



**Česká republika**  
The Czech Republic



The Rail Safety Inspection Office

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

Nedovolená jízda vlaku Nex 43333 za úroveň hlavního (cestového) návěstidla Sc1 v poloze „Stůj“ v železniční stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží a následné vjetí do jízdní (vlakové) cesty postavené pro vlak Os 6905

Pondělí, 28. května 2018

## **Accident and incident investigation report**

Unauthorized movement of the freight train No. 43333 behind the main (route) signal device Sc1 with the consequent movement into the train route of the regional passenger train No. 6905 at Ústí nad Labem hlavní nádraží station

Monday, 28<sup>th</sup> May 2018

č. j.: 6-1891/2018/DI

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

## 1 SHRnutí



Zdroj: Drážní inspekce

Skupina události: incident.

Vznik události: 28. 5. 2018, 5.06.36 h.

Popis události: nedovolená jízda vlaku Nex 43333 za úroveň hlavního (cestového) návěstidla Sc1 v poloze „Stůj“ a následné vjetí do jízdní (vlakové) cesty postavené pro vlak Os 6905.

Dráha, místo: dráha železniční, kategorie celostátní „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hlavní nádraží“, železniční stanice Ústí nad Labem hlavní nádraží (obvod osobní nádraží), staniční kolej č. 1, hlavní (cestové) návěstidlo Sc1 v km 516,752.

Zúčastnění: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (provozovatel dráhy);  
České dráhy, a. s. (dopravce vlaku Os 6905);  
METRANS Rail, s. r. o. (dopravce vlaku Nex 43333).

Následky: bez vzniku újmy na zdraví osob a vzniku škody.

Bezprostřední příčina:

- nerespektování návěsti „Stůj“ hlavního (cestového) návěstidla Sc1 železniční stanice Ústí nad Labem hlavní nádraží osobou řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43333.

**Přispívající faktor:**

- absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) strojvedoucího aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které zakazuje jízdu vlaku.

**Zásadní příčina:**

- nevědomé pochybení, omyl osoby řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43333 v železniční stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží, které se projevilo záměnou (upřednostněním) sledování a vnímání návěsti návěstěné hlavním (cestovým) návěstidlem Sc3, platné výhradně pro sousední staniční kolej č. 3, namísto návěsti návěstěné hlavním (cestovým) návěstidlem Sc1.

**Příčina v systému bezpečnosti:**

- nebyla Drážní inspekci zjištěna.

**Bezpečnostní doporučení:**

- nebylo Drážní inspekci vydáno.

## SUMMARY

Grade:	an incident.
Date and time:	28 <sup>th</sup> May 2018, 5:06 (3:06 GMT).
Occurrence type:	an unauthorized movement.
Description:	the unauthorized movement of the freight train No. 43333 behind the main (route) signal device Sc1 with the consequent movement into the train route of the regional passenger train No. 6905.
Type of train:	a freight train No. 43333; a regional passenger train No. 6905.
Location:	Ústí nad Labem hlavní nádraží station, the station track No. 1, the signal device Sc1, km 516,752.
Parties:	SŽDC, s. o. (IM); ČD, a. s. (RU of the regional passenger train No. 6905); METRANS Rail, s. r. o. (RU of the freight train No. 43333).
Consequences:	0 fatality, 0 injury; total damage CZK 0,-
Direct cause:	<ul style="list-style-type: none"><li>the train driver's of the freight train No. 43333 operational error (he did not respect the signal „Stop” of the main route signal Sc1 at Ústí nad Labem hlavní nádraží station).</li></ul>
Contributory factor:	<ul style="list-style-type: none"><li>an absence of the technical equipment which prevents a train from passing a signal in case of danger.</li></ul>
Underlying cause:	<ul style="list-style-type: none"><li>a mistake of the train driver of the freight train No. 43333 who mistook the signal at the main (route) signal device Sc3 which was not for the track line No. 1 for the signal at the main (route) signal device Sc1.</li></ul>
Root cause:	none.
Recommendation:	not issued.

