rizik a mimořádných událostí. Postupy pro dosažení příslušných bezpečnostních cílů jsou pro každý rok konkretizovány a základní bezpečnostní cíle, včetně stavu systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy, jsou každoročně uvedeny a vyhodnocovány ve Výroční zprávě o bezpečnosti provozování dráhy. Stav bezpečnosti provozování dráhy je analyzován a vyhodnocován i ve zprávě Nehodovost a systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy u státní organizace Správa železniční dopravní cesty, která je každoročně zpracována a projednána na poradě managementu SŽDC. Tato zpráva obsahuje rovněž opatření přijatá ke zvýšení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy.

- Postupy pro pravidelné sledování a přezkum provozních opatření, ve kterých je mimo jiné uvedeno, že bezpečnostní cíle a opatření k jejich dosažení a plnění jsou zaměřeny do následujících oblastí:

- stanovení a posuzování bezpečnostních rizik ve vykonávaných činnostech,
- kontrolní činnost zaměřená do všech oblastí,
- šetření a vyhodnocování okolností a příčin vzniku mimořádných událostí,
- stanovení odpovědnosti za vznik mimořádné události a přijetí příslušných bezpečnostních opatření,
- kontrola účinnosti bezpečnostních opatření a seznamování se závěry,
- zavádění nových technických zařízení, postupů práce a technologií v souladu s technickým vývojem.

- Postupy pro vytvoření plánů a postupů pro dosažení cílů, ve kterých je konstatováno, že základním cílem provozovatele dráhy je kontinuální zvyšování bezpečnosti provozování dráhy. Postupy pro dosažení bezpečnostních cílů mimo jiné jsou:

- minimalizovat rizika poškození zdraví zaměstnanců, ztrát na životech a ztrát společnosti v důsledku omezení možností vzniku mimořádných událostí,
- zajistit úzkou provázanost ostatních zavedených organizačních a udržovaných systémů se systémem bezpečnosti,
- dosáhnout stavu, kdy všechny oblasti bezpečnosti v rámci prováděné činnosti, osob a majetku SŽDC budou v permanentním souladu s platnou legislativou,
- dosáhnout vyšší úrovně bezpečnosti v celé organizaci, a to zejména zapojením všech zaměstnanců do plnění závazků a cílů stanovených v bezpečnostním systému a politice organizace,
- snížit bezpečnostní riziko selhání lidského činitele v dopravě,
- s využitím všech dostupných prostředků eliminovat bezpečnostní rizika ve všech oblastech organizování drážní dopravy,
- v oblasti bezpečnosti železniční dopravy omezit neoprávněnou negativizaci SŽDC v očích veřejnosti i obchodních partnerů.

V části M. *Postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika v případě, že změna provozních podmínek nebo nové materiály představují nová rizika pro infrastrukturu nebo provoz* jsou mimo jiné uvedeny:

- Postupy pro řízení změn týkajících se zařízení, postupů, organizace, počtu zaměstnanců

nebo rozhraní, ve kterých je uvedeno, že hlavním cílem provozovatele dráhy je vyhodnotit a posoudit rizika při provozování dráhy. Prvotní vyhodnocení a posouzení rizik se provádí především před zavedením do provozu nových drážních zařízení, technologických postupů a změn v organizaci práce. Proces posuzování rizik určí různá možná bezpečnostní opatření, která by mohla být zavedena buď k odstranění rizika, nebo k usměrňování rizika na přijatelnou úroveň. Tato bezpečnostní opatření mohou být technická, provozní nebo organizační. Účinnost bezpečnostních opatření lze posuzovat kvantitativně nebo kvalitativně. Rizika jsou během používání nových zařízení, technologií a uplatňování organizačních změn stále vyhledávána a aktualizována na základě znalostí a zkušeností získaných při používání, ze vzniklých mimořádných událostí a úrazů. Rovněž jsou vyhodnocována a posuzována rizika, která by mohla vzniknout na rozhraních s lidskou obsluhou a užívaných zařízení a drážních vozidel v průběhu provozu a údržby.

- Postupy a metody posuzování rizika, ve kterých je uvedeno, že míra rizika je dána kombinací pravděpodobnosti výskytu události a významnosti jejího vlivu na organizaci. Rizika lze rozdělit z několika pohledů. Lze zvolit ukazatele velikosti dopadu na organizaci, charakteru dopadu, míry pravděpodobnosti vzniku, časového vlivu atd. Při vyhledávání a vyhodnocování rizik spojených s provozováním dráhy je možné vycházet z analýzy vzniku mimořádných událostí.

Dále jsou uvedeny zásady pro posouzení rizika. Hodnocení dopadu rizika je posuzováno z pohledu pravděpodobnosti vzniku rizika, následků a doby expozice (jak často riziková situace vzniká) pomocí tabulek, ve kterých jsou údaje o hodnocení a koeficientu rizika, dopadu a časovém výskytu rizika, pravděpodobnosti (včetně procentuálního vyjádření) a následků (včetně jejich popisu). Pro výpočet hodnoty (míry) rizika je stanoven vzorec, do něhož se dosazují hodnoty získané z výše uvedených tabulek. Vypočtená míra rizika je pak výstupním kritériem pro vyhodnocení rizikového faktoru a rozdělení do pěti kategorií s určením opatření, která je potřebné přijmout pro jejich eliminaci:

Kategorie I. – zanedbatelné riziko – nevyžaduje zvláštní opatření, riziko je nutné vnímat a minimalizovat ho.

Kategorie II. – přijatelné riziko – potřeba hledat řešení k nápravě, v případě nákladného technického řešení řešit organizačně.

Kategorie III. – významné riziko – potřeba realizovat bezodkladně bezpečnostní opatření s pravidelnou kontrolou.

Kategorie IV. – nežádoucí riziko – nutnost zastavení činnosti a urychlené realizování bezpečnostních opatření, před zahájením činnosti provedení opětovného hodnocení dle nových podmínek.

Kategorie V. – nepřijatelné riziko – okamžité zastavení činnosti z důvodu možnosti vzniku mimořádné události, po provedení opatření provést před zahájením činnosti opětovné posouzení.

Hodnocení rizika je předmětem každé kontroly pracoviště a musí být aktualizováno, pokud dojde ke změnám v oblasti předpisové, technologických postupů, pracovních prostředků, pracovních podmínek, pracovního prostředí a vnějších vlivů. Řízení rizik, které vymezuje úkoly a povinnosti jednotlivých vedoucích zaměstnanců odpovědných za řízení rizik v rámci popisu jejich činnosti, je přeneseno do prostředí organizace v podobě zásad a programů, které byly přijaty vedením organizace.

V Prohlášení o dráze celostátní a regionální je v článku 2.4.1 *Vnitřní předpisy* mimo jiné uvedeno, že:

- v souladu s ustanovením zákona o dráhách vydává SŽDC vnitřní předpisy určující pravidla organizování a zabezpečení provozu na dráhách celostátních a regionálních provozovaných SŽDC, které jsou závazné pro dopravce,
- jejich seznam je uveden na „Portále provozování dráhy“ a jejich výčet je též součástí smlouvy o provozování drážní dopravy,
- SŽDC má zavedeny postupy pro rozpoznání potřeby případné spolupráce s jinými subjekty v oblastech, ve kterých sdílí rozhraní a které by mohly ovlivnit zavádění příslušných opatření k usměrňování rizik v souladu s požadavky Nařízení Komise (EU) č. 1169/2010.

V Prohlášení o dráze celostátní a regionální je dále v článku 2.4.2 *Vzájemná komunikace provozovatele dráhy s dopravcem* mimo jiné uvedeno, že:

- jedním ze základních prostředků pro komunikaci SŽDC jako provozovatele dráhy s dopravci je webový „Portál provozování dráhy“ poskytující informace o dráze, jako jsou podmínky přístupu, pohraniční ujednání, vnitřní předpisy provozovatele dráhy, popis provozované sítě (tabulky traťových poměrů, základní dopravní dokumentace), výluky na síti provozované SŽDC včetně plánů a výlukových rozkazů a přehled pomalých jízd,
- dále jsou v něm zveřejněny pomůcky k jízdnímu řádu, informace pro dopravce, kontakty na dispečerský aparát SŽDC a odkazy na ostatní aplikace provozovatele dráhy, kam je nabízen dopravcům přístup.

Ve Smlouvě o provozování drážní dopravy na celostátní dráze a regionálních dráhách mezi SŽDC a ČDC je v článku 4 *Předpisové podmínky* mimo jiné uvedeno, že:

- provozovatel je povinen umožnit dopravci přístup na portál k elektronické podobě
 - svých vnitřních předpisů, které se dopravce zavázal dodržovat,
 - tabulek traťových poměrů,
 - základní dopravní dokumentace,
 - dalších výnosů a opatření nezbytných k provozování drážní dopravy.
- dopravce se zavazuje dodržovat příslušné vnitřní předpisy provozovatele,
- dopravce je povinen včas se seznámit se zveřejněnými dokumenty a vyrozumět o nich zaměstnance.

Ve Smlouvě o provozování drážní dopravy na celostátní dráze a regionálních dráhách mezi SŽDC a ČDC je v článku 8 *Omezení jízdy vlaků* mimo jiné uvedeno, že:

- smluvní strany se zavazují organizovat provoz vlaků dopravce po sjednané trase tak, aby doprava vlaků probíhala bezpečně a s dodržáním platného jízdního řádu. Zaměstnanci obou smluvních stran jsou povinni bez zbytečného odkladu se vzájemně informovat o jakékoliv skutečnosti mající vliv na bezpečný a plynulý provoz.

V písemné odpovědi na vyžádání dokladů týkajících se konkrétního posouzení rizik a přijatých opatření pro usměrňování rizik souvisejících se změnou provozních podmínek při přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení rychlosti v km 422,060 až 422,300

v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně provozovatel dráhy mimo jiné uvedl, že:

- S ohledem na vyhlášku č. 376/2006 Sb., Příloha č. 1, kapitola 2, odst. e) byl uplatněn systém pro zajišťování bezpečnosti definovaný kodexem správné praxe. Kodex správné praxe, který zajišťuje provozuschopnost dráhy, vychází ze zákona o dráhách a je prováděn celou řadou činností, která je dána prováděcími vyhláškami k zákonům, normami a vnitřními předpisy SŽDC.
- Kodex správné praxe, tj. vyhlášky, platné normy a předpisy jsou v tomto případě jedinou použitelnou metodou k usměrnění rizik, která je uplatňována při údržbě a zajištění provozuschopnosti.

Provozovatel dráhy dále uvedl, že se v tomto případě nejedná o rizika nová v provozování dráhy, a že jde o rizika předem předpokládaná a řešená na základě předpisů a to osazením neproměnných návěstidel a seznámením dopravce s touto změnou v TTP. Podle provozovatele dráhy je nutné si uvědomit, že jde o tzv. cizí rizika, která není schopen provozovatel infrastruktury usměrnit sám. Riziko je usměrněné až dopravcem pomocí celé řady opatření, která souvisejí s prokazatelným seznáním traťových a místních poměrů, vzděláváním a školením strojvedoucích, s tréninkem a nácvikem různých situací, atd.

V písemné odpovědi na vyžádání dokladů o rozhodnutí provozovatele dráhy k provedení změny z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, uvedenou v TTP 713B, podle dokumentu „Pokyn generálního ředitele č. 6/2013 – Stanovení administrativního postupu při změně traťové rychlosti“, č. j. S 7436/2013-OP ze dne 6. března 2013 s účinností od 11. března 2013, tj. požadavek na zavedení trvalého omezení traťové rychlosti, provozovatel dráhy dále sdělil, že Drážní inspekci požadované doklady dle Pokynu č. 6/2013 nebyly ze strany správce projednávány, neboť se nejedná o omezení traťové rychlosti na stávající trati, ale o změnu související s výstavbou nové části tratě.

V souvislosti s výše uvedeným a v rámci dalšího vysvětlení provozovatel dráhy dále mimo jiné uvedl:

- Rozhodnutí provozovatele dráhy vycházelo ze zkušeností s omezením nejvyšší traťové rychlosti praktikované v rámci vlastní činnosti správce.
- Prostředek „zavedení trvalého omezení traťové rychlosti“ je používán v případech, kdy jsou definovány parametry traťového úseku dle odsouhlasené dokumentace a vlivem provozu dochází k deformacím koleje, změnám provozních parametrů, opakovanému rozpadu geometrické polohy koleje nebo jiných parametrů tratě a běžnou údržbou nelze zajistit provoz bez dočasného omezení traťové rychlosti, např. formou pomalé jízdy.
- V tomto případě došlo realizací stavby ke změně technických parametrů tratě, kdy byly stavebně změněny stávající směrové poměry. Realizací přeložky vznikly nové oblouky a maximální rychlost v takto zřízeném úseku je povolena podle navržených parametrů na 30 km/hod. Provozuschopnost tratě byla ověřena doloženým protokolem o technickobezpečnostní zkoušce ze dne 20. 5. 2019, kdy byla rovněž nová část tratě uvedena do zkušebního provozu.
- Doložením dokladů byly ze strany správce splněny všechny předpoklady ke změně

parametrů tratě a následně bylo v dalších fázích stavby přistupováno ke změně rychlosti jako k logicky navazujícímu dalšímu kroku upravujícím trvalou změnu rychlosti.

- Původní předpoklad realizace stavby byl podle odsouhlaseného ročního plánu výluk takový, že změna parametrů bude trvalá až do odstranění přeložky původně naplánované na 19. 4. 2020.
- Pro potřeby řádné správy tratě a s ohledem na možný a předpokládaný vývoj na stavbě provozovatel dráhy očekával, že v částech přeložky může vlivem dosedání materiálu nebo okolností vyplývajících z pokračování prací nastat potřeba dalšího nebo lokálního omezení rychlosti. S ohledem na tuto skutečnost a další vývoj stavebních prací byla změna pomalé jízdy 30 km/hod na klasické rychlostníky přínosem pro zajištění provozuschopnosti tratě.

K vyžádaným dokladům o rozmístění neproměnných návěstidel týkajících se změny z přechodného omezení na trvalé omezení rychlosti v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, včetně dokladu o posouzení jejich správného umístění ve vztahu k již dříve nainstalovaným neproměnným návěstidlům informujících osoby řídící drážní vozidlo o traťové rychlosti, zaslal provozovatel dráhy výklad gestora vnitřního předpisu SŽDC D1. Na první otázku položenou provozovatelem, zda je zakázáno mezi předvěstník N s číslicí 3 a rychlostník N s číslicí 30 umístit jiné předvěstníky či rychlostníky, mimo jiné sdělil, že předpisem SŽDC D1 toto není výslovně zakázáno a dále řešil pouze kombinace umístění neproměnných návěstidel pro vozidla s naklápěcími skříněmi, což se dané MU netýká. Na druhou otázku týkající se stanovení vzdálenosti mezi předvěstníkem N a rychlostníkem N bylo uvedeno, že umístění předvěstníků se řídí podle nejvyšší traťové rychlosti uvedené v TTP.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

Zjištění týkající se dodržování a aplikování systému zajišťování bezpečnosti jsou uvedena v Rozboru (viz bod 4.2 této ZZ).

Dopravce ČDC má přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb.

Drážní inspekce si od dopravce vyžádala písemné sdělení a doklady, mimo jiné o způsobu prokazatelného provádění seznání tratí strojvedoucími, dále o způsobu provádění prokazatelného seznámení strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, zejména změny v TTP a návěstění a o způsobu vyhledávání rizik dopravcem obecně, podle příslušných předpisů, kterými jsou stanoveny postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrnění rizika, kdy změna provozních podmínek představuje nová rizika pro dopravní cestu dráhy nebo provozování drážní dopravy, a dále konkrétně doklady o posouzení rizik a přijatých opatření pro usměrnění rizik souvisejících se změnou způsobu seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP:

- původně pouze prostřednictvím Knihy normálií oproti podpisu, následně i postupu podle Opatření č. 0029/2016 Provozního ředitele ČD Cargo „Informační list změn TTP –

zkušební provoz s platností od 1. 6. 2016, kdy tento zkušební provoz probíhal spolu se seznamováním se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP i prostřednictvím Knihy normálií;

- prostřednictvím přiděleného elektronického zařízení (tabletu) v rámci ověřovacího provozu „Elektronizace strojvedoucích“ na základě nařízení dopravce „Administrace řízené dokumentace – Elektronizace strojvedoucích“ s platností od 1. 4. 2019, včetně podání informace, jakým způsobem byli strojvedoucí informováni o zásadní změně způsobu seznamování se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP pouze prostřednictvím tabletu a nikoliv už prostřednictvím Knihy normálií;

- opatření dopravce o posouzení vhodnosti tohoto způsobu provádění seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah, změnami TTP aj., včetně posouzení vyloučení možnosti rizika zmylení se strojvedoucího na základě případné nepřehlednosti jednotlivých vložených změn vzhledem k jejich rozlišení od údajů stávajících, jejich velikosti a počtu.

Z písemných odpovědí dopravce ČDC na výše uvedená vyžádání mimo jiné vyplývá:

Doprovce vydal interní normu ČDC PERs28-B-2009 *Zkušební a výcvikový řád*, kde jsou v kapitole 5. *Znalost traťových, místních poměrů* stanoveny postupy o způsobu provádění seznání tratí strojvedoucími. Mimo jiné je v ní uvedeno, že:

- Strojvedoucí se před samostatným výkonem zaměstnání musí seznámit v rozsahu prováděných činností s traťovými poměry na pojižděných traťových úsecích, místními poměry železničních stanic a vleček, dále pak ustanoveními ZDD a TDPP a vlečkovými přípojovými řády a vnitřními předpisy provozovatelů vleček.

- Poznání traťových poměrů zaměstnanci řídicími HV se uskuteční projetím příslušné trati oběma směry, a to dvakrát ve dne a dvakrát v noci (pokud na ní noční provoz existuje). V rámci poznání traťových poměrů se provádí i praktické poznání místních poměrů v železničních stanicích, nákladištích a provozních místech dopravce ČDC.

- Opakované poznání traťových, místních poměrů se provádí v úseku trati, stanice, vlečky, kde zaměstnanec pozbyl poznání (po 12 měsících bez výkonu činnosti na této trati, dráze, nejpozději však do 25 měsíců). U strojvedoucích je provedeno projetím trati jedenkrát oběma směry za dne.

- Dodatečné poznání traťových, místních poměrů se provede, dojde-li k rozsáhlým změnám stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze (změna druhu zabezpečovacího zařízení, elektrifikace tratě apod.), v době platnosti potvrzení znalosti traťových a místních poměrů. Toto seznámení se změnami může být provedeno pomocí vizuálního záznamu z jedoucího vozidla na PC, videorekordéru apod.

- Ředitel Jednotky organizační struktury ČDC může ve své pravomoci zvýšit stanovený počet jízd (směn), jestliže jde o obtížné nebo dlouhé traťové úseky, složité železniční stanice, apod.

- Za udržení rozsahu znalostí traťových, místních poměrů odpovídá zaměstnanec. V případě, že zaměstnanec zjistí končící platnost potvrzené znalosti traťových a místních poměrů, je povinen tuto skutečnost prokazatelně oznámit příslušným zaměstnancům s měsíčním předstihem, aby ke ztrátě znalostí traťových a místních poměrů nedošlo.

- Záznam o seznámení a znalosti místních a traťových poměrů je uveden na tiskopisu „Karta znalosti tratě“ v Informačním systému pro zpracování docházky. Pro zaměstnance s výkonem činnosti na pracovištích jedné železniční stanice může být uveden v „Knize

seznámení“ (normálií).

- Dokumentace v „Kartách znalosti tratě“ je vedena na období platnosti GVD. Ředitel Jednotky organizační struktury ČDC určí osobu odpovědnou za aktualizaci údajů.
- Zaměstnanec potvrzuje znalost traťových, místních poměrů a vleček spolu se znalostí ustanovení předepsaných částí ZDD a TDPP, vlečkových přípojových řádů a vnitřních předpisů svým podpisem s uvedením data.
- Potvrzení znalosti traťových a místních poměrů železničních stanic a vleček platí po dobu následujících 12 měsíců od vykonaného poznání traťových a místních poměrů nebo od posledního samostatného výkonu na příslušném traťovém úseku a na vlečce.
- Podepsáním „Karty znalosti tratě“ na další období se potvrzuje znalost na 12 měsíců od získání znalostí, případně od posledního samostatného výkonu na příslušném úseku.
- Záznamy o seznámení se změnami provedenými v ZDD, TDPP, vlečkových přípojových řádů a vnitřních předpisů v průběhu platnosti GVD jsou zaznamenávány do „Knihy seznámení“ (normálií).

Další postupy jsou stanoveny i v interní normě PTs10-B-2011 *Lokomotivní čety*, a to v kapitole 3.3 *Znalost traťových a místních poměrů*, kde je mimo jiné uvedeno, že:

- Znalost traťových a místních poměrů je předmětem zkoušky a dalšího periodického přezkušování zvláštní odborné způsobilosti. Její úspěšné absolvování je podmínkou k vydání a další platnosti Osvědčení strojvedoucího.
- Při provozování drážní dopravy bez rozdílu drah potvrzuje strojvedoucí svou znalost jednotlivých traťových úseků, ZDD, vlečkových přípojových řádů (tzn. vnitřních předpisů a dokumentace provozovatelů drah) a TDPP svým podpisem do „Karty znalostí“ podle IN PERs28-B-2009. Rozsah poznání jednotlivých tratí určuje strojvedoucím ředitel Jednotky organizační struktury ČDC, způsob provedení stanoví uvedená interní norma.

Strojvedoucí jsou se změnami stavebně technických parametrů dráhy (TTP a návěstění) seznamováni elektronicky prostřednictvím služebního tabletu podle:

Opatření č. 9/2019 Provozního ředitele Administrace řízené dokumentace - Elektronizace strojvedoucích, platné od 1. 4. 2019, v návaznosti na interní normu PTs10-B-2011 *Lokomotivní čety*, kapitola 2. 4 *Povinnosti lokomotivní čety*.

V tomto Opatření je mimo jiné uvedeno, že:

- v návaznosti na probíhající Ověřovací provoz procesu Elektronizace strojvedoucích (Opatření 20/2018 PŘ), zrušení SJŘ nákladní dopravy (Opatření 34/2018 PŘ) a používání elektronického datového zařízení zaměstnanci, řídicími drážní vozidlo v prostředí ČDC, jsou tímto Opatřením stanovena rámcová pravidla pro nastavení administrátorské odpovědnosti k ukládání dat do datového úložiště v tabletu strojvedoucího,
- dokumenty určené k přenosu na tablet strojvedoucího musí být obsahově vázané výhradně na činnost osoby řídicí hnací drážní vozidlo v době obsluhy a řízení hnacího vozidla během provozování drážní dopravy, ostatní další technologicky předepsanou činnost během výkonu směny a pracovní právní dokumenty související s výkonem činnosti strojvedoucího,
- datová paměť tabletu, který používá strojvedoucí při výkonu směny, je jen lokální dílčí úložiště elektronických dat s dynamicky řízenou obměnou dokumentů tak, aby

měl strojvedoucí k dispozici vždy platnou verzi potřebného dokumentu a v případě očekávané změny i dokument s budoucí platností, dokumenty s prošlou expirací jsou automaticky odstraňovány.

Další součástí Opatření je *Administrátorské členění odpovědnosti*, kde je mimo jiné uvedeno, že administrátoři dat odpovídají ve vztahu k ukládanému dokumentu, že na úložiště řízené dokumentace mohou být uloženy pouze dokumenty:

- vytvořené v souladu s pravidly řízené dokumentace, kdy má každý řízený dokument v rámci schvalovacího procesu určeného gestora, navrhovatele, schvalovatele, atd.,
- převzaté jako dokumentace poskytnutá provozovatelem dráhy na základě smlouvy o provozování drážní dopravy k použití u dopravce ČDC,
- poskytnuté, např. výrobcem jako technická dokumentace, uživatelská příručka nebo návod k obsluze.