## Obsah

1 SHRnutí.....	3
SUMMARY.....	5
2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	12
2.1 Mimořádná událost.....	12
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události.....	12
2.1.2 Popis průběhu mimořádné události a místa vzniku, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby.....	13
2.2 Okolnosti mimořádné události.....	19
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci.....	19
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel.....	20
2.2.3 Popis součástí dráhy a zabezpečovacího systému (tj. zejména stav koleje, výhybky, stavědla, návěstidla a vlakového zabezpečovacího zařízení).....	21
2.2.4 Použití komunikačních prostředků.....	23
2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti.....	23
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a návazných postupů.....	23
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policejních a zdravotnických záchranných služeb a návazných postupů.....	23
2.3 Úmrtí, zranění a způsobená škoda.....	24
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru.....	24
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku.....	24
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí.....	24
2.4 Vnější okolnosti.....	24
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje.....	24
3 ZÁZNAM O VYŠETŘOVÁNÍ A PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH.....	24
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob).....	24
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce včetně osob ve smluvním vztahu.....	24
3.1.2 Jiní svědci.....	27
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti.....	27
3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů.....	27
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a uplatňování těchto požadavků.....	28
3.2.3 Postupy vnitřní kontroly bezpečnosti a auditu a jejich výsledky.....	28
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy.....	29
3.3 Právní a jiná úprava.....	29
3.3.1 Příslušné vnitrostátní právní předpisy a předpisy Evropské unie.....	29
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy údržby, použitelné technické normy a další vnitřní předpisy.....	30
3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení.....	30
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	30
3.4.2 Součásti dráhy.....	34

3.4.3 Sdělovací a informační zařízení.....	36
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat.....	36
3.5 Dokumentace o provozním systému.....	40
3.5.1 Opatření přijatá zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení a zabezpečení dopravy.....	40
3.5.2 Výměna ústních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí, včetně údajů ze záznamového zařízení.....	41
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události.....	41
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky.....	41
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky mimořádné události.....	41
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly dopad na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu.....	42
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo drážního vozidla, které má vliv na jeho ovládání a užívání.....	42
3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru.....	42
4 ANALÝZA A ZÁVĚRY.....	43
4.1 Konečný popis mimořádné události.....	43
4.1.1 Vyhotovení závěrů o mimořádné události založených na skutečnostech zjištěných v bodě 3.....	43
4.2 Rozbor.....	45
4.2.1 Zhodnocení skutečností zjištěných v bodě 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb.....	45
4.3 Závěry.....	47
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.....	47
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou.....	48
4.3.3 Příčiny mající původ v právním rámci a v používání systému zajišťování bezpečnosti.....	48
4.4 Doplnující zjištění.....	48
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během šetření, které se nevztahují k závěrům o příčinách.....	48
5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ.....	48
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata.....	48
6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	49
7 PŘÍLOHY.....	50

## Seznam použitých zkratk a symbolů

AAEC	Ahaus Alstätter Eisenbahn Cargo AG
AVV	automatické vedení vlaku
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
COP	Centrální ohlašovací pracoviště
ČD, a. s., nebo ČD	České dráhy, a. s.
CZ nebo ČR	Česká republika
D nebo SRN	Spolková republika Německo
DI	Drážní inspekce
DK	dopravní kancelář
DKV	Depo kolejových vozidel
DÚ	Drážní úřad
DV	drážní vozidlo, drážní vozidla
ERTMS	Evropský systém řízení železniční dopravy (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovač ETCS (European Train Control System)
EU	Evropská unie
GSM-R	globální systém pro mobilní komunikace na železnici, neveřejná mobilní telekomunikační síť GSM
GTN	graficko-technologická nadstavba
HDV	hnací drážní vozidlo
hl. n.	hlavní nádraží
IZE	informační systém pro dopravu
IZS	integrovaný záchranný systém
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JZB	jednoduchá zkouška brzdy
KO	kolejový obvod
KÚ	kolejový úsek
MT, s. r. o.	METRANS Rail, s. r. o.
MT, GmbH	METRANS Rail (Deutschland) GmbH
MU	mimořádná událost
Nex	expresní nákladní vlak
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
OŘ	Oblastní ředitelství
Os	osobní vlak
PČR	Policie České republiky
PJ	Provozní jednotka
PO	Provozní obvod
RR	registrační rychloměr
ŘDV	řídící drážní vozidlo
SK	staniční kolej, staniční koleje
SON	stožár osvětlení nástupiště
SSR	stožár staničního rozhlasu
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC, s. o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDV	tažené drážní vozidlo, tažená drážní vozidla



TEN-T	Transevropská dopravní síť (Trans-European Transport Networks)
TK	traťová kolej, traťové koleje
TNŽ	Technická norma železnic
TP	trakční podpěra
TPC	technologický počítač staničního zabezpečovacího zařízení
TTP	tabulky traťových poměrů
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚI	Územní inspektorát
UTZ	určené technické zařízení
VDV	vložené drážní vozidlo
VRDST	vozidlová rádiová stanice
VŠ	vlastní šetření
VZ	vlakový zabezpečovač
ZBHDV	zkouška brzdy hnacího drážního vozidla
ZZ	Závěrečná zpráva o výsledcích šetření mimořádné události
žst.	železniční stanice

## Seznam zkratk použitých právních předpisů, norem a vnitřních předpisů

zákon č. 266/1994 Sb.	zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění platném v době vzniku MU
zákon č. 262/2006 Sb.	zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění platném v době vzniku MU
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 MU
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 MU
vyhláška č. 173/1995 Sb.	vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
vyhláška č. 177/1995 Sb.	vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění platném v době vzniku MU
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 MU
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 MU
TNŽ 34 2620	technická norma železnic „TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení, Staniční a traťové zabezpečovací zařízení“, s účinností od 1. 7. 2002, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC D1	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis“, schválený dne 17. 12. 2012, pod č. j.: 55738/2012-OZŘP, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku MU
SŽDC (ČSD) T100	vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „ČSD T 100 PROVOZ ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ“, schválený dne 19. 9. 1978, pod č. j.: 15979/78-14, s účinností od 1. 7. 1980, ve znění platném v době vzniku MU

- SŘ žst. Ústí nad Labem hl. n.      vnitřní předpis provozovatele dráhy SŽDC, s. o., „Staniční řád železniční stanice ÚSTÍ NAD LABEM HLAVNÍ NÁDRAŽÍ – obvod jih, obvod osobní nádraží, obvod sever“, schválený dne 27. 4. 2018, pod č. j.: 15219/2018-SŽDC-OŘ UNL-NŘP, s účinností od 5. 5. 2018, ve znění platném v době vzniku MU
- P-MTR-D2      vnitřní předpis provozovatele drážní dopravy MT, s. r. o., „P-MTR-D2 PROVOZNÍ PŘEDPIS PRO PRACOVNÍKY METRANS RAIL S.R.O.“, schválený dne 14. 6. 2013, s účinností od 1. 7. 2013, ve znění platném v době vzniku MU
- S-01-D      vnitřní předpis provozovatele drážní dopravy MT, s. r. o., „S-01-D ORGANIZAČNÍ ŘÁD“, schválený dne 21. 1. 2013, s účinností od 1. 4. 2013, ve znění platném v době vzniku MU

## 2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

### 2.1 Mimořádná událost

#### 2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

Datum: 28. 5. 2018.

Čas: 5.06.36 h.

Dráha: železniční, kategorie celostátní „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hlavní nádraží“.

Místo: trať č. 527A Praha-Bubeneč – Děčín hl. n. (dle TTP), žst. Ústí nad Labem hl. n. (obvod osobní nádraží), SK č. 1, hlavní (cestové) návěstidlo Sc1 v km 516,752.