Administrátoři dat nesmí na úložiště řízené dokumentace ukládat dokumenty nesplňující výše uvedené podmínky.

Administrátoři dat jsou oprávněni rozhodnout, zda konkrétní dokument bude přenesen do tabletu, současně v nastavení správy dokumentu rozhodují o Typu seznámení:

- seznámení oznámením,
- seznámení zveřejněním,
- seznámení prokazatelné.

V další části Opatření je uvedena *Obsahová struktura ukládaných dat*, kde je rámcově uvedeno, jakou dokumentaci zajišťují jednotlivé organizační složky ČDC. Mimo jiné jde např. o TTP, pomůcky GVD (jízdni doby, rychlosti, brzdicí procenta, normativy hmotnosti, TJŘ pravidelných vlaků, jízdni řady objízdných tras, apod.), interní normy IN související s pravidly pro provozování drážní dopravy, Opatření a Metodické pokyny vydávané k IN, provozní dokumentace, převzaté a závazné vnitřní předpisy SŽDC, ČDC, ČD, technická dokumentace související s provozem DV a činnosti strojvedoucích, technologické dokumentace provozních pracovišť, atd.

Součástí tohoto opatření je i Příloha 1, ve které je uvedeno rozdělení obvodů Provozních jednotek ČDC k administraci tratí.

V interní normě PTs10-B-2011 *Lokomotivní čtyry*, kapitole 2. 4 *Povinnosti lokomotivní čtyry*, jsou pak mimo jiných uvedeny následující povinnosti:

- Seznámit se po nástupu na stanoveném místě se všemi nově vydanými vyhláškami, nařízeními, opatřeními a mimořádnostmi, týkajícími se její činnosti. Písemná forma dokumentů k seznámení podle předchozí věty, může být nahrazena elektronickou, uloženou na elektronickém zařízení zaměstnance. Pokud jsou dokumenty určeny administrátorem k prokazatelnému seznámení, musí to být doloženo písemným nebo elektronickým záznamem (tzn. strojvedoucí potvrdí seznámení po skutečném prostudování svým podpisem a uvedením data podpisu na přiloženém podpisovém listu nebo elektronicky v datové podobě).

- Pokud má zaměstnanec přidělen pro výkon směny elektronické datové zařízení, je povinen udržovat zařízení v provozuschopném stavu v režimu Online komunikace (tzn. v přímém aktivním spojení v systému, s kterým je koncepčně svázáno) po dobu celé směny.

- Včas, nejpozději měsíc před vypršením platnosti, upozornit písemně strojmistra na neprojeté traťové úseky s požadavkem na přidělení směny z důvodu prodloužení lhůty

poznání tratě (viz IN PERs28-B-2009).

Postupy práce a seznamování s dokumentací strojvedoucího elektronicky prostřednictvím tabletu je stanoveno na základě:

Opatření č. 20/2018 Provozního ředitele, Ověřovací provoz projektu Elektronizace strojvedoucích – III. Etapa, platné od 9. 12. 2018.

V tomto opatření je mimo jiné uvedeno, že:

- Dnem účinnosti 2. změny tohoto Opatření je stanoveno zahájení III. etapy Ověřovacího provozu použití elektronické verze tabelárního jízdního řádu (TJŘ) na zobrazovači elektronického datového zařízení při jízdě konkrétního vlaku, popř. i dalších pomůcek GVD, přičemž se zohledňuje zrušení tištěné verze sbírek SJŘ a poskytování informací o TJŘ vlaku provozovatelem dráhy SŽDC pouze v elektronické podobě.
- Odlišně od znění interní normy PTs10-B-2011, nebudou od 9. 12. 2018 součástí inventáře HV tištěné sbírky SJŘ a TTP, které vydává provozovatel dráhy SŽDC.
- Po dobu III. etapy Ověřovacího provozu používá strojvedoucí elektronickou verzi TJŘ a další pomůcky pro jízdu vlaku, jako jsou TTP, Pomůcka s typovými jízdními dobami, rychlostmi a brzdícími procenty a pokud by zjistil jakékoliv závady či odchylky v souvislosti se zadáváním nebo zobrazováním datových informací, předá o tom informace ve smyslu interní normy PTs10-B-2011.

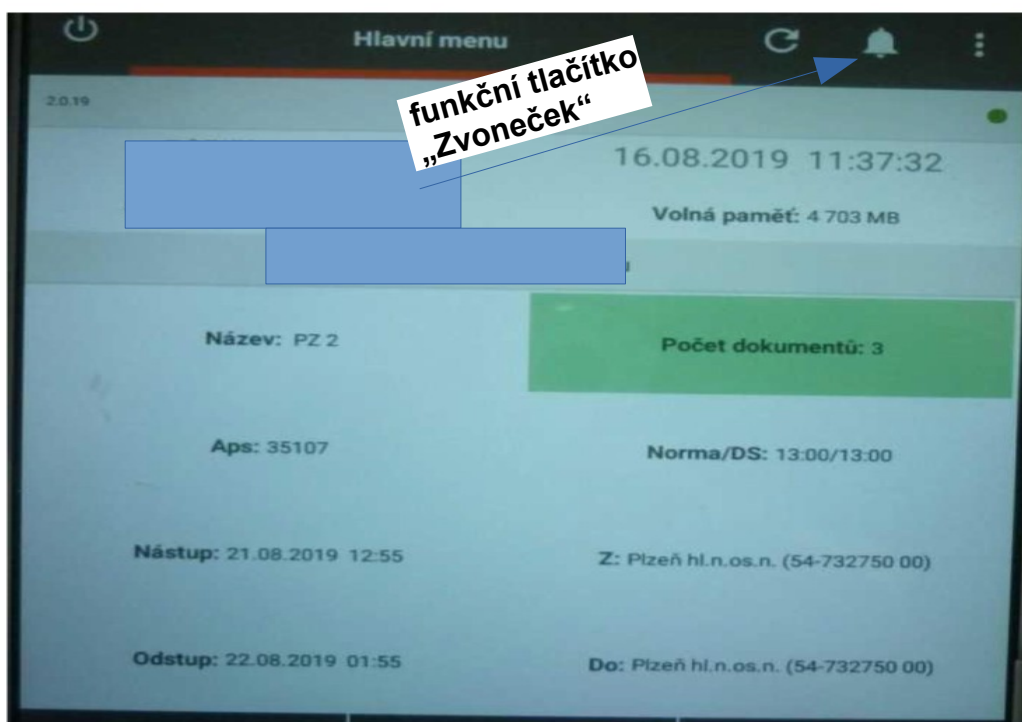
V Příloze 1 Opatření č. 20/2018 jsou pak podrobně uvedeny *Pravidla pro práci s elektronickým zařízením v prostředí provozu ČDC při pořizování a sdílení provozních datových informací.*

V této příloze je mimo jiné uvedeno:

- III. etapa ověřovacího provozu je určena k ověření další vyšší rozšířené úrovně provozní, procesní a technologické dostatečnosti a bezchybné způsobilosti zaváděné elektronizace strojvedoucích ČDC.
- III. etapa dále zohledňuje zrušení tištěné verze sbírek SJŘ a poskytování informací o TJŘ vlaku provozovatelem dráhy SŽDC pouze v elektronické podobě.
- Pro potřeby bezpečného provozování drážní dopravy toto Opatření stanovuje pravidla pro obsluhu elektronického zařízení a činnost strojvedoucího na stanovišti HV v souvislosti s obsluhou a řízením drážního vozidla při stání i během jízdy.
- Strojvedoucímu je umožněno použít před jízdou veškeré informace přístupné na elektronickém zařízení, např. TTP, TJŘ, interní normy vydané ČDC, apod.
- Strojvedoucímu je stanoveno během jízdy HV použít TJŘ konkrétního vlaku výhradně neměnným zobrazením na elektronickém zařízení po celou dobu trvání jízdy.
- Ověřovací provoz je období, kdy jsou Opatřením č. 20/2018 stanoveny odlišné postupy pro způsob pořizování dat strojvedoucím o průběhu celé směny strojvedoucího, popř. výkonu HV nebo pravidla při použití provozní dokumentace.
- „Zvoneček“ je funkce a funkční tlačítko na displeji tabletu, které červenou barvou dynamicky upozorňuje na důležité informace ohledně stavu Aplikace strojvedoucího Cargo, zpráv, chyb a aktualizací. Po aktivaci funkčního tlačítka (pokud je červené) se vyvolá informační dialog „Info“. Ten zobrazuje informace o všech důležitých stavech, které se od poslední kontroly nashromáždily. Zavření tohoto informačního dialogu se provádí opakovaným klikem. Zavřením dialogu „Info“ se „Zvoneček“ probarví bílou barvou (viz

obrázek č. 5). Uživatel, kterému elektronické zařízení umožňuje zabezpečené zobrazení provozní dokumentace potřebné pro výkon činnosti, tímto krokem potvrzuje, že se seznámil se zobrazenými informacemi.

- Strojvedoucí udržuje tablet v režimu Online komunikace po dobu celé směny, využívá datové úložiště s uloženými dokumenty a pomůckami k výkonu činnosti.
- Po přihlášení na začátku směny je strojvedoucí povinen umožnit aktualizaci údajů.
- Příslušnou odezvu na výzvu zařízení (aktivita ikony „Zvoneček“) je povinen strojvedoucí provádět výhradně v době stání HV.
- Strojvedoucí si na zobrazovači elektronického zařízení v době stání HV nalistuje a zobrazí příslušný TJŘ, který ponechá zobrazený po celou dobu jízdy.
- Elektronický TJŘ zobrazený v tabletu, je v době III. etapy Ověřovacího provozu při jízdě HV náhradou tištěného TJŘ pro činnost ve smyslu Vyhlášky 173/1995 Sb., § 35 odst. j. „Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo řídila jízdu vlaku podle jízdního řádu.“.
- Obsluhovat tablet smí strojvedoucí pouze v době, kdy tím není odváděna pozornost od řízení HV.
- Během pohybu HV musí být tablet uložen na určeném místě, poř. tak, aby žádným způsobem nedošlo k jakémukoliv omezení na stanovišti strojvedoucího.



Obr. č. 4: Základní obrazovka služebního tabletu strojvedoucího (šipkou označena funkcionality „Zvoneček“)

Zdroj: ČDC v úpravě DI

Další pravidla se týkají hlavně poskytování provozních datových informací pořizovaných strojvedoucím, např. o stavu HV v provozu na vlaku, obsazení HV strojvedoucím, nástupu a připravenosti strojvedoucího k výkonu, informací o vlaku a jeho poloze, apod., aplikační podpory tzv. Helpdesku ČDC a postupů výměny tabletu v případě nesprávné funkce nebo jiné poruchy tabletu, včetně postupů v případě ztráty zobrazení TJŘ na tabletu.

Vyjmenovaná bezpečnostní rizika elektronického zařízení a komunikace ve virtuálním prostoru se týkají především možností aktivit v soukromém režimu a postupu při ztrátě nebo odcizení tabletu.

O postupech práce s tabletem byli strojvedoucí proškoleni na základě:

Opatření č. 16/2017 Ředitele O10 GŘ ČD Cargo, Školení pro práci s tabletem a s aplikacemi pro strojvedoucí, platné od 1. 1. 2018

Opatření č. 3/2019 Ředitele O10 GŘ ČD Cargo, Školení pro práci s aplikacemi v tabletu pro strojvedoucí – II. Běh, platné od 1. 2. 2019

Podle sdělení dopravce je náplň školení garantována společností ČD-Infomační systémy, a. s., a byla konzultována s odbornými útvary GŘ ČDC. V rámci školení II. běhu využívají školitelé instruktážní video a přímé ukázky práce s tabletem. Účastníci školení používají tablety pro samotný nácvik práce s tabletem a jeho aplikacemi. Součástí obou školení je ověřovací test.

Z odpovědi na vyžádání DI dále vyplývá, že problematika posuzování rizik je v prostředí dopravce ČDC řešena na základě:

Opatření č. 0002/2015 Předsedy představenstva ČD Cargo, a.s., Prohlášení o bezpečnosti, platné od 15. 9. 2015

V tomto Opatření je mimo jiné uvedeno, že:

- Účelem tohoto Opatření je stanovit postupy ČDC pro podání žádosti o schválení nebo oznámení o změně železničního systému na Drážní úřad ČR, jehož předmětem je novelizace interních norem dopravce související s účinností Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013 a vydáním Metodického pokynu DÚ k tomuto nařízení.

Dalším obsahem tohoto Opatření jsou pak stanovené úkoly a postupy související se zpracováním podání žádosti o schválení nebo oznámení o změně železničního systému a vedením Registru Prohlášení navrhovatele o bezpečnosti ČDC.

Ve vztahu k posouzení rizik a přijatých opatření pro usměrnění rizik týkajících se změny způsobu seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP dopravce ČDC ve své odpovědi na vyžádání DI mimo jiné uvedl, že:

- Vzhledem ke skutečnosti, že tato dílčí etapa ověřovacího provozu „Elektronizace strojvedoucích“ nebyla definovaná jako změna železničního systému ve smyslu Prováděcího nařízení (EU) č. 402/2013, nebyl postup ve smyslu tohoto nařízení aplikován.

- Dopravce ČDC dále upřesnil, že nedošlo ke změně způsobu seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP, došlo pouze ke změně zobrazovacího zařízení, kdy se strojvedoucí seznamuje se samotnými změnami dokumenty prostřednictvím tabletu namísto původního PC na nástupních místech strojvedoucích, a to se všemi pozitivními důsledky mobilního zobrazovacího zařízení s připojením na internet, kdy není strojvedoucí omezen při seznamování se se změnami nástupním místem a vyhrazeným časem, kdy se může se změnami seznamovat

v předstihu či využívat přestávky a neproduktivní časy během směny.

- Dopravce ČDC dále upřesnil, že *Opatření č. 0029/2016 Provozního ředitele ČD Cargo „Informační list změn TTP“ - změna č. 1* jednoznačně určuje, že: *„Informační list změn TTP je vytvořen jako pomůcka pro rychlejší a názornější seznámení a osvojení změn pro strojvedoucí. V žádném případě nenahrazují informace v popisu změn platné dokumenty vydávané na portále SŽDC a jejich znalost určenou provozovatelem dráhy a IN ČD Cargo. Součástí Informačního listu změn TTP je odkaz na platné úplné znění (změnu) na portále SŽDC“.*

V Opatření č. 0029/2016 Provozního ředitele ČD Cargo, Informační list změn TTP – změna č. 1, platném od 1. 6. 2016, je dále mimo jiné uvedeno, že:

- V souladu s platnou interní normou PERs28-B-2009, kapitolami: 4. *Odborná způsobilost-aplikace v podmínkách Jednotky organizační struktury* a 5. *Znalost traťových, místních poměrů*, dochází k úpravě způsobu zpracování předkládání změn TTP, zveřejňovaných na „Portálu SŽDC“ formou nového informačního listu. Důvodem k zavedení nového formátu je sjednocení postupu, zpřehlednění a adresnost předkládaných změn TTP strojvedoucím.
- Ředitelé Provozních jednotek určí jednotlivé pověřené osoby za zpracování a distribuci informačních listů změn TTP pro strojvedoucí.
- Pověření zaměstnanci vytvoří informační listy podle tohoto opatření a zajistí distribuci na základě zasílaných novinek z „Portálu SŽDC“ u TTP dvakrát měsíčně, vždy k datu změn TTP na „Portálu SŽDC“ (1. a 15. den v měsíci).
- „Informační list změn TTP“ v novém formátu je pro profesi strojvedoucí rutinně zaveden s platností od 1. 11. 2016.
- Informační listy se vydávají podle jednotlivých TTP tak, jak jsou číslovány a zveřejněny na „Portálu SŽDC“.
- Zpracované informační listy změn TTP pro strojvedoucí vloží pověřené zaměstnanci Provozních jednotek jednotlivě na vytvořené úložiště na portálu ČDC.
- Za účelem dávání návěští o změnách, které Provozní jednotky provedly, jsou vytvořeny skupinové e-mailové adresy skupiny lokomotivních čet provozních jednotek. Na uvedené adresy si pak Provozní jednotky vzájemně zasílají výzvy a informace o vytvořených „Informačních listech změn TTP pro strojvedoucí“.
- Ve smyslu platné interní normy PERs28-B-2009, kapitoly 5. *Znalost traťových, místních poměrů*, článek 5.1.2 *Vedení dokumentace*, provedou Provozní jednotky seznámení strojvedoucích se změnami TTP v „Knize seznámení (normálií)“. Po vzájemné výměně a výběru dokumentů, či stažení dat z úložiště ČDC provedou Provozní jednotky kompletní Informačních listů změn TTP a seznámí strojvedoucí obvyklým způsobem podle ustanovení platné interní normy PERs28-B-2009 v Knize normálií.
- V příloze 1 je uvedeno rozdělení Provozních jednotek zpracovávajících Informační listy podle jednotlivých tratí. V příloze 2 je uveden vzor předepsaného Informačního listu změn TTP.

Součástí vyžádání DI byla i žádost o sdělení, zda je v zájmu bezpečného provozování drážní dopravy dopravcem posuzována přehlednost změněných provozních podmínek, které představují nová rizika pro dopravní cestu dráhy nebo provozování drážní dopravy, před předáním těchto změn zaměstnancům dopravce k seznámení a zda je v tomto zájmu sám dopravce předtím případně vhodně upravuje.

Ve své odpovědi dopravce ČDC uvedl, že přehlednost změněných provozních

podmínek, které představují nová rizika pro dopravní cestu dráhy, je jednoznačně v kompetenci provozovatele dráhy, který by měl mít v rámci vydaného Osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy zavedený systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy, přičemž způsob a forma předávání informací o změněných provozních podmínkách zaměstnancům dopravce by měla být jeho součástí a měla by být v zájmu bezpečného provozování drážní dopravy. Podle názoru dopravce jakýkoliv další prvek, kterým by byl zaměstnanec dopravce posuzující a upravující dokumenty schválené a vydané provozovatelem dráhy, generuje riziko možné chyby, která může vést k časovým prodlevám či neseznamování zaměstnanců ČDC se změnami provozních podmínek, a tedy i k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování drážní dopravy dopravce ČDC, souvisejícím s okolnostmi vzniku předmětné MU, byl shledán nedostatek (viz bod 4 této ZZ).

Zjištění týkající se dodržování a aplikování systému zajišťování bezpečnosti jsou uvedena v Rozboru (viz bod 4.2 této ZZ).

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků

Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce, zejména požadavky na jejich odbornou a zdravotní způsobilost, jsou stanoveny zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 173/1995 Sb., vyhláškou č. 101/1995 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. a vnitřními předpisy provozovatele dráhy a dopravce.

V době vzniku předmětné MU byla osoba provozovatele dráhy SŽDC (traťová dispečerka CDP Praha) zúčastněná na MU provádějící činnosti při provozování dráhy odborně způsobilá k výkonu zastávané funkce.

V době vzniku předmětné MU byla osoba dopravce ČDC (strojvedoucí) zúčastněná na MU provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně způsobilá k výkonu zastávané funkce.

3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky

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

Traťová dispečerka CDP Praha je vždy při výkonu služby na svém pracovišti kontrolována nadřízenými zaměstnanci přítomnými v dané směně a po vzniku MU dne 28. 7. 2019 u ní byla dále provedena ředitelem CDP Praha kontrola na požití alkoholu, a to s výsledkem „zjištění negativní“.

Doprovce ČDC má přijatý systém kontroly bezpečnosti provozování dráhy. Kontrolní činnost je prováděna pověřenými zaměstnanci oprávněnými ke kontrolní činnosti.

Strojvedoucí vlaku Pn 64520 byl před vznikem MU kontrolován ve dnech 14. a 27. 2., 22. 6. a 11. 10. 2018 se zaměřením na přímý výkon dopravní služby, a to včetně kontroly na požití alkoholu. Dále byly provedeny kontroly výkonu služby strojvedoucího provedením rozborů rychloměrových záznamů, a to odevzdaných fyzických tzv. „rychloměrových proužků“ ze dne 22. 4. a 19. 5. 2019. V kalendářním roce 2019 pak bylo dále provedeno celkem 59 kontrol rychloměrových záznamů elektronických. Všechny provedené kontroly vyhodnotil dopravce jako výkon služby bez závad.

Drážní inspekce si od dopravce ČDC v rámci šetření MU vyžádala mimo jiné i dokumentaci a sdělení o:

- Opatření a stanovených postupech v případě zjištění, že se strojvedoucí řádně neseznámil se změnami poskytnutých dopravcem.
- Zjištění případných nedostatků osobami pověřených kontrolní činností u dopravce ve způsobu umístění nepřenositelných návěstidel omezujících traťovou rychlost v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, před vznikem MU.

Doprovce DI sdělil, že:

- Pro tyto případy platí stejné postupy jako při zjištění jakékoliv jiné závady v oblasti provozu, stanovené interní normou ČDC ORs34-B2009 *Metodika kontrolní činnosti úseku provozu*, ve znění změny č. 2 platné od 1. 2. 2015. V rámci evidence kontrolní činnosti jsou tyto závady evidovány v rámci tematického okruhu č. 1 – Kontrola všeobecného charakteru, dle stupně závažnosti zjištění ve třech stupních. Způsob provádění kontrol, jejich četnost, celkové počty a skutečná zjištění u konkrétních osob dopravce nevedl.
- Nedostatky ve způsobu umístění nepřenositelných návěstidel omezujících traťovou rychlost v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně nebyly před vznikem MU osobami dopravce pověřenými kontrolní činností evidovány, tyto osoby se primárně zaměřují na kontrolu plnění povinností souvisejících s provozováním drážní dopravy.

Ve stanovených postupech vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce nebyly zjištěny nedostatky. Další komentář související s kontrolní činností ve vztahu k systému zajišťování bezpečnosti je uveden v Rozboru (viz bod 4.2 této ZZ).

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

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

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

Doprovce vlaku Pn 64520 bylo ČDC, se sídlem Jankovcova 1569/2c, Praha 7, PSČ 170 00.

Drážní doprava byla provozována na základě smlouvy číslo PDD 9168/18 uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC a dopravcem ČDC dne 6. 12. 2018 (podpis ČDC), resp. 18. 12. 2018 (podpis SŽDC), s účinností od 18. 12. 2018.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie

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

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb.:
„Dopravce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze.“;
- § 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. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo byla prokazatelně seznámena s traťovými poměry na tratích a v dopravnách, kde řídí drážní vozidlo;
- § 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. i) vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„Za jízdy nepřekročila nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost“.
- Příloha 1, část I, bod 8.1 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:
„...Nařizuje-li rychlostník snížení rychlosti, nutno sníženou rychlostí jet ihned za rychlostníkem,“

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

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

- čl. 329, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1:
„Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je

ovlivnit), aby návěsti mohl správně vnímat a řídit se jimi.“;

- čl. 1336, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC, předpis SŽDC D1: *„Návěst Traťová rychlost (bílá, na delší straně postavená obdélníková deska a na ní černé číslo; není-li návěstidlo z odrazek, je číslo s bílými odrazkami) přikazuje strojvedoucímu nepřekročit od tohoto návěstidla rychlost udanou číslem.“;*
- čl. 2.4.1.8 interní normy ČD Cargo, a. s. PTs10B-2011: *„Povinnosti lokomotivní čety: pozorovat za jízdy vlaku nebo posunového dílu trať a kolejíště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi.“;*
- čl. 2.1.15 interní normy ČD Cargo, a. s. PTs10B-2011: *„Nejvyšší dovolená rychlost vlaku je jeho stanovená rychlost, snižená v daném místě nebo úseku podle trvalého nebo přechodného omezení traťové rychlosti a podle konstrukční rychlosti zařazených HV (činných, nečinných, v závěsu i k službě pohotových), jakož i podle dovolené rychlosti ostatních, ve vlaku zařazených vozidel (oznámené např. rozkazem „Pv“ apod.). Pro zajištění bezpečné jízdy vlaku je proto přísně zakázáno překračovat stanovenou a dovolenou rychlost vlaku.“.*

3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

TZZ 3. kategorie (dle TNŽ 34 2620) – automatický blok typu ABE-1 s kolejovými obvody, doplněný stacionární částí liniového vlakového zabezpečovače, má platný Průkaz způsobilosti UTZ ev. č. PZ 2475/09-E.49, vydaný Drážním úřadem dne 14. 1. 2010.

Poslední komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně na základě Zápisu ze dne 10. 5. 2014 byla provedena dne 24. 10. 2014 se závěrem: „Zjištěné závady nebrání provozu zařízení“.

Pravidelná prohlídka a zkouška UTZ TZZ v traťovém úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně byla na základě Protokolu č. 197/14/MŠ provedena dne 26. 11. 2014 s výsledkem: „Prohlédnuté a přezkoušené zabezpečovací zařízení nadále plní funkce přímého zajišťování bezpečnosti železniční dopravy a je provozně způsobilé. Platnost průkazu způsobilosti UTZ evidenční číslo 2475/09-E.49 je možno prodloužit“.

V době vzniku MU nebyla na zabezpečovacím zařízení evidována žádná porucha nebo závada.

V žst. Chodová Planá i Mariánské Lázně je zřízeno staniční zabezpečovací zařízení ESA 11 s jednotným obslužným pracovištěm (JOP). Zabezpečovací zařízení v době vzniku MU byla ovládána dálkovým řízením z pracoviště traťového dispečera CDP Praha.

Po vzniku MU, dne 1. 8. 2019, bylo odborně způsobilými osobami provozovatele dráhy provedeno komisionální přezkoušení činnosti TZZ. Bylo zjištěno, že při MU nedošlo k jeho poškození. SZZ i TZZ vykazovalo normální činnost a jejich technický stav ani způsob jejich obsluhy nebyl v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Nedostatky nebyly zjištěny.

3.4.2 Součásti dráhy

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

V km 422,085 až 422,271 byla vybudována přechodná přeložka tratě z důvodu stavby nového železničního mostu přes budovaný silniční obchvat města Mariánské Lázně. Těleso železničního spodku přeložky bylo konstruováno jako rozšíření původního násypového zemního tělesa. Protože v místě přeložky byla vysoká spodní voda, byla provedena sanační opatření.

Přechodná přeložka tratě byla dokončena při výluce traťové koleje prováděné podle Rozkazu o výluce č. 93075 v období od 11. 5. 2019 do 20. 5. 2019. Po provedených měřeních geometrické polohy koleje (GPK) dne 16. 5. 2019 a prostorové polohy koleje (PPK) dne 17. 5. 2019 došlo k uvedení přeložky do provozu, a to dne 20. 5. 2019 v 16:00 hodin.

Stavební povolení k vybudování této přeložky vydal Drážní úřad pod č.j.: DUCR-39961/18Ks dne 11. 7. 2018. Podle předloženého Protokolu o technickobezpečnostní zkoušce provedené v souladu s § 7 odst. 2 zákona č. 266/1994 Sb. a § 5 a § 6a vyhlášky č. 177/1995 Sb., se jedná o provizorní bypass koleje umístěné na nově zřízeném zemním tělese a sestávající z původních betonových pražců B 91 o rozdělení „u“ 600 mm a kolejnic UIC 60. K provedení technickobezpečnostní zkoušky, tj. ověření prostorové průchodnosti a geometrické polohy koleje a ověření parametrů zemního tělesa, byly doloženy mimo jiné tyto podklady:

- uvedené stavební povolení DÚ;
- vyhodnocení provedené zkoušky a stanovení únosnosti a míry zhutnění zemní pláně ze dne 9. 5. 2019 (firma B-PROJEKTY Teplice s.r.o.);
- záznam z pojízdného měřicího zařízení (KRAB) o II. Podbití ASP ze dne 16. 5. 2019;
- geodetický protokol ev. č. 13/2019, příloha 2 – zaměření pevných překážek ze dne 17. 5. 2019 (GJW Praha, spol. s r.o.);
- posouzení pažící konstrukce ze dne 27. 1. 2019 (AZ SANACA a.s.);

Předmět provedení technickobezpečnostní zkoušky se týkal zajištění průjezdného průřezu pro drážní vozidla a volného schůdného a manipulačního prostoru pro zaměstnance zúčastněné na provozování dráhy a drážní dopravy, dále pak parametrů zemního tělesa.

Výsledek zkoušky: „*prohlídkou a doloženými záznamy z měření bylo ověřeno, že*

parametry geometrické polohy koleje, průjezdného průřezu a volného schůdného a manipulačního prostoru a zemního tělesa v místě stavby odpovídají technickým podmínkám stanoveným vyhláškou č. 177/1994 Sb., v platném znění.“

Závěr zkoušky: „kolejiště, včetně spodní stavby (zemního tělesa) popsané výše, je z hlediska dosažení stanovených parametrů, funkce a bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy schopné provozu.“

V přechodné přeložce byla stanovena rychlost 30 km.h⁻¹.

Před vznikem MU byly provozovatelem dráhy v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně prováděny tyto prohlídky a měření:

- 5. až 7. 3. 2019 komplexní prohlídka tratě, provedená podle vyhlášky č. 177/1995 Sb.) a vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC S 2/3) zástupci OŘ Plzeň-ST Plzeň;
- 28. 3. 2019 kontinuální měření GPK měřicím vozem SŽDC;
- 8. 7. 2019 kontrolní jízda na hnacím vozidle vrchního mistra tratí ST Plzeň-Traťový okrsek Planá u Mariánských Lázní;
- 9. 7. 2019 kontrolní jízda na hnacím vozidle vrchního traťmistra ST Plzeň;
- 12. 7. 2019 obchůzka (kontrolní jízda) v úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně obchůzkaře ST Plzeň-Traťový okrsek Planá u Mariánských Lázní;
- 19. 7. 2019 obchůzka vrchního mistra tratí ST Plzeň/Traťový okrsek Planá u Mariánských Lázní v úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně.

V rámci těchto prohlídek a měření nebyly zjištěny nedostatky.

Po vzniku MU dne 29. 7. 2019 bylo provozovatelem dráhy za účasti zaměstnanců DI provedeno měření železničního svršku a spodku, a to:

Kontinuální měření GPK pojízdného měřicího zařízení (vozík KRAB) od km 422,0273 do km 422,166 (poslední měřitelné místo) s těmito závěry:

- vyhodnocení bylo provedeno dle ČSN 736360-2 pro užitý materiál v hladině sledování AL v odpovídajícím rychlostním pásmu RP0;
- dle výpisu z vozíku KRAB „lokální závady dle ČSN“ nebyly od km 422, 0273 (přes místo MU) až do km 422,165 evidovány žádné závady. V km 422,166 (poslední měřitelný bod) byla zjištěna závada v hodnotě směru koleje. Výše uvedená závada byla následkem vzniku MU.

Po vzniku MU bylo dále dne 29. července 2019 provedeno Správou železniční geodézie měření PPK s těmito závěry:

- měření bylo provedeno metodou APK od km 421,875 až do km 422,050 po 8 m, následně od km 422,057 až do km 422,166 po 6 m. Vyhodnocení bylo provedeno pro provozní odchylku dle ČSN 736360-2;
- v úseku před přechodnou přeložkou nebyly zjištěny závady;
- v úseku přechodné přeložky až do km 422,103 byla naměřena překročená hodnota

změny polohy v příčném směru. Podle písemného vyjádření SŽDC-OŘ Plzeň ze dne 16. 8. 2019 nevyhovující poloha koleje v příčném směru vznikla jako následek MU, což lze dokladovat měřením traťové koleje v jednotlivých měsících provozu přechodné přeložky.

V mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně bylo zjištěno umístění neproměnných návěstidel instalovaných po obou stranách traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520, konkrétně mezi neproměnným návěstidlem předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“, umístěným na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ na pravé straně ve směru jízdy vlaku v km 420,508 a neproměnným návěstidlem rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“, umístěné na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ v km 422,067, tedy místem, od kterého bylo strojvedoucímu nařízeno nepřekročit rychlost 30 km.h⁻¹. Konkrétně šlo o následující neproměnná návěstidla:

- v km 420,638 na levé straně ve směru jízdy vlaku na trakční podpěře umístěná neproměnná návěstidla rychlostník N s návěstmi pro traťovou rychlost „Traťová rychlost“ s číslicí „100“, „Traťová rychlost“ s číslicí „95“ a rychlostník 3 s návěstí pro traťovou rychlost „Traťová rychlost“ s číslicí „70“,
- v km 420,674 na pravé straně ve směru jízdy vlaku umístěné neproměnné návěstidlo rychlostník NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“.

Analýza tohoto zjištění je uvedena v Rozboru (viz bod 4.2 této ZZ).

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

Dne 16. 8. 2019 byla provedena komisionální prohlídka obsahu elektronického zařízení strojvedoucího, služebního tabletu strojvedoucího vlaku Pn 64520. Zjištěno bylo mimo jiné, že distribuce dokumentu Seznam změn TTP k 15. 7. 2019 z portálu Řídicích dokumentů byla zadána na tablet strojvedoucího dne 4. 7. 2019. Zobrazením souboru příloh v adresáři TTP 713 účinných od 15. 7. 2019, vztažných ke vzniku předmětné MU, bylo zjištěno, že strojvedoucí stažení těchto tabulek neprovedl. Obsah informací získaných zobrazením historie datové komunikace mezi úložištěm Řídicí dokumentace spravovaným administrátory a tabletem strojvedoucího dokumentuje, že na tabletu byly všechny zasláné informace zobrazeny s předstihem začátku platnosti a strojvedoucí byl o doručených dokumentech informován pomocí funkce „zvoneček“. Zobrazením informací o vlastnostech souboru dokumentů Seznam aktuálních změn TTP k 15. 7. 2019 je dokumentováno, že **strojvedoucí neprovedl stažení tabulek TTP 713 před zahájením ani dále v průběhu jízdy vlaku Pn 64520.**

Použití sdělovacích, komunikačních a informačních zařízení mělo souvislost se vznikem MU (viz bod 4.2 této ZZ).

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

HDV 363.502-6 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ3295/12-V.03, vydaný DÚ dne 14. 6. 2012. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 14. 6. 2019 s platností do 14. 12. 2019 s výsledkem, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

HDV 363.511-7 mělo platný Průkaz způsobilosti drážního vozidla, ev. č.: PZ3324/12-V.03, vydaný DÚ dne 5. 6. 2012. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 19. 2. 2019 s platností do 19. 8. 2019 s výsledkem, že vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách.

HDV 363.502-6 bylo v době vzniku MU vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – elektronickým rychloměrem Unicontrols Tramex – RE1xx, č. 9116.

Ze zaznamenaných dat vyplývá:

- 16:04:42 h zastavení vlaku Pn 64520 v žst. Ošelín;
- 16:12:36 h odjezd vlaku ze žst. Ošelín směr Chodová Planá a Mariánské Lázně, na ARR byla předvolena rychlost $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, na dráze 1024 m bylo dosaženo rychlosti $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$;
rychlost $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ byla stálá na dráze dalších 745 m. Na dráze dalších 748 m rychlost plynule klesla na $47 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (pomalá jízda v úseku 399,700 – 399,760). Na dráze dalších 96 m byla rychlost stálá. Na dráze dalších 1686 m se rychlost plynule zvýšila na $79 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 4399 m se rychlost pohybovala v rozmezí $79 - 80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 1626 m se rychlost plynule zvýšila na $90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 560 m byla rychlost $91 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 1999 m byla rychlost stálá $90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 979 m rychlost plynule klesla na $79 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 711 m byla tato rychlost stálá. Na dráze dalších 357 m jel vlak rychlostí $80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 544 m rychlost plynule klesla na $72 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 694 m se rychlost plynule zvýšila na $78 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 221 m byla rychlost stálá. Na dráze dalších 1059 m se rychlost plynule zvýšila na $89 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 3058 m se rychlost pohybovala v rozmezí $89 - 90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 770 m jel vlak rychlostí $91 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 3612 m se rychlost vlaku pohybovala v rozmezí $89 - 90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Na dráze dalších 150 m jel vlak rychlostí $91 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$;
- 16:32:21 h zahájení průběžného brzdění;
po ujetí dráhy 15 m je registrováno použití rychločinného brzdění. Na dráze dalších 54 m rychlost klesla na $90 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Tlak v průběžném potrubí klesl na hodnotu 2,310 baru. Na dráze dalších 111 m rychlost klesla na $73 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$. Tlak v průběžném potrubí se

doplnil na hodnotu 4,998 baru. Na dráze dalších 66 m rychlost klesla na 49 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí klesl na hodnotu 3,654 baru. Na dráze dalších 58 m rychlost klesla na 31 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí byl stálý na hodnotě 2,646 baru. Na dráze dalších 8 m rychlost klesla na 29 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí klesl na hodnotu 0,294 baru. Na dráze dalších 16 m rychlost klesla na 20 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí byl doplněn na hodnotu 3,318 baru. Na dráze dalších 10 m rychlost klesla na 11 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí klesl na hodnotu 0,042 baru. Na dráze dalšího 1 m rychlost klesla na 3 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí byl doplněn na 2,646 baru. Na dráze dalších 2 m rychlost klesla na 0 km·h⁻¹. Tlak v průběžném potrubí klesl na hodnotu 1,638 baru;

16:32:45 h zastavení vlaku Pn 64520 po vzniku MU.

Vztažným porovnáním vzhledem k rozhodujícím bodům na dráze v traťovém úseku mezi žst. Chodová Planá a žst. Mariánské Lázně bylo zjištěno, že:

- rychlost vlaku při průjezdu čela vlaku kolem návěstidla L1 v žst. Chodová Planá v km 417,959 v čase 16:29:30 h byla 91 km·h⁻¹;
- rychlost vlaku při jízdě okolo předvěstníku N s návěstí „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“ v km 420,508 v čase 16:31:23 h byla 89 km·h⁻¹;
- rychlost vlaku při průjezdu okolo rychlostníku 3 s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „70“ a rychlostníku N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „100“ a „Traťová rychlost“ s číslicí „95“ v km 420,638 v čase 16:31:28 h byla 89 km·h⁻¹;
- rychlost vlaku při jízdě okolo rychlostníku N „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ v km 422,067 v čase 16:32:23 h byla 91 km·h⁻¹;
- rychlost čela vlaku na začátku oblouku R=200 (přeložky trati) byla 90 km·h⁻¹;
- rychlost čela vlaku při průjezdu „bodem 0“ v km 422,162“ byla 86 km·h⁻¹;
- rychlost vlaku při průjezdu čela prvního vozu „bodem 0“ byla 82 km·h⁻¹.

Závěr vyhodnocení rozboru rychloměrového záznamu:

- 16:32:23 h rychlost vlaku Pn 64520 při jízdě okolo rychlostníku N „Traťová rychlost“ s číslem „30“ v km 422,067 v čase 16:32:23 h byla **91 km·h⁻¹**, strojvedoucí nejvyšší dovolenou rychlost 30 km·h⁻¹ **překročil o 61 km·h⁻¹**;
- 16:32:26 h vlak Pn 64520 **vykolejil při rychlosti 82 km·h⁻¹**.

Čas registrovaný elektronickým rychloměrem souhlasil se skutečným časem. Vlakový zabezpečovač byl v činnosti a strojvedoucím pravidelně obsluhován v závislosti na přenosu kódu na stanoviště strojvedoucího. K jízdě byla použita ARR – automatická regulace rychlosti. HDV bylo v režimu „MASTER“.

Vzhledem k rozsahu stupnice rychlosti registračního rychloměru UnicontrolsTramex (0 až 140 km·h⁻¹) a reálné možnosti strojvedoucího vizuálně zjistit překročení rychlosti o 1 km·h⁻¹, což je překročení rychlosti o 0,71 % z rozsahu stupnice registračního rychloměru, nelze dané překročení nejvyšší dovolené rychlosti vlaku strojvedoucím považovat za nedodržení právních předpisů a jednotných technologických postupů dopravce. Současně nelze uvedené zjištění posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem MU.

Dne 13. 8. a následně 23. 8. 2019 byly odborně způsobilými osobami dopravce za přítomnosti inspektorů DI provedeny komisionální prohlídky HDV 363.502-6 po MU, kterými bylo zjištěno, že technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jeho poškození vzniklo jako následek MU.

Dne 21. 8. 2019 byla odborně způsobilými osobami dopravce za přítomnosti inspektorů DI provedena komisionální prohlídka HDV 363.511-7 po MU, kterou bylo zjištěno, že technický stav HDV nebyl v příčinné souvislosti se vznikem této MU a jeho poškození vzniklo jako následek MU.

Rozbor dat z elektronického registračního rychloměru HDV 363.511-7 řazeného jako „Slave“ nebylo pro účely šetření MU potřebné provádět.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- strojvedoucí vlaku Pn 64520 překročil v místě vzniku MU nejvyšší dovolenou rychlost 30 km·h⁻¹ o 61 km·h⁻¹ (viz body 3.3.1, 3.3.2 a 4.4.1 této ZZ).

3.5 Dokumentace o provozním systému

3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy

Po provedení měření geometrické polohy koleje dne 16. 5. 2019 a prostorové polohy koleje dne 17. 5. 2019 byla přechodná přeložka tratě uvedena do provozu dne 20. 5. 2019 v 16:00 h s tím, že v celém jejím úseku byla stanovena traťová rychlost 30 km·h⁻¹. Ve stejnou dobu byla na základě vydané elektronické depeše č. 2019-05-001835, formou přechodného omezení traťové rychlosti, provozovatelem dráhy mezi žst. Chodová Planá a Mariánské Lázně, v km 422,060 až 422,290, zavedena pomalá jízda 30 km·h⁻¹. Na základě další elektronické depeše č. 2019-07-001273 z 12. 7. 2019 byla uvedena pomalá jízda s platností od 15. 7. 2019, 00:00 h zrušena s tím, že v km 422,060 až 422,300 byla zavedena traťová rychlost 30 km·h⁻¹.

Provozovatel dráhy zveřejnil změnu stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, konkrétně změnu TTP týkající se zavedení traťové rychlosti 30 km·h⁻¹ v km 422,060 až 422,300 na trati 713B, Plzeň hlavní nádraží – Cheb 24. 6. 2019 v 15:12:32 h. Datum a čas zveřejnění TTP tratě 713B tabulky 06b na „Portále provozování dráhy“ byl zároveň i časem doručení uvedené změny TTP všem dopravcům. Každý

uživatel „Portálu provozování dráhy“ má možnost si aktivovat nástroj tzv. „novinky“ nebo „novinky s potvrzením“, kdy systém s nástupem nového dne vygeneruje e-mail o změnách proběhlých předchozí den. Soubor o zmíněné změně TTP byl zařazen do „novinek s potvrzením“ a dopravci ČDC byl odeslán 25. 6. 2019 v 1:16:07 h. Dopravce ČDC následně potvrdil přijetí a přečtení e-mailu 25. 6. 2019 v 7:35:49 h.

Před jízdou do úseku Plzeň hlavní nádraží – Cheb byl strojvedoucí vlaku Pn 64520 zpraven o změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze písemným rozkazem „V“ č. 190/765, vydaným 28. 7. 2019 v žst. Plzeň hlavní nádraží, obvod seřaďovacího nádraží, a to před jízdou lokomotivního vlaku do žst. Beroun (výchozí žst. vlaku Pn 64520). V tomto rozkaze byly uvedeny následující informace:

Traťový úsek	Rychlost	Poznámka
žst. Plzeň hlavní nádraží, osobní nádraží, SK č. 0, 1, 2	50 km·h ⁻¹	Nepředvěstěná pomalá jízda
žst. Plzeň Jižní předměstí – žst. Plzeň Křimice, 1. TK	40 km·h ⁻¹	
žst. Plzeň Jižní předměstí – žst. Plzeň Křimice, 2. TK	40 km·h ⁻¹	
žst. Plzeň Jižní předměstí – žst. Plzeň Křimice, 2. TK	–	Jízda se staženým sběračem
žst. Ošelín – žst. Pavlovice	50 km·h ⁻¹	
žst. Cheb, SK č. 1	10 km·h ⁻¹	Nepředvěstěná pomalá jízda

Seznámení s traťovými poměry pro trať Plzeň hlavní nádraží – Cheb potvrdil strojvedoucí vlaku Pn 64520 svým podpisem na Kartě znalosti tratě, kde je uvedeno datum 1. 12. 2018.

Konkrétní způsob prokazatelného seznámení strojvedoucího vlaku Pn 64520 se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, zejména se změnami v TTP ve vztahu k této MU, je uveden v Rozboru (viz bod 4.2 této ZZ).

Podle provedeného rozboru rychloměrového záznamu byly rozjezdy, zvyšování a snižování rychlostí a zastavování vlaku plynulé. Strojvedoucí vlaku Pn 64520 v úseku Beroun – Chodová Planá reagoval včas na stav infrastruktury, dané návěsti a nařízení v obdrženém písemném rozkazu „V“. K jízdě vlaku používal ARR. Režim ARR byl používán k většině snížení a zvýšení rychlosti. Brzdič průběžné brzdy použil v úseku mezi žst. Beroun a žst. Ošelín 3x. Před žst. Ošelín použil brzdič průběžné brzdy ke snížení rychlosti a následně v žst. Ošelín k zastavení vlaku. Zastavování vlaku bylo podle rychloměrového záznamu plynulé. V úseku mezi žst. Ošelín a místem vzniku MU jel strojvedoucí na ARR, ta byla používána ke snižování a zvyšování rychlosti. V traťovém úseku mezi km 399,700 – 399,760 byla nařízená pomalá jízda 50 km·h⁻¹. Také brzdění k této pomalé jízdě proběhlo dle záznamu plynule a strojvedoucí včas reagoval. Přímá obsluha brzdiče průběžné brzdy byla registrována následně až v čase 16.32.21 h při rychlosti 91 km·h⁻¹, a to 35 m před rychlostníkem N „Traťová rychlost“ s číslicí „30“.

Strojvedoucí vlaku Pn 64520 po průjezdu kolem neproměnného návěstidla předvěstníku N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“

nereagoval potřebným snižováním rychlosti vlaku a po vyjetí z oblouku a spatření neproměnného návěstidla rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ již nestačil obsluhou průběžné brzdy vlaku včas snížit rychlost vlaku, a tím dodržet od tohoto rychlostníku nařízenou rychlost 30 km·h⁻¹ a následně s vlakem vykolejil.

Byl zjištěn nedostatek.

Zjištění:

- strojvedoucí vlaku Pn 64520 překročil v místě vzniku MU nejvyšší dovolenou rychlost 30 km·h⁻¹ o 61 km·h⁻¹ (viz body 3.3.1, 3.3.2 a 4.2.1 této ZZ).

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

Před vznikem MU nebyla vedena žádná výměna ústních hlášení týkající se organizování drážní dopravy. Komunikace byla vedena až po vzniku MU prostřednictvím radiostanice, kdy v 16:35:35 h přijal strojvedoucí vlaku Pn 64520 hovor od traťové dispečerky CDP Praha a oznámil jí, že došlo k vykolejení za jízdy vlaku.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a dopravce zabezpečeno v souladu s vyhláškou č. 376/2006 Sb.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události

- strojvedoucí vlaku Pn 64520, ve směně dne 28. 7. 2019 od 12:18 h, odpočinek před směnou 41:48 h; přestávka na jídlo a oddech nebyla čerpána, celková doba výkonu služby činila až do vzniku MU 4:14 h.
- traťová dispečerka DOZ, ve směně dne 28. 7. 2019 od 7:17 h, odpočinek před směnou 4 dny; přestávka na jídlo a oddech byla čerpána ve vhodných provozních dobách.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny, v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. a byli v době vzniku MU zdravotně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

Součástí vyšetřování lidského faktoru u strojvedoucího vlaku Pn 64520 bylo Drážní inspekcí mimo jiné provedeno posouzení všech vlivů, které mohly na zúčastněného zaměstnance působit a mohly mít případně vliv na vznik MU. Jednalo se, kromě zdravotního stavu a osobní situace, zejména o posouzení schopnosti zpracovávat informace, případného fyzického a psychického stresu, a také o posouzení zkušeností, znalostí, délky praxe a pracovního zatížení.