GPS: 50°39'29.0279"N, 14°2'32.8930"E.

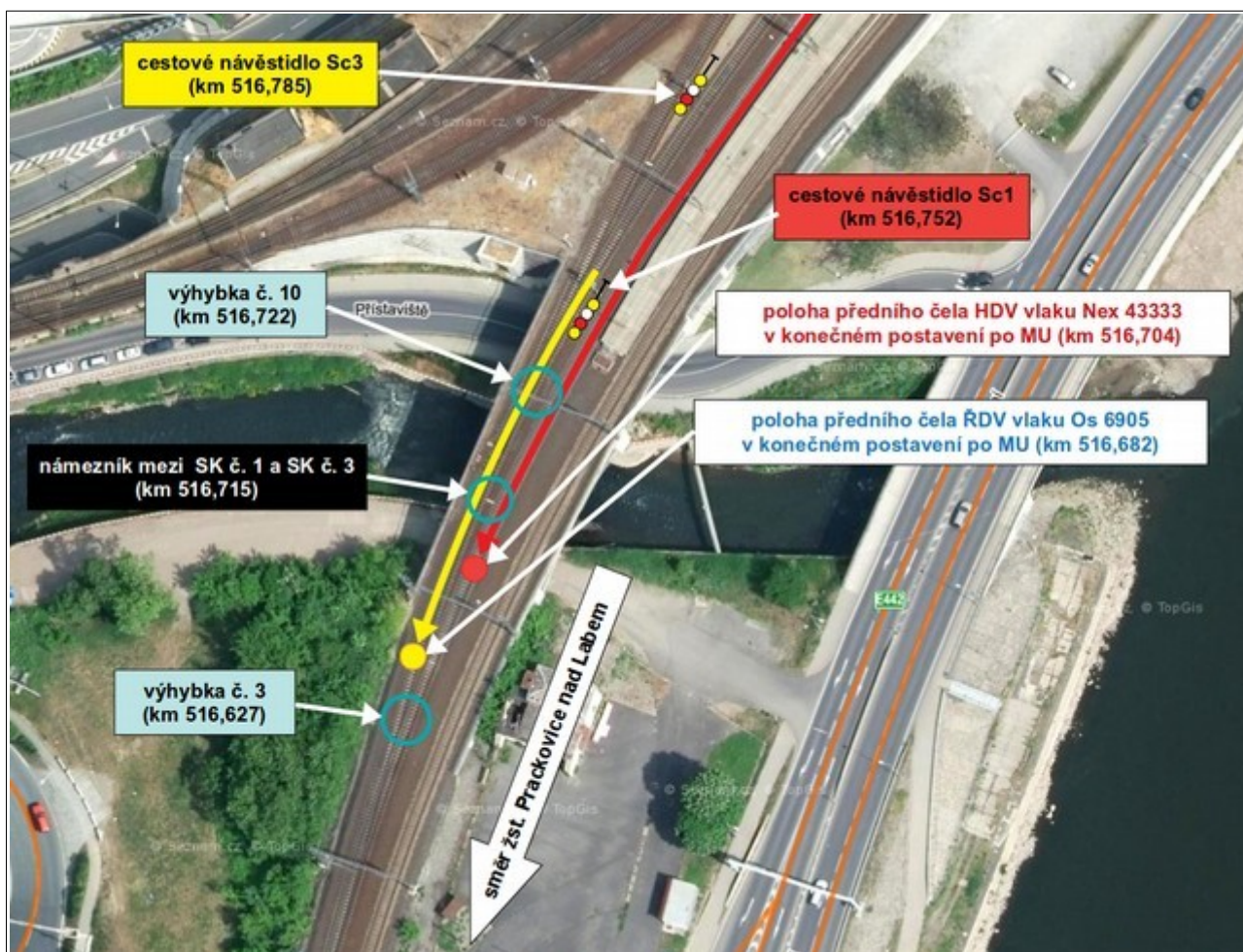


**Obr. č. 1:** Přední čela vlaků Os 6905 a Nex 43333 v konečném postavení po MU.

Zdroj: DI

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

Dne 28. 5. 2018 v 5.06.36 h došlo v žst. Ústí nad Labem hl. n. při jízdě vlaku Nex 43333 na SK č. 1 k jízdě za hlavní (cestové) návěstidlo (dále jen cestové návěstidlo) Sc1 v poloze „Stůj“ a následnému vjetí do jízdni (vlakové) cesty (dále jen vlaková cesta) postavené pro odjezd vlaku Os 6905 ze SK č. 3. DV vlaků Nex 43333 a Os 6905 se nesrazila.



**Obr. č. 2:** Schéma místa vzniku MU.

Zdroj: DI s využitím mapového podkladu <https://mapy.cz/>

Vzniku MU předcházela jízda vlaku Nex 43333, vedeného v trase Hamburg-Waltershof (SRN) – Praha-Uhřetěves, tvořeného HDV – elektrickou vícesystémovou lokomotivou CZ-MT 91 54 7 386 007-9 (dále jen 386.007-9) a 26 TDV, jenž do žst. Ústí nad Labem hl. n. (obvod sever) vjel na SK č. 204, kde vlak zastavil a poté byla náležitostmi dopravce MT, s. r. o., provedena manipulace s TDV. Po ukončení manipulačních prací provedla osoba řídící drážní dopravu (dále jen výpravčí) v žst. Ústí nad Labem hl. n. – výpravčí 3 (dále jen výpravčí 3 UL) přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Nex 43333 ze SK č. 204 obvodu sever do obvodu osobního nádraží žst. Ústí nad Labem hl. n. a následně obsluhou SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. postavil vlakovou cestu od cestového návěstidla Sc204 přes spojovací SK č. 921 na SK č. 1. Následně s ohledem na provozní situaci provedl výpravčí 3 UL přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku

Os 6905, tvořeného dvoupodlažním elektrickým HDV CZ-ČD 94 54 1 471 032-3, dvoupodlažním VDV CZ-ČD 94 54 1 071 032-7 a dvoupodlažním ŘDV CZ-ČD 94 54 1 971 032-8 (dále jen 471.032-3, 071.032-7, 971.032-8, resp. dále také elektrická jednotka „CityElefant“), ze SK č. 3 obvodu osobního nádraží do obvodu jih žst. Ústí nad Labem hl. n. Posléze obsluhou SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. postavil vlakovou cestu od cestového návěstidla Sc3 přes spojovací SK č. 911 a 911a na SK č. 104 obvodu jih.

Ohledáním místa MU bylo zjištěno:

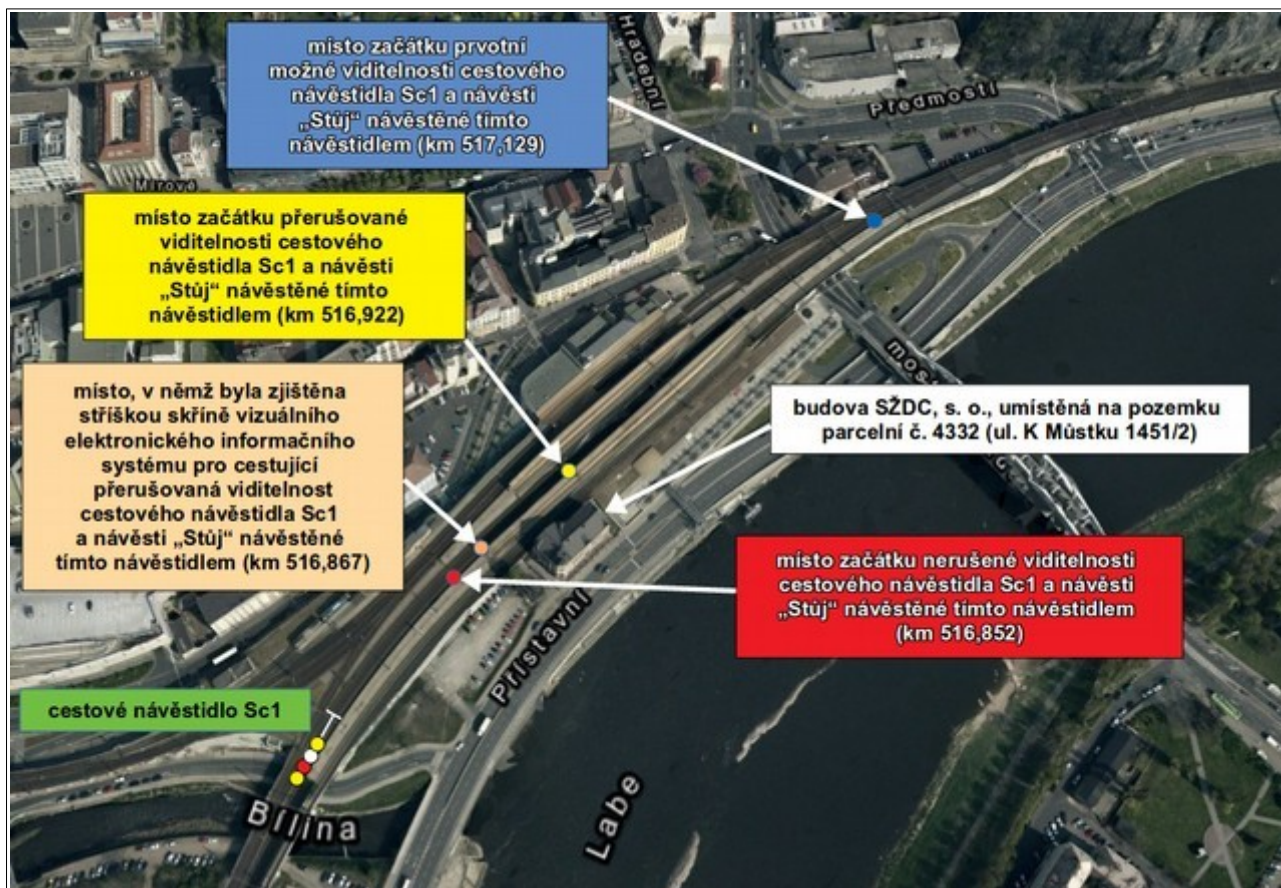
- místem vzniku MU byla žst. Ústí nad Labem hl. n., SK č. 1, cestové návěstidlo Sc1 v km 516,752;
- SK č. 1 byla ve směru jízdy vlaku Nex 43333 vedena v levém oblouku o poloměru až 700 m bez převýšení;
- cestové návěstidlo Sc921 žst. Ústí nad Labem hl. n., situované v km 517,543, vpravo přímo u spojovací SK č. 921, návěstilo návěst „Stůj“. Návěstidlo bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami se stínidly a jednořádkovou svítilnou ukazatelů (pro doplnění návěsti jedním vodorovným světelným pruhem), označeno bylo červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru bez bílého orámování, obsahující bílý text „Sc921“, označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené, a indikátorovou tabulkou s číslicí 5, sloužící ke značení návěstidla, od něhož je stanovena jiná než návěstěná rychlost, tzn. že při návěstěné rychlosti 40 km·h<sup>-1</sup> dovoluje jet strojvedoucímu vlaku v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu rychlostí nejvýše 50 km·h<sup>-1</sup> (dále jen indikátorová tabulka s číslicí 5). Značení hlavních návěstidel indikátorovou tabulkou s číslicí 5 smí být provedeno jen v případě, že v obvodu výhybek přilehlých k hlavnímu návěstidlu konstrukce všech výhybek umožňuje při návěstěné rychlosti 40 km·h<sup>-1</sup> jízdu rychlostí 50 km·h<sup>-1</sup>. Návěstidlo bylo umístěno tak, že jeho návěsti byly ze stanoviště strojvedoucího stojícího vedoucího HDV viditelné ze vzdálenosti více než 200 m. Hlavní návěstidlo současně plní funkci mj. předvěsti cestového návěstidla Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n.