Šetřením bylo zjištěno, že:

- jde o zkušeného zaměstnance, který je ve funkci strojvedoucího 33 let,
- pracovní činnost pro žádného dalšího dopravce mimo ČDC nevykonává,
- strojvedoucí vlaku Pn 64520 se před nástupem na směnu dne 28. 7. 2019 cítil odpočatý a zdrav,
- před nástupem na směnu dne 28. 7. 2019 ani v jejím průběhu nebyl do vzniku MU nikým a ničím rozrušen,
- události ze soukromého života ani ve vztahu ke kolegům v zaměstnání a nadřízeným neměly na výkon služby a jeho psychický stav žádný vliv,
- v průběhu směny se nevyskytly žádné komplikace ani stresové situace,
- všechny výsledky kontrol zaměřených na přímý výkon dopravní služby byly s výsledkem „bez závad“,
- rutinní jednání strojvedoucího bylo vzhledem ke skutečnosti, že jel po trati Plzeň hlavní nádraží – Cheb po téměř sedmi měsících, vyloučeno.

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

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

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

K uspořádání a vybavení pracoviště strojvedoucího vlaku Pn 64520, tj. stanoviště strojvedoucího HDV 363.502-6, který v rámci podání vysvětlení pro Drážní inspekci sdělil, že „*v danou dobu jel proti slunci, které ho částečně oslňovalo*“, provedla Drážní inspekce šetření, které jeho tvrzení nepotvrdilo (viz obr. č. 5).



Obr. č. 5: Schéma šetření možného oslnění strojvedoucího sluncem

Zdroj: DI

3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru

Drážní inspekce eviduje na dráhách celostátních a regionálních za období od 1. 1. 2010 do doby vzniku předmětné MU celkem 124 MU, kdy došlo k vykolejení drážního vozidla za jízdy vlaku. Při těchto MU byla 1 osoba usmrcena a 9 osob utrpělo újmu na zdraví. Celková vzniklá škoda činila 394 274 226 Kč.

Z výše uvedeného počtu DI eviduje celkem 43 MU, při kterých bylo bezprostřední příčinou jejich vzniku selhání lidského faktoru.

Drážní inspekce v uvedeném období šetřila příčiny a okolnosti vzniku mimořádné události ze dne 28. 6. 2010, kdy v žst. Ústí nad Labem hl. n. obvod jih vykolejil vlak Os 2316. Při MU byl usmrcen strojvedoucí vlaku a újmu na zdraví utrpělo 9 cestujících. Celková škoda byla vyčíslena na 70 914 339 Kč. Bezprostřední příčinou MU byl vjezd osobního vlaku na kolejovou spojku mezi výhybkami č. 103 a č. 105 rychlostí o 67 km.h⁻¹ vyšší, než byla v tomto úseku nejvyšší dovolená rychlost.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

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

Dne 28. 7. 2019, po provedení zjednodušené výchozí technické prohlídky a úplné

zkoušky brzdy, odjel ve 14:38 h strojvedoucí dopravce ČDC s nákladním vlakem Pn 64520 vedeným HDV ve vícenásobném řízení (2x HDV řady 363) z žst. Beroun, obvod seřaďovací nádraží. Jízda probíhala bez mimořádností a bez přerušení až do žst. Ošelín, kde vlak Pn 64520 z důvodu křížování s vlakem Sp 1989 v 16:04:42 h zastavil. Po odjezdu z žst. Ošelín v 16:12:36 h měl až do místa vzniku MU strojvedoucí vlaku Pn 64520 na vedoucím HDV nastaven režim jízdy s ARR. Dalšími žst., tj. Pavlovice, Brod nad Tichou, Planá u Mariánských Lázní a Chodová Planá, vlak Pn 64520 projížděl, přičemž odjezdové návěstidlo L1 v posledně jmenované žst. umístěné v km 417,959 minul rychlostí 91 km.h⁻¹. Neproměnné návěstidlo předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“, umístěné na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ na pravé straně ve směru jízdy vlaku v km 420,508, minulo čelo vlaku Pn 64520 v 16:31:23 h rychlostí 89 km.h⁻¹. Po dalších 130 m, konkrétně v km 420,638, minulo čelo vlaku Pn 64520 na levé straně ve směru jízdy vlaku na trakční podpěře umístěná neproměnná návěstidla rychlostník N s návěstmi pro traťovou rychlost „Traťová rychlost“ s číslicí „100“, „Traťová rychlost“ s číslicí „95“ a rychlostník 3 s návěstí pro traťovou rychlost „Traťová rychlost“ s číslicí „70“. V dalším úseku se rychlost vlaku Pn 64520 i nadále pohybovala v rozmezí mezi 89 km.h⁻¹ až 91 km.h⁻¹, a to až do km 422,032, kdy v čase 16:32:21 h zahájil strojvedoucí průběžné brzdění, po kterém následně po ujetí dalších 15 m, tedy v km 422,047, v čase 16:32:22 h, zavedl brzdění rychločinné. V ten samý čas došlo i k účinku elektrodynamické brzdy EDB1 a EDB2. V 16:32:23 h, po ujetí dalších 20 m, minul v km 422,067 vlak Pn 64520 rychlostí 91 km.h⁻¹ neproměnné návěstidlo rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“, umístěné na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“. Na začátku prvního oblouku přeložky tratě byla rychlost vlaku 90 km.h⁻¹. Místem vzniku MU, tzv. bodem „0“, v km 422,162, kde byly zaznamenány první stopy související s vykolejením drážních vozidel, jelo čelo vlaku Pn 64520 rychlostí 86 km.h⁻¹. Čelo prvního TDV, které v 16:32:26 h následně vykolejilo jako první, projelo bodem „0“ rychlostí 82 km.h⁻¹. Následovalo další snižování rychlosti, a to až do km 422,373, kde v čase 16:32:45 h čelo vlaku Pn 64520 zastavilo. Následkem vzniku MU došlo k vykolejení druhého HDV a prvních třinácti TDV, celková škoda byla vyčíslena na 27 996 729 Kč.

4.2 Rozbor

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

MU se stala v místě přechodné přeložky tratě, která začínala v km 422,085 a končila v km 422,271. Tato přeložka byla vytvořena z důvodu stavby silničního obchvatu a s ní spojené výstavby nového železničního mostu přes novou budoucí silnici II. třídy. Tato stavba nebyla investicí SŽDC, objednavatelem stavby byl Karlovarský kraj, konkrétně Krajská správa a údržba Karlovarského kraje. Po ukončení výstavby nového železničního mostu se měla traťová kolej vrátit do stejné polohy, jaká byla před zahájením výstavby a zřízením přeložky.

Přechodná přeložka tratě byla tvořena třemi protisměrnými oblouky s vloženými přímými úseky a po provedení měření geometrické polohy koleje dne 16. 5. 2019

a prostorové polohy koleje dne 17. 5. 2019 byla uvedena do provozu dne 20. 5. 2019 v 16:00 h s tím, že v celém jejím úseku byla stanovena traťová rychlost 30 km.h⁻¹. Ve stejnou dobu byla na základě vydané elektronické depeše č. 2019-05-001835, formou přechodného omezení traťové rychlosti, provozovatelem dráhy mezi žst. Chodová Planá a Mariánské Lázně, v km 422,060 až 422,290, zavedena pomalá jízda 30 km.h⁻¹. Na základě další elektronické depeše č. 2019-07-001273 z 12. 7. 2019 byla uvedená pomalá jízda s platností od 15. 7. 2019, 00:00 h zrušena s tím, že v km 422,060 až 422,300 byla zavedena traťová rychlost 30 km.h⁻¹.

Podle technologických postupů uvedených ve vnitřním předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1 *Dopravní a návěstní předpis*:

- Jsou TTP pomůckou, ve které jsou uvedeny stavebně technické parametry staveb dráhy a staveb na dráze a technickoprovozní údaje, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy.
- Znalostí traťových poměrů se rozumí poznání charakteru tratě, technologie jízdy vozidel a souvisejících dopravních povinností v přiměřeném rozsahu pro požadovanou pracovní činnost (včetně v úvahu přicházejících objízdných tras). Souhrn těchto informací je obsahem TTP, případně i tabulky 3 SJŘ.
- Každá změna TTP musí být zveřejněna nejméně 21 dnů před dnem její účinnosti. Dopravce musí zajistit, aby byli strojvedoucí a členové obsluhy vlaků, popř. posunových čet (týká-li se jich změna) o těchto změnách TTP zpraveni způsobem, stanoveným jejich vnitřním předpisem, a to nejpozději před první jízdou v dotčeném úseku dráhy.

Nejvyšší dovolená rychlost je pak definována jako stanovená rychlost vlaku omezená v daném místě na trati:

- traťovou rychlostí,
- přechodným omezením traťové rychlosti,
- hlavními návěstidly, popř. vlakovým zabezpečovačem,
- maximální rychlostí, technickým stavem nebo personálním obsazením vedoucího, hnacího vozidla,
- zpravením strojvedoucího vlaku o omezení rychlosti.

Stanovená rychlost vlaku je rychlost předepsaná jednotlivým vlakům jejich TJŘ.

Traťová rychlost je pak rychlost, kterou smí být pojížděno určené místo na trati (úsek trati).

Traťová rychlost je uvedena v TTP a v místech, kde dochází k její změně, je pro vozidla, jejichž jízda se nezajišťuje pod plným dohledem ETCS, vyznačena rychlostníky.

Při jízdě vlaku přes úsek s přechodným omezením traťové rychlosti je strojvedoucí o tomto omezení prokazatelně zpraven písemným rozkazem, a to vždy před každou jízdou na trať, kde se úsek s tímto omezením nachází. O přechodném omezení traťové rychlosti je strojvedoucí dále informován umístěním neproměnných návěstidel předvěstní štít, tabule „Z“ a tabule „K“ s návěstmi pro pomalou jízdu „Začátek pomalé jízdy“ a „Konec pomalé jízdy“. Návěst na předvěstním štítu „Očekávejte pomalou jízdu“ předvěstí strojvedoucímu návěst „Začátek pomalé jízdy“ a rychlost pomalé jízdy. Návěst na tabuli Z

„Začátek pomalé jízdy“ přikazuje strojvedoucímu od tohoto návěstidla nepřekročit rychlost pomalé jízdy. Návěst na tabuli K „Konec pomalé jízdy“ upozorňuje strojvedoucího na místo, kde pomalá jízda končí. Technologické postupy dále stanovují pravidla pro umístění předvěstních štítů a tabulí Z a K, odpovědnost pověřených a oprávněných zaměstnanců za označení pomalé jízdy návěstmi pro pomalou jízdu a za dodání podkladů pro zpravování strojvedoucího a nejmenší vzdálenosti, na které se předvěstní štít umísťuje před nejbližší následující návěstidlo s návěstí „Začátek pomalé jízdy“.

Při jízdě vlaku přes úsek s trvalým omezením traťové rychlosti je strojvedoucí o tomto omezení informován údaji v TTP a umístěním neproměnných návěstidel předvěstník („N“, „NS“, „3“ a „R“) a rychlostník („N“, „NS“, „3“ a „R“) s návěstmi pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ a „Traťová rychlost“. Návěst na předvěstníku „Očekávejte traťovou rychlost“ předvěstí strojvedoucímu snížení rychlosti od nejbližšího následujícího rychlostníku. Návěst na rychlostníku „Traťová rychlost“ přikazuje strojvedoucímu nepřekročit od tohoto návěstidla rychlost udanou číslicí. Pro soupravy s naklápěcími skříněmi se navíc umísťují neproměnná návěstidla s návěstmi „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“, které předvěstí strojvedoucímu ukončení platnosti rychlostníků NS a „Konec platnosti rychlostníků NS“ ukončující úsek, ve kterém platí rychlostníky NS. Od tohoto návěstidla se strojvedoucí řídí rychlostníky N. Technologické postupy dále stanovují pravidla pro umístění a seskupení předvěstníků a rychlostníků a nejmenší vzdálenosti, na které se předvěstník umísťuje před nejbližší následující rychlostník.

Stanovená rychlost vlaku Pn 64520 podle TJŘ pro úsek Plzeň hlavní nádraží, obvod Jižní Předměstí až Lázně Kynžvart byla 90 km.h^{-1} . Drážní vozidla zařazená ve vlaku Pn 64520 dovozovala po stránce technické a konstrukční maximální rychlost 100 km.h^{-1} . Podle tabulky 06b tratě 713B, platné od 15. 7. 2019, byla pro směr jízdy Plzeň hlavní nádraží – Cheb mezi žst. Chodová Planá a Mariánské Lázně mezi km 422,060 až 422,300 nařízena traťová rychlost 30 km.h^{-1} . V úseku před km 422,060 byla pro drážní vozidla s naklápěcí skříní nařízena traťová rychlost 125 km.h^{-1} , pro drážní vozidla splňující podmínky pro jízdu obloukem při působícím nedostatku převýšení alespoň 130 mm byla nařízena traťová rychlost 100 km.h^{-1} , pro hnací vozidla s přechodností 3 byla nařízena traťová rychlost 70 km.h^{-1} a pro ostatní drážní vozidla byla nařízena traťová rychlost 95 km.h^{-1} , která se týkala i vlaku Pn 64520.

Provozovatel dráhy SŽDC zveřejňuje změny TTP na svém „Portále provozování dráhy“ zpravidla 21 dní před dnem jejich účinnosti. Tak tomu bylo i v případě zveřejnění změny stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, konkrétně změny TTP týkající se zavedení traťové rychlosti 30 km.h^{-1} v km 422,060 až 422,300 na trati 713B, Plzeň hlavní nádraží – Cheb od 0.00 hodin dne 15. 7. 2019, ke kterému došlo 24. 6. 2019 v 15:12:32 h. Datum a čas zveřejnění TTP tratě 713B tabulky 06b na „Portále provozování dráhy“ byl zároveň i časem doručení uvedené změny TTP všem dopravcům. Každý uživatel „Portálu provozování dráhy“ má možnost si aktivovat nástroj tzv. „novinky“ nebo „novinky s potvrzením“, kdy systém s nástupem nového dne vygeneruje e-mail o změnách proběhlých předchozí den. Soubor o zmíněné změně TTP *713B_06b_20190715.pdf* byl zařazen do „novinek s potvrzením“ a dopravci ČD byl odeslán 25. 6. 2019 v 1:16:07 h. Dopravce ČD následně potvrdil přijetí a přečtení e-mailu 25. 6. 2019 v 7:35:49 h. Provozovatel dráhy SŽDC zveřejnil změnu TTP 21 dní před dnem její účinnosti a dodržel tak ustanovení § 68 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a svého

vnitřního předpisu SŽDC D1.

V době vzniku MU byl strojvedoucí vlaku Pn 64520 provádějící činnosti při provozování drážní dopravy odborně i zdravotně způsobilý k výkonu zastávané funkce. Strojvedoucí byl držitelem licence strojvedoucího s platností do 27. 10. 2021 a Doplňkového osvědčení strojvedoucího s platností do 15. 6. 2020 pro elektrická a motorová hnací vozidla, dráhy celostátní, regionální a Železniční zkušební okruh Cerhenice. Poslední zkoušku odborné způsobilosti absolvoval dne 16. 6. 2017. Poslední pravidelné školení pak absolvoval dne 5. 6. 2019. Strojvedoucí vlaku Pn 64520 se rovněž zúčastnil dvou běhů školení z obsluhy služebních tabletů, konkrétně školení pro práci s tabletem a s aplikacemi pro strojvedoucí podle Opatření ČDC č. 16/2017, které prokazatelně absolvoval dne 15. 2. 2019, a školení pro práci s aplikacemi v tabletu pro strojvedoucí – II. běh podle Opatření ČDC č. 03/2019, které rovněž prokazatelně absolvoval dne 16. 4. 2019.

Drážní inspekce si od dopravce ČDC vyžádala písemné sdělení a doklady, mimo jiné o způsobu prokazatelného provádění seznání tratí strojvedoucími a dále o způsobu provádění prokazatelného seznámení strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, zejména pak se změnami v TTP a návěstění.

Podle § 35 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 173/1995 Sb., musí být pro řízení drážního vozidla zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo byla prokazatelně seznámena s traťovými poměry na tratích a v dopravnách, kde řídí drážní vozidlo.

Podle technologických postupů uvedených v interní normě dopravce PERs28-B-2009 *Zkušební a výcvikový řád* se znalostí traťových poměrů rozumí poznání charakteru tratě pro technologii jízdy drážních vozidel a souvisejících dopravních povinností v přiměřeném rozsahu pro požadovanou pracovní činnost. Souhrn těchto informací je obsahem TTP, tabulek 3 příslušných SJŘ, vlečkových provozních řádů, případně vnitřních předpisů.

Doprovce ČDC má postupy o způsobu provádění seznání tratí strojvedoucími stanoveny interními normami PERs28-B-2009 *Zkušební a výcvikový řád*, kapitola 5. *Znalost traťových, místních poměrů* a PTs10-B-2011 *Lokomotivní čtyry*, kapitola 3.3 *Znalost traťových a místních poměrů*, ve kterých je mimo jiné uvedeno, že se strojvedoucí před samostatným výkonem zaměstnání musí seznámit v rozsahu prováděných činností s traťovými poměry na pojižděných traťových úsecích. Poznání traťových poměrů zaměstnanci řídicími HV se uskuteční projetím příslušné trati oběma směry a to dvakrát ve dne a dvakrát v noci (pokud na ní noční provoz existuje). Záznam o seznámení a znalosti traťových poměrů je uveden na tiskopisu „Karta znalosti tratě“, kde strojvedoucí svým podpisem s uvedením data tuto znalost traťových poměrů potvrzuje. Za udržení rozsahu znalostí traťových poměrů odpovídá zaměstnanec. Potvrzení znalosti traťových poměrů platí po dobu následujících 12 měsíců od vykonaného poznání traťových poměrů nebo od posledního samostatného výkonu na příslušném traťovém úseku. Podepsáním „Karty znalosti tratě“ na další období se potvrzuje znalost na 12 měsíců od získání znalostí, případně od posledního samostatného výkonu na příslušném úseku.

Poslední směnu před vznikem této MU absolvoval strojvedoucí vlaku Pn 64520 na trati

Plzeň hlavní nádraží – Cheb dne 30. 12. 2018, kdy vedl jako osoba řídící drážní vozidlo vlak Pn 64520/Pn 55439 v úseku Plzeň hlavní nádraží – Nové Sedlo u Lokte a zpět. Mezi poslední jízdou po uvedené trati a jízdou dne 28. 7. 2019 tedy uplynulo skoro sedm měsíců. Seznámení s traťovými poměry pro trať Plzeň hlavní nádraží – Cheb potvrdil strojvedoucí vlaku Pn 64520 svým podpisem na Kartě znalosti tratě, kde je uvedeno datum 1. 12. 2018.

Podle § 68 odst. 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb. musí být osoba řídící drážní vozidlo prokazatelně zpravena o změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost provozování drážní dopravy, a to nejpozději před první jízdou v dotčeném úseku dráhy.

Podle vyjádření dopravce ČDC, které si DI v souvislosti se vznikem této MU vyžádala, jsou strojvedoucí se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP seznamováni elektronicky prostřednictvím služebního tabletu podle *Opatření č. 9/2019 Provozního ředitele Administrace řízené dokumentace - Elektronizace strojvedoucích*, v návaznosti na interní normu PTs10-B-2011 *Lokomotivní čtyry*, kapitola 2. 4 *Povinnosti lokomotivní čtyry*. V tomto Opatření je uvedena i obsahová struktura ukládaných dat, kde jsou mimo jiné uvedeny i TTP. V interní normě PTs10-B-2011 je pak mimo jiné uvedena povinnost seznámit se po nástupu na stanoveném místě se všemi nově vydanými vyhláškami, nařízeními, opatřeními a mimořádnostmi, týkajícími se její činnosti. Písemná forma dokumentů k seznámení podle předchozí věty může být nahrazena elektronickou, uloženou na elektronickém zařízení zaměstnance. Pokud jsou dokumenty určeny administrátorem k prokazatelnému seznámení, musí to být doloženo písemným nebo elektronickým záznamem, tzn., že strojvedoucí potvrdí seznámení po skutečném prostudování svým podpisem a uvedením data podpisu na přiloženém podpisovém listu nebo elektronicky v datové podobě.

Postupy práce a seznamování s dokumentací strojvedoucího elektronicky prostřednictvím tabletu je stanoveno na základě *Opatření č. 20/2018 Provozního ředitele, Ověřovací provoz projektu Elektronizace strojvedoucích – III. Etapa*, kde je mimo jiné uvedeno, že odlišně od znění interní normy PTs10-B-2011 nebudou od 9. 12. 2018 součástí inventáře hnacího vozidla tištěné sbírky SJŘ a TTP, které vydává provozovatel dráhy SŽDC. V Příloze 1 Opatření č. 20/2018 *Pravidla pro práci s elektronickým zařízením v prostředí provozu ČDC při pořizování a sdílení provozních datových informací* je pak mimo jiné uvedeno, že strojvedoucímu je umožněno použít před jízdou veškeré informace přístupné na elektronickém zařízení, např. TTP, TJŘ, interní normy vydané ČDC, apod. Dále je v těchto pravidlech uvedeno, že „Zvoneček“ je funkce a funkční tlačítka na displeji tabletu, které červenou barvou dynamicky upozorňuje na důležité informace ohledně stavu Aplikace strojvedoucího Cargo, zpráv, chyb a aktualizací. Po aktivaci funkčního tlačítka (pokud je červené) se vyvolá informační dialog „Info“. Ten zobrazuje informace o všech důležitých stavech, které se od poslední kontroly nashromáždily. Zavření tohoto informačního dialogu se provádí opakovaným klikem. Zavřením dialogu „Info“ se „Zvoneček“ probarví bílou barvou. Uživatel, kterému elektronické zařízení umožňuje zabezpečené zobrazení provozní dokumentace potřebné pro výkon činnosti, potvrzuje použitím funkčního tlačítka „Zvoneček“, že se seznámil se zobrazenými informacemi. V těchto pravidlech je rovněž uvedeno, že je strojvedoucí povinen po přihlášení na začátku směny umožnit aktualizaci údajů.

Konkrétní způsob prokazatelného zpravení o změnách stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost provozování drážní dopravy ve vztahu k této MU, je uveden na jiném místě tohoto rozboru.

Drážní inspekce se v rámci šetření této vážné nehody zabývala také nastavením systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy a dopravce v souvislosti s posuzováním rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika v případě, kdy změna provozních podmínek představuje nová rizika pro dopravní cestu dráhy nebo provozování drážní dopravy. Způsob vyhledávání rizik byl posuzován jak v obecné rovině, kdy byly analyzovány vnitřní předpisy, které stanovují postupy a metody pro posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika, tak i v rovině konkrétní, kdy byly u provozovatele dráhy analyzovány postupy týkající se přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně a u dopravce pak postupy a metody související se zavedením tzv. „Elektronizace strojvedoucích“.

Drážní inspekce si s ohledem na výše uvedené vyžádala od provozovatele dráhy písemné sdělení a doklady. Provozovatel dráhy, na základě příslušných předpisů Evropské unie, zákona č. 266/1994 Sb., vyhlášky č. 376/2006 Sb. a podle Metodického pokynu pro vydávání osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy, vydaného Drážním úřadem, vydal vnitřní předpis Shrnutí manuálu. V uvedeném manuálu jsou mimo jiné vyjmenována rizika pro stanovené oblasti, a to i včetně uvedení obecných postupů pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik a postupů pro sledování účinnosti opatření k usměrňování rizik (viz bod 3.2.1 této ZZ).

Obsahem Přílohy 1 *Seznam základních bezpečnostních rizik při provozování dráhy celostátní a drah regionálních* je tabulka, kde jsou uvedeny druhy a identifikace nebezpečí, vypočtené hodnoty (míry) rizika, vyhodnocení závažnosti rizika, zařazení do kategorie a stanovená bezpečnostní opatření. Uvedený seznam základních bezpečnostních rizik při provozování dráhy neřeší identifikaci rizik provedenou v jiných oblastech, kterými jsou bezpečnost při práci, provozování drážní dopravy, apod.

Jako možné nebezpečí je v tomto seznamu v souvislosti s provozováním dráhy (nikoliv s provozováním drážní dopravy) mimo jiné identifikována **činnost zaměstnanců dopravců**. S odkazem na Část M. *Postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika v případě, že změna provozních podmínek nebo nové materiály představují nová rizika pro infrastrukturu nebo provoz*, je u tohoto zdroje nebezpečí proveden výpočet hodnoty (míry) rizika podle vzorce:

$$R = P \times E \times N$$

R = Míra rizika

P = Pravděpodobnost výskytu nežádoucí situace

E = Expozice – doba, jak často vzniká riziková situace

N = Závažnost pravděpodobných následků

Hodnoty, které je možné do výše uvedeného vzorce dosadit, jsou uvedeny v tabulkách, jejichž obsah stanovil provozovatel dráhy následovně:

P – Pravděpodobnost výskytu nežádoucí situace, nebezpečí

hodnocení	pravděpodobnost	vyjádření pravděpodobnosti	koeficient
1	nepravděpodobná	0 – 10 %	1
2	málo pravděpodobná	10,1 – 40 %	2
3	pravděpodobná	40,1 – 60 %	3
4	velmi pravděpodobná	60,1 – 90 %	4
5	trvalá	90,1 – 100 %	5

Pravděpodobnost výskytu nežádoucí situace, nebezpečí byla provozovatelem dráhy vyhodnocena jako málo pravděpodobná a ohodnocena stupněm 2.

E – Expozice – jak často vzniká riziková situace

hodnocení	dopad	vyjádření k časovému výskytu rizika	koeficient
1	velmi zřídka	1x ročně	1
2	zřídka	několikrát za rok	2
3	občas	měsíčně	3
4	méně často	týdně	4
5	často	denně	5

Expozice, tedy doba, jak často se může riziková situace vyskytnout, byla provozovatelem dráhy s ohledem na dopad vyhodnocena pojmem „občas“ a ohodnocena stupněm 3.

N – Závažnost pravděpodobných následků

hodnocení	následky	popis následků	koeficient
1	poranění	bez pracovní neschopnosti	1
2	úraz	s pracovní neschopností	2
3	vážný úraz	hospitalizace	3
4	těžký úraz	trvalé následky	4
5	smrtelný úraz	smrt	5

Závažnost pravděpodobných následků byla provozovatelem dráhy vyhodnocena možností smrtelného úrazu a ohodnocena stupněm 5.

Vypočtená hodnota (míra) rizika je:

$$R = P \times E \times N = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

Na základě identifikace nebezpečí souvisejícího s činností zaměstnanců dopravců a na základě provedeného výpočtu hodnoty (míry) rizika vyhodnotil provozovatel dráhy její závažnost zařazením do Kategorie III. s tím, že může vzniknout vážná nehoda. Jak již bylo uvedeno v bodě 3.2.1 této ZZ, Kategorie III. je provozovatelem dráhy stanovena jako významné riziko, kdy je potřeba realizovat bezodkladně bezpečnostní opatření s pravidelnou kontrolou. Pro omezení tohoto rizika stanovil provozovatel dráhy následující bezpečnostní opatření:

- kodex správné praxe,
- kontrolní činnost,
- vyhodnocování příčin a okolností vzniku mimořádných událostí,
- vzájemná spolupráce.

V písemné odpovědi na vyžádání dokladů týkajících se konkrétního posouzení rizik a přijatých opatření pro usměrnění rizik souvisejících se změnou provozních podmínek, ve vztahu k přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, provozovatel dráhy uvedl, že:

- „S ohledem na vyhlášku č. 376/2006 Sb., Příloha č. 1, kapitola 2, odst. e) byl uplatněn systém pro zajišťování bezpečnosti definovaný **kodexem správné praxe**. Kodex správné praxe zajišťuje provozuschopnost dráhy, vychází ze zákona o dráhách (zákon č. 266/1994 Sb.) a je prováděn celou řadou činností, která je dána prováděcími vyhláškami k zákonům, normami a vnitřními předpisy SŽDC.“
- „Kodex správné praxe, tj. vyhlášky, platné normy a předpisy jsou v tomto případě **jedinou** použitelnou metodou k usměrnění rizik, která je uplatňována při údržbě a zajištění provozuschopnosti.“

Provozovatel dráhy dále uvedl, že:

- „V tomto případě se nejedná o rizika nová v provozování dráhy. Jde o rizika předem předpokládaná a řešená na základě předpisů a to osazením neproměnných návěstidel a seznámením dopravce s touto změnou v TTP.“
- „Je nutné si však uvědomit, že jde o tzv. cizí rizika, která není schopen provozovatel infrastruktury usměrnit sám. Riziko je usměrněné až dopravcem pomocí celé řady opatření, která souvisejí s prokazatelným seznáním traťových a místních poměrů, vzděláváním a školením strojvedoucích, s tréninkem a nácvikem různých situací, atd.“

Z vyjádření provozovatele dráhy vyplývá, že pro usměrnění rizik souvisejících s přechodem z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně využil pouze kodex správné praxe, tedy ustanovení zákonů, vyhlášek, norem a předpisů, konkrétně osazením neproměnných návěstidel a seznámením dopravce s touto změnou v TTP. Žádné další posouzení rizik, týkající se této konkrétní změny provozních podmínek, případně přijetí opatření pro jejich usměrnění, neprovedl, a to i na základě vyjádření, že se nejedná o rizika nová, ale naopak předem předpokládaná a řešená. Podle provozovatele dráhy je v tomto případě kodex správné praxe jedinou použitelnou metodou k usměrnění rizik, na základě jakých postupů, metod nebo kritérií tak rozhodl však ve své písemné odpovědi nedoložil. Provozovatel dráhy rovněž uvádí, že kodex správné praxe je prováděn celou řadou činností, avšak o jaké činnosti týkající se změny provozních podmínek, tedy

přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v uvedeném úseku, se jednalo konkrétně, ve své písemné odpovědi také neuvedl.

Výše uvedené vyjádření provozovatele dráhy, tedy použití kodexu správné praxe, jako jediného bezpečnostního opatření pro usměrnění rizika, není navíc v souladu s Přílohou 1 vnitřního předpisu Shrnutí manuálu, ve které je uveden seznam základních bezpečnostních rizik při provozování dráhy. Jedním z možných nebezpečí byla v souvislosti s provozováním dráhy identifikována činnost zaměstnanců dopravců. Na základě provedeného výpočtu hodnoty (míry) rizika bylo toto identifikované nebezpečí zařazeno do Kategorie III. mezi rizika významná s tím, že je potřeba realizovat bezodkladně opatření s bezodkladnou kontrolou. Pro omezení tohoto rizika stanovil provozovatel dráhy kromě zmíněného kodexu správné praxe také další bezpečnostní opatření spočívající v kontrolní činnosti, vyhodnocování příčin a okolností vzniku MU a vzájemné spolupráci. Právě vzájemná spolupráce s dopravci by měla být při usměrňování rizik souvisejícími s provozováním dráhy a činností zaměstnanců dopravce efektivním nástrojem. Usměrnění těchto rizik ale provozovatel dráhy chápe pouze jednostranně s tím, že se jedná o „cizí“ rizika, jejichž usměrnění je pouze na dopravci. Drážní inspekce v žádném případě nerozporuje skutečnost, že uvedené prokazatelné seznání s traťovými a místními poměry, vzdělávání, školení, trénink a nácvik různých situací pro strojvedoucí jsou povinností dopravce. Na druhou stranu je ale potřeba vzít v úvahu, že existují rizika vyplývající ze vzájemné interakce na rozhraních mezi jednotlivými účastníky, a to zejména mezi provozovatelem dráhy a dopravci, kdy je potřeba při jejich usměrňování pozitivně vnímat a také aplikovat bezpečnostní požadavky každé zúčastněné strany oboustranně, efektivně a vzájemně.

Jako možné nebezpečí a riziko byla uvedená změna provozních podmínek související s přechodem z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně identifikována jedním z dopravců, který se o vzájemnou spolupráci s provozovatelem dráhy v rámci usměrnění tohoto rizika pokusil. Jedním z podkladů pro šetření okolností vzniku této vážné nehody je kopie e-mailové komunikace z 26. 7. 2019, tedy dva dny před vznikem této vážné nehody, v níž dopravce ČD informuje provozovatele dráhy SŽDC o zjištěné skutečnosti a žádá ho o prověření stavu, případnou nápravu (opatření) a vyjádření ke zjištěné situaci, na kterou již upozornilo více strojvedoucích během běžného provozu dne 16. 7. 2019, tedy krátce po zrušení přechodného a zavedení trvalého omezení traťové rychlosti dne 15. 7. 2019. Dopravce mimo jiné konstatuje, že:

- v úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně bylo v km 422,060 – 422,300 (dle TTP) změněno původní omezení traťové rychlosti na 30 km/hod z režimu „pomalá jízda“ do režimu „rychlostník“,
- v uvedeném místě se staví nadjezd pozemní komunikace a dráha je vedena ostrými protisměrnými oblouky po mostním provizoriu,
- standardní traťová rychlost je v předmětném úseku z důvodu nedostatku převýšení 70/95/100 km/hod,
- uvedeným postupem provozovatele dráhy se dopravce dostal do stavu, kdy dříve při existenci pomalé jízdy bylo zajištěno vnímání takto dramatického snížení strojvedoucím dvěma způsoby, a to písemným rozkazem a návěstidly na trati, nyní je jedna pojistka, písemný rozkaz, odstraněna,
- vzhledem k tomu, že poznání traťových poměrů strojvedoucích platí 13 měsíců

a běžně na této trati jezdí strojvedoucí letmo, ale též strojvedoucí, kteří sem zavítají v rámci svého turnusu jednou za 11 týdnů, záleží dost na tom, zda si strojvedoucí všimne předvěstníků „Očekávejte traťovou rychlost“.

Dopravce následně vyjádřil obavu, že:

- pokud by náhodou byl strojvedoucí vyrušen ze sledování trati např. přijímáním hovoru na radiostanici nebo sledováním a řešením náhle vzniklé poruchy vozidla a předvěstník přehlédl, nemuselo by vzhledem k tomu, že nebude o výše uvedené změně žádným způsobem zpraven, dojít k okamžitému respektování nově umístěného rychlostníku,
- navíc, když tato informace není uváděna v písemných rozkazech (informace o pomalé jízdě byly uváděny), vzniká u strojvedoucích mylný dojem, že stavební práce již byly ukončeny, pomalá jízda odstraněna a místo je nyní sjízdné původní rychlostí.

Na závěr své žádosti dopravce uvádí, že tento postup provozovatele dráhy mu nepřijde úplně vhodný, nejedná se přeci o trvalou změnu, byť zde dočasnost trvá třeba i několik měsíců a žádá ho o vedení takových míst jako „přechodných“ omezení rychlosti s uváděním do písemných rozkazů.

Provozovatel dráhy na výše uvedenou žádost dopravce zareagoval formou „Reakce na dotazy týkající se uvedeného místa omezení rychlosti“ ze dne 26. 7. 2019. Ve své odpovědi mimo jiné uvedl, že:

- změna způsobu návěstění byla projednána s vedením – GŘ NŘP odboru 11,
- dle návrhu byla podána v řádném termínu změna dotčených TTP tratě 713B, Plzeň – Cheb,
- způsob a metodika zpracování změny TTP předpokládá prokazatelné seznámení všech dotčených s konkrétní změnou,
- z pohledu provozovatele dráhy tedy není úplně možné vyhovět každému jednotlivému požadavku na zajištění vícestupňové kontroly, podle provozovatele dráhy je to obdobné, jako když budete chtít řidiči auta tvrdit, že změnu v řízení křižovatky přehlédl, přestože je řádně označena, a vzhledem k obavám o možnost přehlédnutí přistoupíme raději k tomu, že budeme duplicitně a opakovaně zpravovat všechny vlaky o omezení, které lze vyřešit jiným způsobem.

Další pravdou podle provozovatele dráhy je, že:

- vlastní rozkazy nic zásadního neřeší,
- stává se a provozovatel dráhy dokonce dostává takové dotazy, že pokud je uváděno značné množství pomalých jízd, jsou jednotlivé depeše nepřehledné a obecně špatně pro strojvedoucí akceptovatelné.

Z poznatků na stavbě provozovatel dráhy dále usuzuje, že:

- zpravování písemným rozkazem pro strojvedoucí neznamena, že 100% musí omezit rychlost,
- lze najít a dokladovat případy, kdy nedošlo k dodržení předepsaného snížení rychlosti přesto, že byl vlak zpraven a na trati byla osazena příslušná výstroj (návěstidla), a to i v konkrétním místě přeložky tratě.

Na závěr svého sdělení provozovatel dráhy uvedl, že:

- z celkového řešení náspu usuzuje, že změnu pomalé jízdy na „rychlostníky“ lze ponechat,
- pokud bude z pozice vedení rozhodnuto jinak, bude tato příslušná změna

provedena.

Jak již bylo výše uvedeno, provozovatel dráhy má problematiku usměrňování a řízení rizik zpracovanou zejména ve svém vnitřním předpisu Shrnutí manuálu, kde jsou mimo jiné uvedena rizika pro stanovené oblasti, včetně uvedení obecných postupů pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik, postupů pro sledování účinnosti opatření k usměrňování rizik a také postupů a metod posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizika v případě, že změna provozních podmínek nebo nové materiály představují nová rizika pro infrastrukturu nebo provoz (viz bod 3.2.1 této ZZ).

V postupech pro určení a vymezení příslušných bezpečnostních cílů a pro pravidelné posuzování celkového výkonu v oblasti bezpečnosti v souladu s bezpečnostními cíli organizace je mimo jiné uvedeno, že:

- základním cílem SŽDC je bezpečné a hospodárné provozování dráhy a drážní dopravy,
- prioritním úkolem je zjišťování a minimalizace bezpečnostních rizik a mimořádných událostí.

V postupech pro pravidelné sledování a přezkum provozních opatření je mimo jiné uvedeno, že bezpečnostní cíle a opatření k jejich dosažení a plnění jsou zaměřeny do následujících oblastí:

- stanovení a posuzování bezpečnostních rizik ve vykonávaných činnostech,
- kontrola účinnosti bezpečnostních opatření a seznamování se závěry.

V postupech pro vytvoření plánů a postupů pro dosažení cílů je dále uvedeno, že základním cílem provozovatele dráhy je kontinuální zvyšování bezpečnosti provozování dráhy a že postupy pro dosažení bezpečnostních cílů mimo jiné jsou:

- snížení bezpečnostního rizika selhání lidského činitele v dopravě,
- eliminace bezpečnostních rizik ve všech oblastech organizování drážní dopravy s využitím všech dostupných prostředků.

Kromě výše uvedených obecných postupů týkajících se bezpečnostních cílů má konkrétně ve vztahu k dopravcům provozovatel dráhy ve svém manuálu stanoveno, že:

Postupy pro rozpoznání potřeby případné spolupráce s jinými subjekty jsou mimo jiné:

- smlouvy o provozování drážní dopravy se všemi dopravci provozujícími drážní dopravu na dráze celostátní a dráhách regionálních, na nichž je provozovatelem SŽDC.

Postupy pro sjednanou dokumentaci a komunikaci s příslušnými subjekty a specifikace výměny informací jsou mimo jiné:

- komunikace SŽDC s dopravci prostřednictvím základního dokumentu SŽDC „Prohlášení o dráze celostátní a regionální“,
- poskytování vnitřních předpisů dopravcům, potřebných pro organizování drážní dopravy,
- informování o všech změnách vnitřních předpisů a dalších dokumentů, vztahujících se k organizování a bezpečnému provozování drážní dopravy,
- komunikace s dopravci využitím „Portálu provozování dráhy“.

V postupech pro popis způsobu odstraňování nedostatků je dále uvedeno, že

o zjištěném nedostatku je proveden záznam a v případě potřeby jsou s ním zaměstnanci SŽDC prokazatelně seznámeni plošně formou elektronické depeše, týká-li se zjištěný nedostatek (i) dopravců, jsou vydávány „Pokyny provozovatele dráhy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy“, které jsou umístovány na „Portál provozování dráhy“. Přijaté opatření, je-li to potřeba, se pak zapracuje při nejbližší úpravě do příslušného vnitřního předpisu SŽDC.

V postupech pro řízení změn týkajících se zařízení, postupů, organizace, počtu zaměstnanců nebo rozhraní, je mimo jiné uvedeno, že:

- hlavním cílem provozovatele dráhy je vyhodnotit a posoudit rizika při provozování dráhy a určit různá možná bezpečnostní opatření, která by mohla být zavedena buď k odstranění, nebo k usměrňování rizika na přijatelnou úroveň,
- rizika jsou během používání nových zařízení, technologií a uplatňování organizačních změn stále vyhledávána a aktualizována na základě znalostí a zkušeností získaných při používání,
- vyhodnocována a posuzována jsou rovněž rizika, která by mohla vzniknout na rozhraních s lidskou obsluhou a užívaných zařízení a drážních vozidel v průběhu provozu a údržby.

Konkrétní identifikace nebezpečí, výpočet hodnoty (míry) rizika a vyhodnocení rizika souvisejícího s provozováním dráhy a činností zaměstnanců dopravců jsou uvedena pouze v seznamu základních bezpečnostních rizik při provozování dráhy v Příloze 1 zmíněného manuálu, kde jsou také uvedena konkrétní bezpečnostní opatření pro omezení tohoto rizika.

Z uvedeného vyplývá, že provozovatel dráhy má ve svém vnitřním předpisu Shrnutí manuálu zpracovány obecné postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrňování rizik poměrně obsáhle. Ve vztahu k dopravcům je však případná spolupráce, vzájemná komunikace a výměna informací omezena pouze na smlouvy o provozování drážní dopravy a Prohlášení o dráze celostátní a regionální, ve kterých není problematika posuzování rizik řešena konkrétně. Další vzájemná komunikace a výměna informací pak probíhá formou poskytování vnitřních předpisů dopravcům, informováním o všech jejich změnách a využitím „Portálu provozování dráhy“. Jde tedy většinou o spolupráci, vzájemnou komunikaci a výměnu informací spíše jednostrannou, a to od provozovatele dráhy směrem k dopravci. Ve vztahu k provozní praxi však může být problémem fakt, že z uvedeného manuálu není patrné, jak efektivně aplikovat stanovené obecné postupy a metody na konkrétní provozní situace.

V postupech pro popis způsobu odstraňování nedostatků je mimo jiné uvedeno, že o zjištěném nedostatku je proveden záznam a týká-li se zjištěný nedostatek i dopravců, jsou vydávány „Pokyny provozovatele dráhy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy“, které jsou umístovány na „Portál provozování dráhy“. Ve své reakci na dotazy dopravce ČD provozovatel dráhy uvádí, že změna způsobu návěstění byla projednána s vedením, změna dotčených TTP tratě 713B Plzeň – Cheb byla podána v řádném termínu, způsob a metodika zpracování změny TTP předpokládá prokazatelné seznámení všech dotčených s konkrétní změnou a že z pohledu provozovatele dráhy není úplně možné vyhovět každému jednotlivému požadavku na zajištění vícestupňové kontroly a srovnává provozní situaci na železnici s provozní situací na silniční komunikaci. Podle

provozovatele dráhy „*je to obdobné, jako když budete chtít řidiči auta tvrdit, že změnu v řízení křižovatky přehlédl, přestože je řádně označena a vzhledem k obavám o možnost přehlédnutí, přistoupíme raději k tomu, že budeme duplicitně a opakovaně zpravovat všechny vlaky o omezení, které lze vyřešit jiným způsobem*“. I když z uvedeného tvrzení není zcela jasné, co přesně bylo tímto srovnáním míněno a v reakci provozovatele dráhy není ani uvedeno jakým jiným způsobem lze jím popsany problém vyřešit, je zřejmé, že srovnávat silniční a železniční dopravu není na místě. Asi není potřeba zde uvádět specifika a rozdílnost obou druhů dopravy. Už samotný fakt, že při vzniku vážných nehod na železnicích, aniž by byl snižován dopad a následky nehod silničních, bývají následky neporovnatelně vyšší, si vyžaduje zajištění úrovně bezpečnosti víceúrovňové. Ve vztahu k počtu bezpečnostních prvků souvisejících konkrétně s přechodem z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti nelze úplně souhlasit ani s tvrzením dopravce, že se uvedeným postupem provozovatele dráhy „*dostal do stavu, kdy dříve při existenci pomalé jízdy bylo zajištěno vnímání takto dramatického snížení strojvedoucím dvěma způsoby, a to písemným rozkazem a návěstidly na trati, nyní je jedna pojistka, písemný rozkaz, odstraněna*“. Při zavedení trvalého omezení traťové rychlosti jsou neproměnná návěstidla s návěstmi pro pomalou jízdu nahrazena neproměnnými návěstidly s návěstmi pro traťovou rychlost a prokazatelné zpravování písemným rozkazem je nahrazeno údaji v TTP (včetně informování o změnách TTP), ve kterých jsou uvedeny údaje, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy. Důležitost TTP při organizování drážní dopravy tedy určitě nelze v žádném případě zpochybňovat, na druhou stranu ale nelze ani přeceňovat skutečnost, že informování strojvedoucích o změně provozních podmínek související s přechodem z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti „*pouze*“ prostřednictvím TTP a umístěním neproměnných návěstidel s návěstmi pro traťovou rychlost je řešení ideální a jediné možné. Obstat nemůže ani argument, že nelze vyhovět každému jednotlivému požadavku, neboť dopravce ČD je na jednu stranu skutečně pouze jedním z dopravců, na stranu druhou je však v poměrech České republiky dopravcem jednoznačně největším a na zmíněné trati Plzeň hlavní nádraží – Cheb navíc s jednoznačně nejvyšším objemem přepravy. O to větší by měla být snaha provozovatele dráhy se kvalitou a kvantitou bezpečnostních prvků ve vztahu k identifikovanému možnému nebezpečí a riziku, ve spojení s deklarovanými obecnými postupy pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik, v tomto konkrétním případě zabývat, a to zejména s ohledem na skutečnost, že na něj podle sdělení dopravce upozornilo více strojvedoucích již během běžného provozu dne 16. 7. 2019, tedy krátce po zrušení přechodného a zavedení trvalého omezení traťové rychlosti dne 15. 7. 2019. Podle názoru provozovatele dráhy navíc „*vlastní rozkazy nic zásadního neřeší a stává se a dokonce dostává takové dotazy, že pokud je uváděno značné množství pomalých jízd, jsou jednotlivé depeše nepřehledné a obecně špatně pro strojvedoucí akceptovatelné*“. Rozbor důležitosti prokazatelného zpravování písemným rozkazem obecně a konkrétně v souvislosti se změnou z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně a důvodů, proč k těmto změnám dochází, a to i v případech, kdy se z hlediska dočasnosti nejedná o trvalý stav, je uveden na jiném místě tohoto rozboru. Argumentace provozovatele dráhy týkající se nepřehlednosti písemných rozkazů při uvádění značného množství pomalých jízd však může být pro méně znalé zavádějící až do roviny nesprávného pochopení, že by ke změnám z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti mohlo docházet účelově v zájmu přehlednosti jednotlivých depeší. Tak tomu není, ale z hlediska systému zajišťování bezpečnosti a ve vztahu

k možné nepřehlednosti písemných rozkazů z důvodu uvádění značného množství pomalých jízd je potřeba uvést, že v čl. 3261 vnitřního předpisu SŽDC D1 má provozovatel dráhy mimo jiné stanoveno, že: „*písemné rozkazy musí být jasné, stručné a na všech průpisech dobře čitelné, aby byly vyloučeny omyly a pochybnosti*“, jinými slovy je povinností provozovatele dráhy zajistit, aby písemné rozkazy byly přehledné a pro strojvedoucí dobře akceptovatelné, což je jisté i s ohledem na možnost využití současných moderních technologií v jeho silách. Nepřehlednost písemných rozkazů tak může i s ohledem na různou důležitost předávaných informací spočívat spíše v jejich struktuře a grafickém podobě než v jejich obsáhlosti. Polemika o nepřehlednosti písemných rozkazů v tomto konkrétním případě nedává smysl, neboť v den vzniku předmětné MU byli strojvedoucí před jízdou v úseku Plzeň hlavní nádraží – Cheb zpravováni písemným rozkazem pouze o pěti pomalých jízdách, přičemž mezi uvedenými stanicemi se nacházely tři z nich. Provozovatel dráhy z poznatků na stavbě dále usuzuje, že „*zpravování písemným rozkazem pro strojvedoucí neznamena, že 100% musí omezit rychlost, lze najít a dokladovat případy, kdy nedošlo k dodržení předepsaného snížení rychlosti přesto, že byl vlak zpraven a na trati byla osazena příslušná výstroj, a to i v konkrétním místě přeložky tratě*“. K tomu lze dodat pouze to, že pokud měl provozovatel dráhy k dispozici doložitelné informace o nedodržování předepsaného snížení rychlosti, dokonce i v konkrétním místě přeložky (místě vzniku MU), bylo jeho další povinností, a to i ve vztahu k vlastní identifikaci nebezpečí a výpočtu hodnoty (míry) rizika souvisejícího s činností zaměstnanců dopravců, toto zásadní porušení bezpečnostních principů řešit se samotným dopravcem a v případě jeho neadekvátní reakce pak s Drážním úřadem, který má ve vztahu k provozovatelům z pozice národního bezpečnostního orgánu dostatečné pravomoci k dosažení nápravy. Již samotný fakt, že k předepsanému snížení rychlosti podle jeho tvrzení nedocházelo, by měl být pro provozovatele dráhy dostatečně alarmující, a to i s ohledem na další možné důvody, vyplývající např. z místních specifických podmínek, aby stav znovu prověřil. K tomu však zjevně nedošlo a místo vzájemné spolupráce, která byla stanovena jako jedno z bezpečnostních opatření ve vztahu k identifikovanému riziku, bylo toto zjištění, o kterém však na rozdíl od provozovatele dráhy nemá Drážní inspekce žádné důkazy, použito pouze v rámci odpovědi na žádost dopravce ČD o prověření stavu, případnou nápravu a přijetí účinných opatření. Na závěr své reakce provozovatel dráhy dopravce informoval, že „*z celkového řešení náspu usuzuje, že změnu pomalé jízdy na „rychlostníky“ lze ponechat*“. Na základě jakých postupů a metod, a to i ve vztahu k posuzování a řešení možných rizik tak rozhodl, již není z jeho odpovědi patrné. Již samotný fakt, že uvedená přeložka se nachází na až devět metrů vysokém náspu, kdy železniční trať tvoří nadjezd nad budovaným obchvatem a v případě vzniklé MU by při vykolejení za jízdy vlaku hrozil pád drážních vozidel s mnohem většími následky, je dostatečnou argumentací proto, aby se k danému zjištění přistupovalo jinak. To ostatně z hlediska následků spočívajících ve škodě značného rozsahu potvrdil i samotný vznik této vážné nehody. Z uvedené odpovědi provozovatele dráhy, vzaté jako celku, není jasné, jakým způsobem bylo posouzení identifikovaného možného nebezpečí a rizika konkrétně provedeno, a na základě kterých zkušeností, postupů a metod došel k uvedeným závěrům.

Z výše uvedené reakce provozovatele dráhy i jeho odpovědi na vyžádání DI je v tomto konkrétním případě patrná jeho neochota řešit možné problémy, nebezpečí nebo rizika, identifikované někým jiným, jinak, než v rámci jím stanoveného kodexu správné praxe. V praxi, kdy je potřeba operativně daný stav posoudit a vzájemně řešit, se tak opírá pouze

o zaběhlou praxi, ustanovení platných právních předpisů, norem a technologických postupů uvedených ve vlastních vnitřních předpisech.

Jak už bylo uvedeno výše, právě vzájemná, oboustranná a účinná spolupráce by měla být při usměrňování rizik souvisejících s provozováním dráhy a činností zaměstnanců dopravce vedle všeobecně používaného kodexu správné praxe jedním z nejefektivnějších nástrojů. Již samotný vznik této vážné nehody, a to i s ohledem na skutečnost, že provozovatel dráhy toto nebezpečí sám identifikoval a zařadil mezi významná rizika s možností vzniku vážné nehody a o vzájemnou spolupráci byl jedním z dopravců požádán, ukázal, že používání pouze kodexu správné praxe, a to i přesto, že si právě vzájemnou spolupráci jako další bezpečnostní opatření stanovil, by nemělo být, zejména v případech, kdy dochází ke vzájemné interakci na rozhraních mezi jednotlivými účastníky, jediným postupem a metodou pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik. To, že by měla být zvláštní pozornost při řízení rizik věnována právě na rozhraních mezi jednotlivými účastníky, je ostatně uvedeno i v Prováděcím nařízení Komise (EU) č. 402/2013, na které provozovatel dráhy ve svém manuálu odkazuje. V tomto nařízení, kterým se musí řídit všichni provozovatelé dráhy i dopravci, je ve vztahu k řízení rozhraní mimo jiné uvedeno, že u každého rozhraní dotčení účastníci vzájemně spolupracují, aby určili a společně řídili nebezpečí a zajišťovali související bezpečnostní opatření, která jsou nezbytná pro tato rozhraní. Z kontextu dále vyplývá, že každý, kdo zjistí, že bezpečnostní opatření pro usměrňování rizik není v souladu nebo není přiměřené, odpovídá za informování toho, kdo toto opatření zavedl, ten je pak odpovědný za nalezení řešení. Ve vztahu k používání kodexu správné praxe platí, že ten, kdo bezpečnostní opatření zavádí, by měl následně s podporou všech dotčených účastníků analyzovat, zda je uplatněním zmíněného kodexu náležitě pokryto jedno, více či všechna nebezpečí. Ve vztahu k výměně informací je dále mimo jiné uvedeno, že všechna nebezpečí a související bezpečnostní požadavky, jež nemůže jeden účastník usměrnit sám, mají být sdělena příslušnému druhému účastníkovi s cílem nalézt společné přiměřené řešení. Tato nebezpečí lze považovat za usměrňovaná pouze tehdy, pokud hodnocení rizik souvisejících s těmito nebezpečími provádí jiný účastník a řešení je odsouhlaseno všemi dotčenými stranami.

Ve vztahu k výše uvedenému nebyl správný ani další postup dopravce ČD, který se po obdržení neadekvátní reakce od provozovatele dráhy SŽDC neměl s takto provedeným způsobem řešení spokojit ani ho tolerovat a měl se obrátit se žádostí o další prověření stavu, případnou nápravu a přijetí účinných opatření ve vztahu k jím identifikovanému nebezpečí, riziku a postupu provozovatele dráhy na Drážní úřad, který by se měl z pozice národního bezpečnostního orgánu identifikací možného nebezpečí a rizika zabývat. Svou další nečinností se tak dopravce sám postavil pouze do pozice prostředníka mezi strojvedoucí, kteří na možné nebezpečí a riziko poukázali, a provozovatele dráhy, který vše řešil výše uvedeným způsobem.

Drážní inspekce si dále vyžádala poskytnutí konkrétních dokladů, týkajících se rozhodnutí provozovatele dráhy k provedení změny z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, uvedenou v TTP 713B, a to podle dokumentu provozovatele dráhy „Pokyn generálního ředitele č. 6/2013 – Stanovení administrativního postupu při změně traťové rychlosti“, č. j. S 7436/2013-OP ze dne 6. března 2013 s účinností od

11. března 2013. Konkrétně k požadavku na zavedení trvalého omezení traťové rychlosti šlo o následující podklady:

- žádost – zdůvodnění žádosti po stránce technické, stavební, ekonomické a legislativní;
- doklady o jednáních a kontrolách souvisejících a podporujících žádost, informaci a doklady o krocích podniknutých oblastním ředitelstvím k zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy;
- doklady o posouzení žádosti o trvalé snížení traťové rychlosti;
- doklady o způsobu aplikování tohoto rozhodnutí v předmětném traťovém úseku.

V písemné odpovědi na vyžádání výše uvedených dokladů provozovatel dráhy sdělil, že Drážní inspekci dožadované doklady dle Pokynu č. 6/2013 nebyly ze strany správce projednávány, **neboť se nejedná o omezení traťové rychlosti na stávající trati, ale o změnu související s výstavbou nové části tratě.**

V souvislosti s výše uvedeným a v rámci dalšího vysvětlení provozovatel dráhy dále mimo jiné uvedl:

- Rozhodnutí provozovatele dráhy vycházelo ze zkušeností s omezením nejvyšší traťové rychlosti praktikované v rámci vlastní činnosti správce.
- Prostředek „zavedení trvalého omezení traťové rychlosti“ je používán v případech, kdy jsou definovány parametry traťového úseku dle odsouhlasené dokumentace a vlivem provozu dochází k deformacím koleje, změnám provozních parametrů, opakovanému rozpadu geometrické polohy koleje nebo jiných parametrů tratě a běžnou údržbou nelze zajistit provoz bez dočasného omezení traťové rychlosti, např. formou pomalé jízdy.
- V tomto případě došlo realizací stavby ke změně technických parametrů tratě, kdy byly stavebně změněny stávající směrové poměry. Realizací přeložky vznikly nové oblouky a maximální rychlost v takto zřízeném úseku je povolena podle navržených parametrů na 30 km.h⁻¹. Provozoschopnost tratě byla ověřena doloženým protokolem o technickobezpečnostní zkoušce ze dne 20. 5. 2019, kdy byla rovněž nová část tratě uvedena do zkušebního provozu.
- Doložením dokladů byly ze strany správce splněny všechny předpoklady ke změně parametrů tratě a následně bylo v dalších fázích stavby přistupováno ke změně rychlosti jako k logicky navazujícímu dalšímu kroku upravujícím trvalou změnu rychlosti.
- Původní předpoklad realizace stavby byl podle odsouhlaseného ročního plánu výluk takový, že změna parametrů bude trvalá až do odstranění přeložky původně naplánované na 19. 4. 2020.
- Pro potřeby řádné správy tratě a s ohledem na možný a předpokládaný vývoj na stavbě provozovatel dráhy očekával, že v částech přeložky může vlivem dosedání materiálu nebo okolností vyplývajících z pokračování prací nastat potřeba dalšího nebo lokálního omezení rychlosti. S ohledem na tuto skutečnost a další vývoj stavebních prací byla změna pomalé jízdy 30 km.h⁻¹ na klasické rychlostníky přínosem pro zajištění provozuschopnosti tratě.

Drážní inspekce k výše uvedenému sdělení konstatuje, že si provozovatel dráhy ve svých jednotlivých tvrzeních sám odporuje. Jestliže „*prostředek zavedení trvalého omezení traťové rychlosti je používán v případech, kdy jsou definovány parametry traťového úseku dle odsouhlasené dokumentace a vlivem provozu dochází k deformacím*

koleje, změnám provozních parametrů, ...“ a v protikladu tvrzení se dále ještě jedná o stavbu, kdy „původní předpoklad realizace stavby byl podle odsouhlaseného ročního plánu výluk takový, že změna parametrů bude trvalá až do odstranění přeložky původně naplánované na 19. 4. 2020“, s tím, že „s ohledem na možný a předpokládaný vývoj na stavbě provozovatel dráhy očekával, že v částech přeložky může vlivem dosedání materiálu nebo okolností vyplývajících z pokračování prací nastat potřeba dalšího nebo lokálního omezení rychlosti“, nelze toto vyjádření provozovatele pokládat za kontinuální a logické. Logickým principem zavedení trvalého snížení traťové rychlosti jsou důvody vyplývající ze změn infrastruktury trvalých. To se ve svém písemném vyjádření pro Drážní inspekci snaží obhájit i sám provozovatel dráhy, avšak navzájem si odporujícími tvrzeními bez logické argumentace. Používat zavedení trvalého omezení traťové rychlosti tam, kde se objektivně jedná o investice nebo opravné práce, jejichž výsledkem není trvalá změna stavu infrastruktury, ale jednoznačně očekávaný návrat k původnímu stavu dopravní cesty po jejich ukončení, je přinejmenším zavádějící.

Drážní inspekce dále konstatuje, že nebylo v zájmu bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy ani rozhodnutí provozovatele dráhy nepoužít pro tento konkrétní případ změny z již zavedeného přechodného omezení traťové rychlosti na trvalé omezení traťové rychlosti, výše uvedený vlastní dokument „Pokyn generálního ředitele č. 6/2013 – Stanovení administrativního postupu při změně traťové rychlosti“, protože tím nebylo provedeno a ani dokladováno zdůvodnění po stránce technické, stavební, ekonomické a legislativní. Dále pak nebyly doloženy doklady o jednáních, kontrolách a výsledcích měření souvisejících a podporujících toto rozhodnutí, včetně informací a dokladů o krocích oblastního ředitelství.

Ani argumentace, že uvedený „Pokyn generálního ředitele č. 6/2013“ nebyl použit, protože se nejedná o omezení traťové rychlosti na stávající trati, ale o změnu související s výstavbou nové části tratě, není zcela jasná, neboť by v konečném důsledku mohla vést do stavu, kdy by měla být výstavba nové části tratě posouzena jako změna v železničním systému, případně jako změna provozních podmínek podle Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013, což by znamenalo, že by se měla posoudit významnost této změny podle stanovených kritérií, přičemž by se o tomto posouzení měla vést a uchovat příslušná dokumentace jako doklad, na základě čeho a jak bylo rozhodnuto.

Také další tvrzení provozovatele dráhy, že v rámci stavby došlo ke změnám technických parametrů tratě, kdy po realizaci přechodné přeložky tvořené třemi protisměrnými oblouky došlo k omezení rychlosti na $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ a na základě ověření provozuschopnosti tratě doloženým protokolem o technickobezpečnostní zkoušce k uvedení nové části tratě do zkušebního provozu“, není možné pokládat za tvrzení, které by odůvodňovalo nutnost změny z přechodného omezení na omezení trvalé, a to hlavně s ohledem na skutečnost, že při výstavbě obchvatu byly po jednotlivých etapách v trasování tratě naplánovány další změny a následně (po ukončení nezbytných prací souvisejících s touto výstavbou, včetně odstranění protisměrných oblouků, jež zásadně, avšak dočasně omezily drážní dopravu) i navrácení této části tratě do původní polohy.

S ohledem na skutečnost, že omezení traťové rychlosti, ať už přechodné nebo trvalé, je svojí číselnou hodnotou stejné, zůstává ze všech těchto administrativních sdělení a polemik týkajících se setrvávání provozovatele dráhy na tvrzení o nutnosti snížení traťové rychlosti „trvalým způsobem“, po již zavedeném snížení rychlosti „přechodným“,

jediným důvodem, důvod skrytý. Pro provozovatele dráhy není možnost přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti žádným právním ani vnitřním předpisem omezena, proto je pro Drážní inspekci velmi obtížné jeho skutečnou motivaci vedoucí ke zrušení pomalé jízdy, tím i ukončení zpravování strojvedoucích písemným rozkazem a zavedení traťové rychlosti, a to i přesto, že jde v souvislosti s výstavbou obchvatu o změny dočasné, popsat a hlavně pak i prokázat.

Z písemné odpovědi pak není vůbec patrné, z jakých zkušeností s omezením nejvyšší traťové rychlosti praktikované v rámci vlastní činnosti správce rozhodnutí provozovatele dráhy vycházelo a v čem byla s ohledem na jeho výše uvedenou argumentaci a další vývoj stavebních prací změna pomalé jízdy 30 km.h⁻¹ na traťovou rychlost 30 km.h⁻¹ přínosem pro zajištění provozuschopnosti tratě.

Šetřením Drážní inspekce bylo v mezistaničním úseku Chodová planá – Mariánské Lázně dále zjištěno umístění neproměnných návěstidel instalovaných po obou stranách traťové koleje ve směru jízdy vlaku Pn 64520, konkrétně mezi neproměnným návěstidlem předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“, umístěným na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Očekávejte konec platnosti rychlostníků NS“ na pravé straně ve směru jízdy vlaku v km 420,508 a neproměnným návěstidlem rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“, umístěné na společném sloupku s neproměnným návěstidlem s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ v km 422,067, tedy místem, od kterého bylo strojvedoucímu přikázáno nepřekročit rychlost 30 km.h⁻¹. Konkrétně šlo o následující neproměnná návěstidla:

- v km 420,638 na levé straně ve směru jízdy vlaku na trakční podpěře umístěná neproměnná návěstidla rychlostník N s návěstmi pro traťovou rychlost „Traťová rychlost“ s číslicí „100“, „Traťová rychlost“ s číslicí „95“ a rychlostník 3 s návěstí pro traťovou rychlost „Traťová rychlost“ s číslicí „70“,
- v km 420,674 na pravé straně ve směru jízdy vlaku umístěné neproměnné návěstidlo rychlostník NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“.

K vyžádaným dokladům o rozmístění neproměnných návěstidel týkajících se změny z přechodného omezení na trvalé omezení rychlosti v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, včetně dokladu o posouzení jejich správného umístění ve vztahu k již dříve nainstalovaným neproměnným návěstidlům informujících osoby řídící drážní vozidlo o traťové rychlosti, zaslal provozovatel dráhy výklad, ve kterém gestor vnitřního předpisu SŽDC D1 odpověděl na dvě otázky položené Odborem systému bezpečnosti provozování dráhy SŽDC. Na první položenou otázku, zda je zakázáno mezi předvěstník N s číslicí 3 a rychlostník N s číslicí 30 umístit jiné předvěstníky či rychlostníky, mimo jiné sdělil, že předpisem SŽDC D1 toto není výslovně zakázáno, a dále řešil pouze kombinace umístění neproměnných návěstidel pro vozidla s naklápěcími skříňemi, což se dané MU netýká. Na druhou otázku týkající se stanovení vzdálenosti mezi předvěstníkem N a rychlostníkem N bylo uvedeno, že umístění předvěstníků se řídí podle nejvyšší traťové rychlosti uvedené v TTP. Zda je umístění dalších neproměnných návěstidel rychlostníků s návěstí „Traťová rychlost“ mezi uvedeným předvěstníkem N a rychlostníkem N z hlediska bezpečnosti pro osoby řídící drážní vozidlo rizikem, či nikoliv, nebylo v gestorském výkladu uvedeno, ani to z jeho kontextu nijak nevyplývalo.

Provozovatel dráhy má ve svém vnitřním předpisu SŽDC D1 *Dopravní a návěstní předpis* uvedeny následující technologické postupy:

- článek 118. – Předvěstění je činnost, při které je dán pokyn, který upozorňuje na návěst, která bude následovat.
- článek 197. – Předvěstník je nepřenosné návěstidlo, které předvěstí traťovou rychlost od nejbližšího následujícího rychlostníku.
- článek 1331. – Návěst Očekávejte traťovou rychlost předvěstí strojvedoucímu snížení rychlosti od nejbližšího následujícího rychlostníku N.
- článek 1349. – Předvěstník se umísťuje před nejbližší následující rychlostník na vzdálenost nejméně:
 - a) 300 m – pro tratě s rychlostí 60 km/h a nižší,
 - b) 700 m – pro tratě s rychlostí vyšší než 60 km/h do rychlosti 100 km/h,
 - c) 1000 m – pro tratě s rychlostí vyšší než 100 km/h do rychlosti 120 km/h; pro tratě s rychlostí vyšší než 120 km/h do rychlosti 160 km/h, jen pokud je nařízeno snížení rychlosti nejvýše o 50 km/h,
 - d) 1550 m – pro tratě s rychlostí vyšší než 120 km/h do rychlosti 160 km/h, pokud je nařízeno snížení rychlosti o více než 50 km/h.

Vzhledem k rychlosti na trati měl provozovatel dráhy povinnost umístit neproměnné návěstidlo předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“ před rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ v km 422,067 na vzdálenost 1550 m. Tuto povinnost, která vychází i z platné legislativy, provozovatel dráhy splnil. Na druhou stranu je ale problémem správné vnímání všech výše uvedených ustanovení ve vztahu k dalším rychlostníkům, které se vzhledem k daným podmínkám na trati nacházejí mezi předvěstníkem a rychlostníkem, pro který daný předvěstník platí, neboť není fakticky splněn požadavek, že předvěstník předvěstí traťovou rychlost od **nejbližšího** následujícího rychlostníku. I když z logiky věci a stanovených vzdáleností pro umísťování předvěstníků a rychlostníků lze chápat, že předvěstník předvěstí traťovou rychlost až pro rychlostník, který je umístěn na požadovanou vzdálenost, je potřeba v souvislosti s uvedenými články vnímat umísťování dalších rychlostníků mezi předvěstník a rychlostník, pro který daný předvěstník platí, a to při absenci dalších opatření, z hlediska zajišťování bezpečnosti jako nebezpečný stav, který může být za určitých podmínek rizikem vedoucím k tomu, že strojvedoucí může být uveden v omyl. Základním bezpečnostním prvkem při provozování dráhy a drážní dopravy musí být jednoznačnost a přesnost stanovených technologických postupů. Proto je podle názoru Drážní inspekce potřeba, aby provozovatel dráhy přijal takové opatření, které by uvedený nebezpečný stav a možné riziko odstranilo, případně omezilo tak, aby strojvedoucí nemohl být za žádných podmínek uveden v omyl. S tím by měla souviset i úprava ustanovení výše uvedených článků, aby z nich bylo zcela jasné, pro který rychlostník daný předvěstník platí, a nikoliv aby to tak bylo z logiky věci pouze vnímáno a chápáno.

Drážní inspekce si od dopravce ČDC dále vyžádala písemné sdělení a doklady o způsobu vyhledávání rizik dopravcem obecně, podle příslušných předpisů, kterými jsou stanoveny postupy a metody posuzování rizika a zavádění opatření pro usměrnění rizika, kdy změna provozních podmínek představuje nová rizika pro dopravní cestu dráhy nebo provozování drážní dopravy a dále konkrétně doklady o posouzení rizik a přijatých opatření pro usměrnění rizik souvisejících se změnou způsobu seznamování

strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP:

- původně pouze prostřednictvím Knihy normálií oproti podpisu, následně i postupu podle Opatření č. 0029/2016 Provozního ředitele ČD Cargo „Informační list změn TTP – zkušební provoz s platností od 1. 6. 2016, kdy tento zkušební provoz probíhal spolu se seznamováním se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP i prostřednictvím Knihy normálií;
- prostřednictvím přiděleného elektronického zařízení (tabletu) v rámci ověřovacího provozu „Elektronizace strojvedoucích“ na základě nařízení dopravce „Administrace řízené dokumentace – Elektronizace strojvedoucích“ s platností od 1. 4. 2019, včetně podání informace, jakým způsobem byli strojvedoucí informováni o zásadní změně způsobu seznamování se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP pouze prostřednictvím tabletu a nikoliv už prostřednictvím Knihy normálií;
- opatření dopravce o posouzení vhodnosti tohoto způsobu provádění seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah, změnami TTP aj., včetně posouzení vyloučení možnosti rizika zmyšlení se strojvedoucího na základě případné nepřehlednosti jednotlivých vložených změn vzhledem k jejich rozlišení od údajů stávajících, jejich velikosti a počtu.

Z odpovědi na vyžádání Drážní inspekce vyplývá, že problematika posuzování rizik je u dopravce ČDC řešena na základě *Opatření č. 0002/2015 Předsedy představenstva ČD Cargo, a.s., Prohlášení o bezpečnosti*, platné od 15. 9. 2015, kde je mimo jiné uvedeno, že účelem tohoto Opatření je stanovit postupy ČDC pro podání žádosti o schválení nebo oznámení o změně železničního systému na Drážní úřad ČR, jehož předmětem je novelizace interních norem dopravce související s účinností Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013 a vydáním Metodického pokynu DÚ k tomuto nařízení. Dalším obsahem tohoto Opatření je už „jen“ stanovení úkolů a postupů souvisejících se zpracováním podání žádosti o schválení nebo oznámení o změně železničního systému a vedením Registru Prohlášení navrhovatele o bezpečnosti ČDC. Vzhledem k tomu, že je v těchto postupech mimo jiné uvedeno, že tým zaměstnanců odpovědných za zpracování dokumentu určeného k odeslání na Drážní úřad ČR provede zhodnocení a posouzení rizik a vypracuje příslušný typ Prohlášení navrhovatele o bezpečnosti, lze předpokládat, že se dopravce ČDC problematikou posuzování rizik nějakým způsobem zabýval, avšak žádné další dokumenty, ve kterých by byl způsob posuzování rizik, včetně jejich vyjmenování, uvedení obecných a pro stanovené oblasti i konkrétních postupů pro zavedení opatření k předcházení rizik a také postupů pro sledování jejich účinnosti, dopravce nepředložil. S ohledem na skutečnost, že zmíněné podání žádosti o schválení nebo oznámení o změně železničního systému na Drážní úřad ČR se týká novelizace interních norem dopravce, lze předpokládat, že hlavním nástrojem při usměrňování rizik je i pro dopravce ČDC použití tzv. kodexu správné praxe, tedy písemného souboru pravidel uvedených v jeho vnitřních předpisech.

Podle technologických postupů uvedených v interní normě dopravce PERs28-B-2009 *Zkušební a výcvikový řád* je kniha seznámení („normálií“) forma dokumentace vedená na příslušném pracovišti určeném ředitelem Jednotky organizační struktury o prokazatelném seznámení zaměstnanců ČDC s TNP (společný pojem pro technické normy železnic, interní normy ČDC a případně další dokumenty obdobného charakteru) a dalšími dokumenty obsahující informace související s výkonem činnosti. Evidence může být nahrazena elektronickou aplikací.

Ve vztahu k posouzení rizik a přijatých opatření pro usměrnění rizik týkajících se změny způsobu seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP dopravce ČDC ve své odpovědi na vyžádání DI mimo jiné uvedl, že *vzhledem ke skutečnosti, že tato dílčí etapa ověřovacího provozu „Elektronizace strojvedoucích“ nebyla definovaná jako změna železničního systému ve smyslu Prováděcího nařízení (EU) č. 402/2013, nebyl postup ve smyslu tohoto nařízení aplikován. Dopravce ČDC dále upřesnil, že nedošlo ke změně způsobu seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP, došlo pouze ke změně zobrazovacího zařízení, kdy se strojvedoucí seznamuje se samotnými změněnými dokumenty prostřednictvím tabletu namísto původního PC na nástupních místech strojvedoucích, a to se všemi pozitivními důsledky mobilního zobrazovacího zařízení s připojením na internet, kdy není strojvedoucí omezen při seznamování se se změnami nástupním místem a vyhrazeným časem, kdy se může se změnami seznamovat v předstihu či využívat přestávky a neproduktivní časy během směny.*

K výše uvedenému Drážní inspekce konstatuje, že ve zmíněném Metodickém pokynu DÚ, na které dopravce ČDC ve svém *Opatření č. 0002/2015 Předsedy představenstva ČD Cargo, a.s., Prohlášení o bezpečnosti* odkazuje, je mimo jiné uvedeno, že:

- Systém je jakákoliv část železničního systému, na které dochází ke změně, přičemž tato změna může mít technickou, provozní nebo organizační povahu.
- Provozní změna je změnou železničního systému, která se dotýká jakékoliv změny týkající se provozu na železnici, a která vyvolá změnu vnitřních předpisů zejména u dopravce, provozovatele dráhy a subjektu odpovědného za údržbu.

Z uvedené odpovědi dopravce ČDC na vyžádání Drážní inspekce, a to i s ohledem na skutečnost, že sám žádná obecná či konkrétní pravidla pro posuzování rizik nepředložil, však není vůbec jasné, na základě kterých zkušeností, postupů a metod dospěl dopravce k rozhodnutí nedefinovat proces „Elektronizace strojvedoucích“ jako změnu železničního systému, přičemž vyjádření navíc navozuje dojem, že jde jen o jakousi dílčí etapu související s ověřovacím provozem. I z doložených podkladů je zřejmé, že zavedení tzv. „Elektronizace strojvedoucích“ s sebou přineslo nutnost změn již stávajících a zároveň vytvoření nových vnitřních předpisů. Při této příležitosti je potřeba uvést, že i Drážní inspekce vnímá celý proces „Elektronizace strojvedoucích“, ve vztahu k pozitivním důsledkům mobilního zobrazovacího zařízení, pozitivně. Zároveň ani nemá žádný problém s tvrzením dopravce, že pokud se jako výstupní zobrazovací zařízení změní monitor PC v tablet, nejde o změnu železničního systému. Na druhou stranu je ale potřeba z pohledu identifikace možných nebezpečí a rizik vnímat jako provozní změnu nejen „Elektronizaci strojvedoucích“ samotnou, ale především pak změnu provozních podmínek souvisejících s přechodem od systému původního k systému novému, konkrétně pak např. přechodem ze způsobu seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP v Knize normálíí ke způsobu seznamování na služebním tabletu strojvedoucího. V nařízení Komise (EU) č. 402/2013 i v Metodickém pokynu DÚ jsou postupy a metody pro posuzování, řízení a usměrňování rizik jasně definovány a provozovatelé je mají ve svých vnitřních předpisech v rámci svých systémů zajišťování bezpečnosti různou formou zpracovány. Při logické nutnosti stanovit uvedené postupy a metody pro posuzování rizik obecně, není ani tak problémem při změně systému vyhodnotit, zda se jedná o změnu významnou, či nikoliv. Největším problémem ale je, že posouzení zda se v konkrétních případech o změnu železničního systému vůbec jedná,

zpravidla leží pouze na subjektivních, a to většinou záporných rozhodnutích samotných provozovatelů.

Na žádost o sdělení, zda je v zájmu bezpečného provozování drážní dopravy dopravcem posuzována přehlednost změněných provozních podmínek, které představují nová rizika pro dopravní cestu dráhy nebo provozování drážní dopravy před předáním těchto změn zaměstnancům dopravce k seznámení a zda je v tomto zájmu sám dopravce předtím případně vhodně upravuje, ve své odpovědi dopravce ČDC uvedl, že *přehlednost změněných provozních podmínek, které představují nová rizika pro dopravní cestu dráhy, je jednoznačně v kompetenci provozovatele dráhy, který by měl mít v rámci vydaného Osvědčení o bezpečnosti provozovatele dráhy zavedený systém zajišťování bezpečnosti provozování dráhy, přičemž způsob a forma předávání informací o změněných provozních podmínkách zaměstnancům dopravce by měla být jeho součástí a měla by být v zájmu bezpečného provozování drážní dopravy. Podle názoru dopravce jakýkoliv další prvek, kterým by byl zaměstnanec dopravce posuzující a upravující dokumenty schválené a vydané provozovatelem dráhy, generuje riziko možné chyby, která může vést k časovým prodlevám či neseznamování zaměstnanců ČDC se změnami provozních podmínek, a tedy i k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy.* Drážní inspekce v žádném případě nepolemizuje o povinnostech a kompetencích provozovatele dráhy a v jisté míře souhlasí i s tvrzením, že další nevhodně zapojený prvek může v nastaveném systému zajišťování bezpečnosti generovat riziko chyby. Drážní inspekce ani neočekává, že by se dopravce nějak přímo na systému zajišťování bezpečnosti provozovatele dráhy podílel. Účelem dotazu bylo zjistit, jakým způsobem dopravce případně posuzuje zjištěná rizika spojená s činností provozovatele dráhy, konkrétně nejen co se týká věcnosti a správnosti poskytovaných podkladů, ale i jejich přehlednosti, a to zejména změn v TTP, které mají přímý vliv na bezpečnost drážní dopravy. **Je hlavně na provozovateli dráhy a dopravci, jestli v rámci vzájemné komunikace a spolupráce při řešení vzniklých problémů souvisejících s identifikaci nebezpečí a rizik vyplývajících ze vzájemné interakce na rozhraních mezi sebou přispějí ke zvyšování stavu bezpečnosti oboustranně, efektivně a vzájemně, nebo se pouze spokojí s pasivním přijímáním informací od strany druhé a poukazováním na povinnosti těch druhých.**

Ve vztahu k posuzování rizik je Drážní inspekce toho názoru, že nakonec není ani nutné, aby se proces řízení rizik vždy musel posuzovat podle tohoto uvedeného nařízení Komise (EU) č. 402/2013. To je nutné pouze v případě, kdy se na základě posouzení podle stanovených kritérií považuje změna za významnou. V případě, že se změna za významnou nepovažuje, postačí pouze uchovat příslušnou dokumentaci, na jejímž základě bylo takové rozhodnutí zdůvodněno. Z argumentace provozovatele dráhy i dopravce je ale zřejmé, že k výše uvedenému postupu nedochází, a to právě zpravidla v souvislosti s jejich rozhodnutím, že se vůbec o změnu systému nejedná. V rámci snahy o neustálé zvyšování úrovně bezpečnosti, což je provozovateli často deklarováno jako jeden z jejich hlavních cílů, by se ale měli provozovatelé v rámci svých systémů zajišťování bezpečnosti a také jako držitelé certifikátů v rámci systému řízení kvality (např. ISO 9001) snažit vyhodnocovat významnost jakékoliv změny, která nějakým způsobem souvisí s bezpečností, a zpracovávat a uchovávat o tom doklady. To by mělo platit i pro případy, kdy se nejedná o rizika nová, protože i ta je potřeba na základě získaných znalostí a provozních zkušeností aktualizovat.

Ve vztahu k činnostem zaměstnanců dopravců byla změna provozních podmínek související s výstavbou obchvatu, nutnosti razantního omezení rychlosti v místě provizorní přeložky tratě na $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ a následnému přechodu z přechodného omezení na trvalé omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně **z hlediska bezpečnosti změnou zásadní.**

Ze způsobu výkonu služby strojvedoucího vlaku Pn 64520, a to i vzhledem k tomu, že po zmíněné trati jel po téměř sedmi měsících a dříve zavedeného přechodného omezení traťové rychlosti v předmětném úseku si tedy nemusel být vědom, je možné vyvodit, že informování osoby řídící drážní vozidlo o tak zásadním snížení traťové rychlosti „pouze“ administrativně prostřednictvím TTP a umístěním jednoho neproměnného návěstidla, a to předvěstníku na širé trati na stanovenou vzdálenost před rychlostníkem, u něhož je případná další reakce pro zásadní snížení rychlosti již téměř bezpředmětná, dokládá oprávněnost obav strojvedoucích i jejich očekávání odpovídajících opatření ze strany provozovatele dráhy. Při této příležitosti je potřebné uvést, že existují i další možná působící rizika, která by mohla přispět k možnosti přehlédnutí neproměnných návěstidel. Tím může být snížená viditelnost z důvodu zhoršených povětrnostních podmínek. Možné přehlédnutí neproměnných návěstidel může souviset i s dalšími provozními aktivitami, jako jsou hovory související s organizováním drážní dopravy, ovládání a kontrola ovládacích a indikačních prvků na HDV, nahlédnutí do TJŘ nebo možné narušení pozornosti strojvedoucího jakýmkoliv jiným vnějším okolním vlivem. Přestože uvedený strojvedoucí je zkušeným a z hlediska prováděné kontrolní činnosti související s jeho výkonem služby i bezproblémovým zaměstnancem, bylo šetřením Drážní inspekce prokázáno, že na neproměnné návěstidlo předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí „3“, ať už z jakéhokoliv důvodu, adekvátně nezareagoval, protože i dále pokračoval v jízdě bez potřebného snižování rychlosti, a to až do vzdálenosti 35 m před rychlostníkem N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“, kde se zahájením průběžného brzdění a následně i zavedením brzdění rychločinného dostavila jeho reakce na vzniklý stav. Z výše uvedeného, a to i vzhledem k jeho bezprostřední reakci těsně po vzniku MU, kdy v rámci hovoru s traťovou dispečerkou uvedl: *„...já jsem totiž v rozkazu nedostal pomalou jízdu, že je tady třicítka, jedu a začal jsem brzdit na poslední chvíli...“* je patrné, že strojvedoucí vlaku Pn 64520 očekával obdržení informace o tak zásadním snížení rychlosti na širé trati prostřednictvím písemného rozkazu. Nezanedbatelným faktem byla i skutečnost, že strojvedoucí vlaku Pn 64520 absolvoval poslední jízdu v tomto úseku ještě v době před zahájením výstavby přeložky a následným zavedením pomalé jízdy, kdy byli strojvedoucí o zavedení přechodného omezení traťové rychlosti informováni písemným rozkazem. To ostatně opět potvrzuje i další bezprostřední reakce strojvedoucího těsně po vzniku MU, kdy při hovoru s traťovou dispečerkou a jejím sdělením, že: *„...ted' už je to traťová rychlost...“*, uvedl: *„...já jsem tady nebyl půl roku...“*.

Aniž by Drážní inspekce jakýmkoliv způsobem zpochybňovala důležitost seznámení se s TTP a jejich změnami, z výše uvedeného a také s ohledem na dobu platnosti znalostí traťových poměrů strojvedoucího jeden rok, kdy je teoreticky i prakticky možné, že strojvedoucí pojedou na stejnou trať, kde došlo k výrazným změnám stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost provozování drážní dopravy (tedy *de facto* půjde o úplně jinou trať, než po které strojvedoucí naposledy jel), vyplývá, že informování o trvalém omezení traťové rychlosti pouze formou údajů TTP se v porovnání s bezpečnostním prvkem spočívajícím

v prokazatelném zpravení strojvedoucího písemným rozkazem, a to vždy před každou jízdou na trať, kde se úsek s tímto omezením nachází, jeví jako ztráta důležitého bezpečnostního prvku, místo toho, aby pro případy, kdy dochází k tak zásadnímu snížení rychlosti, byly nalezeny bezpečnostní prvky další. Vzhledem k tomu, že je prakticky nemožné používat TTP při jízdě, a to i s ohledem na skutečnost, že je navíc při jízdě vlaku upřednostněn k přímému použití TJŘ, nabízí se jako další bezpečnostní prvek zvážení možnosti rozšíření TJŘ o sloupek, ve kterém by byly na základě stanovených kritérií uváděny vybrané údaje z TTP týkající se míst, ve kterých v souvislosti s trvalým omezením dochází k zásadnímu snížení traťové rychlosti. I tak je ale potřeba dodat, že je nutné, aby samotné údaje uvedené v TTP, které tak zásadní snížení traťové rychlosti udávají, vystupovaly svým způsobem zapracování do celkového rámce, jako údaje varovné a nemohly tak být strojvedoucími snadno přehlédnutelné.

Ve vztahu ke znalostem traťových poměrů, které platí po dobu následujících 12 měsíců od vykonaného poznání traťových poměrů nebo od posledního samostatného výkonu na příslušném traťovém úseku, kdy podepsáním „Karty znalosti tratě“ na další období se potvrzuje znalost na 12 měsíců od získání znalostí, případně od posledního samostatného výkonu na příslušném úseku, a také vzhledem ke vzniku této MU, kde nemalou roli hrála i skutečnost, že strojvedoucí jel předmětným úsekem až po téměř sedmi měsících a vzhledem k současné situaci na českých železnicích, kdy stále ve větší míře dochází k rekonstrukcím a optimalizacím celých tratí, včetně výstavby nových úseků jednotlivých tratí, a tím i k zásadním změnám týkajících se traťových poměrů, se nabízí i zvážení možnosti případného zkrácení doby provádění prokazatelného seznámení s traťovými poměry na tratích a v dopravnách pro osoby řídící drážní vozidlo.

Vedle již v tomto bodě uvedené reakce dopravce ČDC na vyžádání Drážní inspekce týkající se způsobu prokazatelného provádění seznámení tratí strojvedoucími a dále způsobu provádění prokazatelného seznámení strojvedoucími se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, zejména se změnami v TTP, provedla dále Drážní inspekce v rámci šetření systému zajišťování bezpečnosti pro přehlednost ještě jednou shrnutí dílčích ustanovení v písemných nařízeních dopravce souvisejících s prováděním seznamování strojvedoucími se změnami v TTP, tentokrát za účelem posouzení možného stupně omylu strojvedoucími v jejich předpokladu, prostřednictvím jaké formy popř. zařízení lze tyto změny očekávat.

Bylo zjištěno:

- Podle sdělení dopravce ČDC je „*Opatření č. 29/2016 Provozního ředitele ČD Cargo – Infomační list změn TTP – změna č. 1*“ platné od 1. 6. 2016, stále aktuálním řídicím aktem dopravce, a to i po zavedení „Elektronizace strojvedoucími“. Na základě následných, níže uvedených řídicích aktů ČDC, však již do obsahu tohoto seznámení prostřednictvím „**Knihy normálií**“ **nejsou vkládány změny TTP**. Seznámení s dokumenty, které byly náplní Knihy normálií, stvrdil svým podpisem na MU zúčastněný strojvedoucí vlaku Pn 64520 při nástupu služby dne 28. 7. 2019.
- Na základě vyžádání Drážní inspekce dopravce ČDC dále mimo jiné sdělil, že prováděnou „Elektronizací strojvedoucími“ nedošlo ke změně způsobu seznamování strojvedoucími se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP, došlo pouze ke změně zobrazovacího zařízení, kdy se strojvedoucí seznamuje se samotnými změnami dokumenty **prostřednictvím**

tabletů.

- V „*Opatření č. 9/2019 Provozního ředitele – Administrace řízené dokumentace – Elektronizace strojvedoucích*“ platné od 1. 4. 2019, je mimo jiné uvedeno, že: „*V návaznosti na probíhající Ověřovací provoz procesu Elektronizace strojvedoucích, zrušení sešitových jízdních řádů nákladní dopravy a používání elektronického datového zařízení zaměstnanci řídicími drážní vozidlo v prostředí ČDC jsou tímto Opatřením stanovena rámcová pravidla pro nastavení administrátorské odpovědnosti k ukládání dat do datového úložiště v tabletu strojvedoucího.*“ Jako obsahová struktura ukládaných dat je zde mimo jiné jednotlivým Provozním jednotkám a Provozním jednotkám v rozšířené působnosti určeno vkládání TTP, pomůcek GVD, vnitřní předpisy některých provozovatelů atd.
- „*Opatření č. 20/2018 Provozního ředitele – Ověřovací provoz projektu Elektronizace strojvedoucích – III. etapa*“ platné od 9. 12. 2018 mimo jiné stanoví, že odlišně od znění čl. 2.2.4 interní normy PTs10B-2011 nebudou od 9. 12. 2018 součástí inventáře HV tištěné sbírky SJŘ a TTP, které vydává provozovatel dráhy SŽDC. Dále stanoví v čl. 2.3, že „***po dobu III. etapy Ověřovacího provozu strojvedoucí používá elektronickou verzi TJŘ ve formátu pdf systémově instalovanou administrátorem dat....a další pomůcky pro jízdu vlaku – TTP, ...***“.
- Interní norma dopravce ČDC PTs10-B-2011 „*Lokomotivní čtyř*“ vydaná dne 31. 12. 2017 s účinností od 1. 1. 2018, ukládá v čl. 2.4.1.3 lokomotivním četám povinnost „***seznámit se po nástupu na místě stanoveném Jednotkou organizační struktury, se všemi nově vydanými vyhláškami, nařízeními, opatřeními a mimořádnostmi, týkajícími se její činnosti. Písemná forma dokumentů k seznámení podle předchozí věty, může být nahrazena elektronickou, uloženou na elektronickém zařízení zaměstnance. Pokud jsou dokumenty určeny administrátorem k prokazatelnému seznámení, musí být doloženo písemným nebo elektronickým záznamem, (tzn., strojvedoucí potvrdí seznámení po skutečném prostudování svým podpisem a uvedením datumu podpisu na přiloženém podpisovém listu nebo elektronicky v datové podobě).***“.

Dne 16. 8. 2019 byla za účasti Drážní inspekce provedena komisionální prohlídka obsahu elektronického zařízení, služebního tabletu strojvedoucího vlaku Pn 64520.

Mimo jiné bylo zjištěno, že:

- Tablet byl bez zjevného poškození a byl funkční bez zjištěných závad.
- Obsah informací získaných zobrazením historie datové komunikace mezi úložištěm Řídicí dokumentace spravovaným administrátory a tabletem strojvedoucího vlaku Pn 64520 dokumentuje, že na tabletu byly všechny zaslané informace zobrazeny s předstihem začátku platnosti a strojvedoucí byl o doručených dokumentech včas informován pomocí dynamické funkce „Zvoneček“.
- Informace o doručení změnové tabulky seznam změn k 15. 7. 2019, a to včetně změny TTP tratě 713B, byla na tabletu zobrazena.
- Informace o distribuci souboru dokumentů Seznam aktuálních změn TTP k 15. 7. 2019 byla na tablet strojvedoucího doručena dne 4. 7. 2019.
- Zobrazením souboru příloh v adresáři TTP 713 účinných od 15. 7. 2019, vztažných ke vzniku předmětné MU, bylo zjištěno, že strojvedoucí stažení těchto tabulek neprovedl.

- **Zobrazením informací o vlastnostech souboru dokumentů Seznam aktuálních změn TTP k 15. 7. 2019 je dokumentováno, že strojvedoucí neprovedl stažení tabulek TTP 713B platných od 15. 7. 2019 před zahájením ani dále v průběhu jízdy vlaku Pn 64520 dne 28. 7. 2019.**
- V další úrovni zobrazení adresáře, kde jsou zobrazeny jednotlivé tabulky TTP 713, bylo zdokumentováno datové stažení „pdf“ souboru *713B_06b_20190715.pdf* až dne 28. 7. 2019 ve 20:38:37 h, tedy zhruba čtyři hodiny po vzniku MU. To bylo provedeno za účasti vyšetřovatelů v rámci šetření této MU.

Funkcí „Historie zvoneček“ je současně vyloučeno, že strojvedoucí mohl zobrazené informace omylem smazat a v budoucnu by neměl možnost se k nim zpětně vrátit.

Na základě provedené komisionální prohlídky služebního tabletu a předcházejících, výše uvedených, shrnutí předpisových ustanovení a znění řídicích aktů dopravce, je nutné konstatovat, že řešení stanovení formy a prokazatelnosti seznamování strojvedoucích se změnami stavebně technických parametrů drah není dáno jednoznačným způsobem. Vícenásobná ustanovení se vzájemně, avšak nejednoznačným způsobem prolínají, dohledat nelze ani jednoznačné nařízení pro strojvedoucí, a to prostřednictvím jakého způsobu nebo zařízení budou s těmito změnami seznámeni, zvláště pak, když i ustanovení interní normy PTs10-B-2011 „*Lokomotivní čtyři*“, které dává strojvedoucím za povinnost „*seznámit se po nástupu na místě stanoveném Jednotkou organizační struktury, se všemi nově vydanými vyhláškami, nařízeními, opatřeními a mimořádnostmi, týkajícími se její činnosti*“, může důvodně zakládat očekávání strojvedoucích, že na tomto stanoveném místě, tedy místě nástupu na směnu, kde je umístěna i zmiňovaná „*Knih normálií*“, budou s těmito změnami seznámeni, a to jinak, než v přiděleném služebním tabletu. Vzhledem k dlouholeté provozní praxi strojvedoucího vlaku Pn 64520 lze podle názoru Drážní inspekce skutečnost, že se neseznámil s rozhodnými změnami TTP prostřednictvím přiděleného služebního tabletu a naopak očekával, že změny jsou předkládány v listinné podobě v Knize normálií, považovat za důkaz tohoto tvrzení. Zároveň je i zřejmé, že účinnost dopravcem dokladovaného školení strojvedoucích o jejich tzv. „elektronizaci“ se minimálně u strojvedoucího zúčastněného na předmětné MU tzv. minulo účinkem, neboť jeho součástí mělo být vedle seznámení se s obsluhou služebního tabletu i předání důležitých informací, týkajících se organizace přechodu od systému původního k systému novému, zejména pak ve vztahu ke způsobu prokazatelného seznámení se změnami TTP.

Drážní inspekce se také zabývala otázkou, zda forma seznamování strojvedoucích ČDC se změnami stavebně technických parametrů drah a změnami TTP v době předcházející vzniku MU na základě „*Opatření č. 9/2019 Provozního ředitele – Administrace řízené dokumentace – Elektronizace strojvedoucích*“ platného od 1. 4. 2019, kde je mimo jiné uvedeno „...v návaznosti na probíhající **Ověřovací provoz procesu Elektronizace strojvedoucích**...“ je formou seznamování plnohodnotnou, či nikoliv, protože **ověřováním se objektivně pouze zjišťuje správná funkčnost** daného předmětu, zařízení, provozního systému, stanovených postupů, apod., a to až do jeho vyhodnocení. Podle názoru Drážní inspekce chybí při ověřovacím provozu v souvislosti s tak zásadní oblastí s přímým vlivem na bezpečné provozování drážní dopravy, jako je prokazatelné seznamování strojvedoucích, další souběžný, plnohodnotný způsob, který by zajistil nezpochybnitelnou prokazatelnost seznámení.

Jak již bylo uvedeno, provozovatel dráhy je povinen zveřejnit informace o všech změnách TTP dostatečně včas a s dostatečným předstihem, přičemž předání těchto z hlediska bezpečnosti velmi důležitých informací strojvedoucím je už pak povinností dopravce. Ten by ale měl být schopen nejen tyto informace vhodnou formou poskytovat, ale prostřednictvím svého systému zajišťování bezpečnosti v rámci kontrolní činnosti také i zajistit, aby se strojvedoucí s těmito informacemi, které mají přímý vliv na bezpečnost, skutečně seznamovali. Ponechat vše pouze v rovině splnění si vlastní povinnosti dopravce poskytnutím těchto informací, avšak bez následné důsledné kontroly, zda se s nimi strana, které jsou určeny, skutečně před jízdou daným úsekem seznámila, je Drážní inspekci identifikováno jako absence dalšího důležitého bezpečnostního prvku a mezera v bezpečnosti. Podle názoru Drážní inspekce nestačí mít systém nastavený tak, že nástroj, kterým je pak možno zjistit, zda se strojvedoucí, se změnami, v tomto konkrétním případě se změnami TTP, seznámil, se použije až po vzniku MU jako důkaz. Takto nastavený systém, kdy se dopravce dozví, zda se strojvedoucí se změnami TTP skutečně prokazatelně seznámil, a to nejspíše před první jízdou v dotčeném úseku dráhy, pouze z případných kontrol se zaměřením na přímý výkon dopravní služby nebo dokonce až po vzniku MU, lze ve vztahu k bezpečnosti a předcházení vzniku MU hodnotit jako velmi neefektivní.

Ze všech výše uvedených zjištění vyplývá, že právě řízení rizik na rozhraní mezi provozovatelem dráhy a dopravci má nedostatky ve stanovení společných cílů, postupů a metod při posuzování rizika, včetně zavádění opatření pro jejich usměrňování. Drážní inspekce v žádném případě nezpochybňuje oprávněnost používání kodexu správné praxe, neboť i v prováděcím nařízení Komise (EU) č. 402/2013 je uvedeno, že je to písemný soubor pravidel, která, jsou-li správně uplatňována, lze použít k řízení jednoho či více konkrétních nebezpečí. Avšak právě vznik této konkrétní MU, její okolnosti a příčiny dokládají potřebnost řízení rizik na rozhraní mezi zmíněnými účastníky, a to jiným, dalším, případně i novým, právě z provozní praxe vyplývajícím způsobem, a nikoliv pouze používáním zaběhlého kodexu správné praxe, jehož použití v tomto konkrétním případě, právě v souvislosti se zásadním snížením rychlosti, a to setrváváním na zaběhlé praxi a neochotě tuto praxi operativně měnit, nebylo efektivní. Traťová rychlost pro drážní vozidla, jejichž jízda není zabezpečena plným dohledem Evropské vlakového zabezpečovače (ETCS), je sice uvedena v TTP, a také je v místě, kde dochází k její změně, označena neproměnnými návěstidly, avšak vznik této vážné nehody prokázal, že některá zásadní omezení rychlosti, především pak na širé trati, musí být ve vztahu k přijímání opatření k předcházení vzniku MU řešena individuálně, flexibilně a operativně, podle specifikací, které s omezením rychlosti souvisí, a to dostatečně včas před vznikem možných krizových situací, především pak zvýšením počtu bezpečnostních prvků právě proto, aby se co nejvíce eliminovalo možné selhání lidského činitele.

V souvislosti s reakcí provozovatele dráhy, že lze najít a dokladovat případy, kdy nedošlo k dodržení předepsaného snížení rychlosti i přesto, že byl vlak zpraven a na trati byla osazena příslušná výstroj (návěstidla), a to i dokonce v konkrétním místě přeložky tratě, a také na základě nepotvrzených informací, že i další strojvedoucí měli v tomto místě blíže nespecifikované problémy, vyvinula Drážní inspekce snahu, aby jí kontaktovali strojvedoucí, kteří měli v souvislosti s jízdou přes pozdější místo vzniku MU ve vztahu k bezpečnosti nějaké poznatky nebo dokonce negativní zkušenosti. To se však, kromě jednoho případu, a to i s garancí zachování stoprocentní anonymity, nepodařilo. Při této

příležitosti je nutné uvést, že stav tzv. Kultury bezpečnosti není zatím v České republice na dobré úrovni. Pojem Kultura bezpečnosti již není v mnoha jiných zemích chápán jako pouhé formální spojení dvou slov s neurčitým významem, naopak, Kulturu bezpečnosti je potřeba vnímat jako programovou záležitost a právě zvýšení její úrovně bylo jedním z důvodů pro přepracování Směrnice 2004/49/ES o bezpečnosti železnic. V nové Směrnici (EU) 2016/798 o bezpečnosti železnic je z kontextu ustanovení týkajících se přímo systému zajišťování bezpečnosti zřejmé, že provozovatelé dráhy a dopravci by měli prostřednictvím systému zajišťování bezpečnosti podporovat kulturu vzájemné důvěry, jistoty a poučení se, při které jsou zaměstnanci vybízeni k tomu, aby přispívali k rozvoji bezpečnosti při zaručení důvěrnosti. Tento vztah mezi manažerským řízením, který by měl být za bezpečnost odpovědný, a zaměstnanci v provozu, je z evropského pohledu znám pod pojmem férová (spravedlivá) kultura. Je to takový vztah, kdy provozní zaměstnanci nemusí mít obavy, že budou trestáni nebo nějak postihováni či obviňováni ze skutečností, které ohlašují, ať už souvisejí s vykonanou činností, případným opomenutím nebo rozhodnutím, které by při existenci dosud neznámé bezpečnostní mezery mohlo vést nebo vedlo k nebezpečnému stavu. Zároveň však nesmí být tolerována hrubá nedbalost nebo jakékoliv úmyslné a vědomé porušování daných pravidel. Je potřeba si uvědomit, že právě zaměstnanci v provozu jsou při identifikaci možných nebezpečí a rizik tím nejdůležitějším bezpečnostním prvkem a že právě správné nastavení férové kultury ohlašování možných nebezpečných stavů usnadňuje. Výsledek snahy Drážní inspekce o navázání kontaktu se strojevedoucími tak ukázal, že v českém prostředí nejsou zatím pro tento způsob identifikace, popis a řešení nebezpečných stavů, ať už obecně nebo ve vztahu k výše uvedené Kultuře bezpečnosti, dobré podmínky. Lze předpokládat, že právě obavy z možných postihů jsou pro provozní zaměstnance přímo se podílejících na provozování tou největší překážkou při sdílení informací souvisejících s identifikací nebezpečných stavů, ke kterým došlo při výkonu jejich zaměstnání. Příkladem nesprávného vnímání a aplikace Kultury bezpečnosti v rámci systému zajišťování bezpečnosti tak může být znění v již uvedeném vnitřním předpise provozovatele dráhy SŽDC Shrnutí manuálu, kde je v části A. *Rizika spojená s činností provozovatele infrastruktury*, v postupech pro vytvoření a zavedení opatření k předcházení rizik mimo jiné jedním ze způsobů uvedena represe. Tento postup, ať už je namířen proti komukoliv, může snad mít nějaký efekt v případech, kdy zaměstnanci úmyslně a vědomě porušují daná pravidla, ne však ale jako opatření k předcházení rizik, ať už obecně nebo i ve vztahu k výše uvedené férové kultuře, kdy je, jak už bylo uvedeno, potřebné navodit takový stav, aby zaměstnanci neměli při ohlašování zjištěných nebezpečných stavů obavy z možného postihu. Navíc je tento postup i v ostrém kontrastu s částí K. *Kvalitativní a kvantitativní cíle v oblasti zachování a zvyšování bezpečnosti a plány a postupy pro dosažení těchto cílů*, kde je jedním z postupů pro dosažení bezpečnostních cílů mimo jiné uvedeno dosažení vyšší úrovně bezpečnosti zejména zapojením všech zaměstnanců do plnění závazků a cílů stanovených v bezpečnostním systému a politice organizace. O současném stavu Kultury bezpečnosti v železničním prostředí České republiky např. svědčí i zpochybňování potřeby vyššího počtu bezpečnostních prvků (vícestupňové kontroly) v rámci samotného postupu provozovatele dráhy SŽDC při řešení žádosti dopravce ČD o prověření stavu, případnou nápravu (opatření) a vyjádření ke zjištěné situaci po zrušení přechodného a zavedení trvalého omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, dne 15. 7. 2019.

Ve vztahu k posuzování rizik lze závěrem konstatovat, že z odpovědí provozovatele

dráhy SŽDC a dopravce ČDC na vyžádání Drážní inspekce a rovněž z postupu provozovatele dráhy SŽDC při řešení žádosti dopravce ČD o prověření stavu, případnou nápravu (opatření) a vyjádření ke zjištěné situaci po zrušení přechodného a zavedení trvalého omezení traťové rychlosti v km 422,060 až 422,300 v mezistaničním úseku Chodová Planá – Mariánské Lázně, dne 15. 7. 2019, byla do vzniku této MU ve vztahu k posuzování rizik a přijímání opatření pro usměrnění rizik patrná neochota operativně řešit konkrétní případy a do již stanovených postupů nezasahovat. **Každá strana vnímala zejména povinnosti a problémy těch druhých a k efektivní a oboustranné vzájemné spolupráci nebyla příliš nakloněna.**

Vznik této vážné nehody ukázal, že posuzování rizik a přijímání opatření pro usměrnění rizik, které jsou jedním ze základních prvků systému zajišťování bezpečnosti, je potřeba řešit operativně případ od případu, a to aktivním přístupem za účasti všech zainteresovaných stran již při identifikaci možného nebezpečí právě zaměstnanci přímo se podílejícími na provozu, a nikoliv až v rámci přijímání opatření po vzniku MU.

Na základě zjištěných skutečností Drážní inspekce konstatuje, že:

- provozovatel dráhy SŽDC zveřejnil podle platných ustanovení právních a vnitřních předpisů změnu TTP 21 dní před dnem její účinnosti,
- všechna neproměnná návěstidla ve směru jízdy vlaku Pn 64520 byla viditelná na vzdálenost větší než 100 m a ve vztahu k jejich správné viditelnosti tak splňovala stanovené požadavky (analýza umístění dalších rychlostníků mezi předvěstník a rychlostník, pro který daný předvěstník platí, viz výše),
- stav zabezpečovacího zařízení a dalších součástí dráhy neměly žádný vliv na vznik MU,
- technický stav všech drážních vozidel vlaku Pn 64520 a jejich řazení ve vlaku neměl žádný vliv na vznik MU,
- v době vzniku předmětné MU byl strojvedoucí vlaku Pn 64520 dopravce ČDC provádějící činnosti při provozování drážní dopravy zdravotně a odborně způsobilý k výkonu zastávané funkce a byl držitelem licence strojvedoucího a Doplnkového osvědčení strojvedoucího,
- seznámení s traťovými poměry pro trať Plzeň hlavní nádraží – Cheb potvrdil strojvedoucí vlaku Pn 64520 svým podpisem na Kartě znalosti tratě, kde je uvedeno datum 1. 12. 2018,
- strojvedoucí vlaku Pn 64520 nebyl prokazatelně seznámen se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, konkrétně se změnami TTP tratě 713B:
 - strojvedoucí neprovedl stažení tabulek TTP tratě 713B platných od 15. 7. 2019 před zahájením ani dále v průběhu jízdy vlaku Pn 64520 dne 28. 7. 2019,
 - strojvedoucí se při nástupu do služby dne 28. 7. 2019 prokazatelně (svým podpisem) seznámil s dokumenty, které byly náplní Knihy normálií (analýza způsobu prokazatelného seznámení se změnami TTP, viz výše),
- z rozboru elektronického rychloměrového záznamu vyplynulo, že strojvedoucí vlaku Pn 64520 adekvátně nezareagoval na neproměnné návěstidlo předvěstník N s návěstí pro traťovou rychlost „Očekávejte traťovou rychlost“ s číslicí 3, protože i dále pokračoval v jízdě bez potřebného snižování rychlosti, a to až do vzdálenosti 35 m před rychlostníkem N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí 30, kdy zahájil průběžné brzdění, po kterém následně po ujetí dalších 15 m zavedl brzdění rychločinné. Kolem úrovně zmíněného rychlostníku N projel rychlostí $91 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, tím došlo k překročení nejvyšší dovolené rychlosti

o 61 km.h⁻¹.

- k vykolejení drážních vozidel došlo z důvodu překročení rychlosti v oblouku provizorní koleje přeložky o poloměru 200 m, kde byla projektem stanovena rychlost 30 km.h⁻¹.

4.3 Závěry

4.3.1 Přímé a bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly, a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou mimořádné události bylo:

- překročení nejvyšší dovolené rychlosti o 61 km.h⁻¹ v úrovni neproměnného návěstidla rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“ strojvedoucím vlaku Pn 64520.

Příspěvajícími faktory mimořádné události byly:

- absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) osoby řídící drážní vozidlo aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily překročení nejvyšší dovolené rychlosti;
- neseznámení se strojvedoucího vlaku Pn 64520 se změnami stavebně technických parametrů drah, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, konkrétně se změnami TTP tratě 713B s přispěním nejednoznačnosti způsobu stanovené formy prokazatelného seznamování strojvedoucích dopravce ČDC se změnami stavebně technických parametrů drah a TTP.

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- porušení stanovených technologických postupů provozovatele dráhy a dopravce strojvedoucím vlaku Pn 64520 nedodržením nejvyšší dovolené rychlosti nařízené neproměnným návěstidlem rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „30“.

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

Příčiny mimořádné události způsobené právním rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

4.4 Doplnující zjištění

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

U provozovatele dráhy SŽDC:

- v návaznosti na ustanovení Směrnice SŽDC č. 83 „Tvorba a používání Tabulek traťových poměrů“ – Tabulka 06a – Traťové poměry rozhodující o traťové rychlosti, bod 10.1, Varianta a, bod 10.3 – Datová část tabulky, bod 10.3.6, Sloupec 6 odtrh 1. Staničení polohy změny rychlosti v traťových úsecích, v návaznosti na bod 2.16 Tabulky traťových poměrů – tabulkami traťových poměrů se rozumí pomůcka, ve které jsou uvedeny stavebně technické parametry staveb dráhy a staveb na dráze a technicko-provozní údaje, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy, byl zjištěn rozdíl ve staničení neproměnného návěstidla rychlostník N s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí 30, umístěného na společném sloupcu s neproměnným návěstidlem s návěstí „Konec platnosti rychlostníků NS“ s uvedenou km polohou 422,060 v TTP, tj. s rozdílem 7 m vzhledem ke zjištěné skutečné km poloze 422,067;
- vzdálenost spodního okraje rychlostníku NS s návěstí „Traťová rychlost“ s číslicí „125“ za bodem „0“, ve směru, po vzniku MU již neuskutečněné jízdy vlaku Pn 64520, v km 422,272, byla ohledáním zjištěna 0,5 m pod úrovní temene hlavy kolejnice, tj. o 0,65 m níže, než dovoluje ustanovení čl. 14, příloha 22, vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1.

U dopravce ČDC:

- nebyly Drážní inspekcí zjištěny.

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

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

Provozovatel dráhy:

- v rámci Vyhodnocení příčin a okolností vzniku mimořádné události nepřijal a nevydal žádná opatření;
- vydal Pokyn generálního ředitele ve věci zveřejňování změn stavebně technických parametrů staveb drah a staveb na dráze Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, schválený pod č. j. 553108/2019-SŽDC-Gř-O11 dne 7. října 2019 s účinností ode dne zveřejnění, kdy v čl. 5 je stanoveno: „*O změnách technických parametrů staveb drah a staveb na dráze, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost provozování drážní dopravy (...), musí být strojvedoucí zpravován následovně:*
 - *pokud byly tyto změny uveřejněny před dnem účinnosti změn (zpravidla 21 dní), tak zpravování bude probíhat 21 dní ode dne účinnosti změn v TTP*“;
- zavedl ověřovací provoz nového způsobu zpracování TTP včetně použití barevného a grafického zvýraznění pro lepší přehlednost uváděných údajů s plánovaným spuštěním tzv. „ostrého provozu“ od 1. 7. 2020.

Doprovce ČDC vydal v rámci Vyhodnocení příčin a okolností vzniku mimořádné události následující opatření:

- vydání Informačního listu pro strojvedoucí *Informace pro strojvedoucí. Prvotní*

upozornění na vážnou MU,

- provedení analýzy rizik postupu seznamování strojvedoucích se změnami TTP v rámci projektu Elektronizace strojvedoucích,
- vydání Poučného listu pro seznámení všech strojvedoucích ČDC s příčinou a okolnostmi vzniku MU,
- vícenásobná opatření vzhledem ke ztrátě odborné a zdravotní způsobilosti strojvedoucího zúčastněného na vzniku MU.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

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

Drážnímu úřadu:

Přijetí vlastního opatření směřujícího k realizaci níže uvedených bezpečnostních doporučení u provozovatelů drah a dopravců v České republice:

- požadovat úpravu ustanovení článků vnitřního předpisu provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace, SŽDC D1 týkajících se umístování předvěstníků a rychlostníků, kdy současné znění čl. 197 *„Předvěstník je nepřenositelné návěstidlo, které předvěstí traťovou rychlost od **nejbližšího následujícího rychlostníku.**“*, čl. 1331 *„Návěst Očekávejte traťovou rychlost...předvěstí strojvedoucímu snížení rychlosti od **nejbližšího následujícího rychlostníku.**“* a čl. 1349 *„Předvěstník se umísťuje před **nejbližší následující rychlostník** na vzdálenost nejméně...“*, ve spojení s čl. 118 *„Předvěstění je činnost, při které je dán pokyn, který upozorňuje na návěst, která bude následovat.“*, vylučuje umístění dalších rychlostníků mezi tato nepřenositelná návěstidla i když jsou v drážním provozu potřebná. V rámci úpravy článků např. zvážit zapracování povinnosti umístění opakovacího předvěstníku v úrovni rychlostníku, který je instalován mezi předvěstníkem umístěným na určenou vzdálenost od kmenového pro něj platného rychlostníku;
- doporučit provozovatelům drah posouzení možnosti alternativního aplikování osazení vzdálenostních upozorňovadel nebo tzv. „opakovacích předvěstníků“ v případech zásadního snížení traťové rychlosti, jejíž nedodržení by mohlo vést až ke vzniku vážné nehody podobně, jako jsou v současnosti umístována vzdálenostní upozorňovadla před předvěstmi u hlavních návěstidel nebo opakovací přejezdničky;
- požadovat od provozovatelů drah zlepšení přehlednosti údajů v TTP, zvýrazňování jejich aktuálních změn včetně barevného rozlišení a zvýrazňování těch snížení rychlostí, která mohou mít zásadní vliv na bezpečnost drážního provozu tak, aby svým způsobem zpracování vystupovaly z celkového rámce, jako údaje varovné a strojvedoucími nepřehlédnutelné, případně oddělení informací z hlediska bezpečnosti zásadních od ostatních a dále roztřídění podle jejich významu;
- požadovat od dopravců vytvoření řídicího aktu (systému) k zajištění bezprostředního zjištění a přijetí opatření u osob řídících drážní vozidlo, které se prokazatelně neseznámily se změnami stavebně technických parametrů drah, jenž mají přímý vliv na zajištění bezpečnosti drážního provozu, a to ještě před uvedením drážního vozidla do pohybu;

- požadovat po dopravcích, a to i v rámci udělování Osvědčení dopravce a výkonu státního dozoru ve věcech drah, zcela jednoznačně stanovený a pochybnosti vylučující způsob prokazatelného seznamování osob řídících drážní vozidlo, především se změnami stavebně technických parametrů drah a TTP;
- v zájmu bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy iniciovat posouzení možnosti doplnění TJŘ o sloupec (sloupce) obsahující zásadní údaje z TTP, především stanovujících, resp. zásadně omezujících traťovou rychlost, zejména v případech, kdy se dle TTP jedná o omezení rychlosti trvalé;
- doporučit dopravcům zkrácení stanovené lhůty platnosti znalosti traťových poměrů u osob řídících drážní vozidlo, a to ve vztahu ke skutečnosti, že v současné době dochází na českých železnicích k mnoha rekonstrukcím, optimalizacím a výstavbám, které mají za následek mnoho změn stavebně technických parametrů drah a staveb na dráze s přímým vlivem na bezpečnost a plynulost provozování drážní dopravy.

Dále Drážní inspekce doporučuje Drážnímu úřadu:

- aby v rámci svých pravomocí zajistil, že přijatý systém zajišťování bezpečnosti, zejména pak způsob posuzování rizik a přijímání opatření pro usměrňování rizik, bude provozovateli prováděn tak, aby jejich obecně stanovené postupy a metody byly aplikovány efektivněji i na konkrétní provozní situace;
- iniciovat zlepšení vzájemné spolupráce a součinnosti provozovatelů drah a dopravců při usměrňování rizik, zejména v konkrétních případech, kdy dochází ke vzájemné interakci na společném rozhraní zasahujícím do provozování dráhy rizikem možného selhání lidského činitele při provozování drážní dopravy zaměstnanci dopravců, např. prostřednictvím konkrétních ustanovení ve Smlouvách o provozování drážní dopravy.

Smyslem výše uvedených bezpečnostních doporučení je předcházení možnému opakování selhání lidského činitele při provozování drážní dopravy, odstranění přetrvávajících rizik při jejich vyhledávání a přijímání opatření k jejich eliminaci, především na rozhraních s lidskou obsluhou a užívaných zařízení a drážních vozidel v průběhu provozu a údržby, zajištění efektivnějšího aplikování obecně stanovených postupů souvisejících s posuzováním rizik na konkrétní provozní situace a zajištění jednoznačného znění předpisových ustanovení provozovatelů drah a drážní dopravy v oblastech, které mají bezprostřední a zásadní vliv na bezpečnost drážního provozu.

V Plzni dne 29. května 2020

Jaroslav Říha v. r.
inspektor
Územního inspektorátu Čechy

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