Venkovní skleněné čočky a vnitřní skleněné filtry návěstních svítilen bílého a obou (horního i dolního) žlutých světel byly čisté a nevykazovaly stopy jakéhokoli poškození;

- cestové návěstidlo Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n., situované v km 516,752, vpravo přímo u SK č. 1, návěstilo návěst „Stůj“. Návěstidlo bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s šesti návěstními svítilnami se stínidly a dvouřádkovou svítilnou ukazatelů (pro doplnění návěsti jedním nebo dvěma vodorovnými světelnými pruhy), označeno bylo červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru bez bílého orámování, obsahující bílý text „Sc1“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené, a indikátorovou tabulkou s číslicí 5. Návěstidlo bylo umístěno tak, že jeho návěsti byly ze stanoviště strojvedoucího stojícího vedoucího HDV prvotně viditelné ze vzdálenosti 377 m (za předpokladu, že SK č. 2 není obsazena DV), resp. následně ze 170 m. Nerušenému zjištění návěsti zabraňuje zejména stavební uspořádání nástupiště č. 3 (viz tento bod níže), směrové poměry kolejiště (SK byly ve směru jízdy vlaku Nex 43333 vedeny v levém oblouku) a také budova SŽDC, s. o., situovaná na pozemku parcelní č. 4332 (viz obr. č. 3).



Venkovní skleněná čočka a vnitřní skleněný filtr návěstní svítilny červeného světla byly čisté a nevykazovaly stopy jakéhokoliv poškození. Měřením napětí na patici žárovky červeného světla byla zjištěna hodnota 10,84 V, izolační stav elektrických rozvodů návěstidla byl větší než 5 MΩ;



**Obr. č. 3:** Viditelnost návěsti „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1.

Zdroj: DI s využitím mapového podkladu: <https://mapy.cz/>

- mezi cestovými návěstidly Sc921 a Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. byla vzájemná vzdálenost 791 m, tzn. nedostatečná zábrzdňá vzdálenost nezaručující, že vlak bezpečně zastaví z rychlosti, kterou má dovoleno v daném úseku jet;
- stožárové cestové návěstidlo Sc3 žst. Ústí nad Labem hl. n., situované v km 516,785, vpravo přímo u SK č. 3, návěstilo návěst „Stůj“. Návěstidlo bylo svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s pěti návěstními svítilnami se stínidly, označeno bylo červeným označovacím štítkem obdélníkového tvaru bez bílého orámování, obsahující bílý text „Sc3“ a označovacím pásem s červenými a bílými pruhy, které byly kratší délky než červené, a indikátorovou tabulkou s číslicí 5. Návěstidlo bylo umístěno tak, že jeho návěsti byly viditelné ze stanoviště strojvedoucího stojícího vedoucího HDV viditelné ze vzdálenosti více než 300 m. Vzhledem ke skutečnosti, že byla žst. situována v levém oblouku, bylo dané návěstidlo viditelné při jízdě po SK č. 3 a také SK č. 1 ze vzdálenosti více než 300 m.

Venkovní skleněné čočky a vnitřní skleněné filtry návěstních svítilen červeného, bílého a obou (horního i dolního) žlutých světél byly čisté a nevykazovaly stopy jakéhokoliv poškození;

- SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. bylo ovládáno z JOP výpravčím 2 UL, resp. výpravčím 3 UL. SZZ vykazovalo normální, tzn. bezporuchový, stav a všechny nouzové ovládací prvky SZZ byly opatřeny zjevně neporušenými plombami. Při přípravě vlakových cest pro vlaky Nex 43333 a Os 6905 nebyly nouzové ovládací prvky SZZ obsluhujícími zaměstnanci, tzn. výpravčím 2 UL, resp. 3 UL, použity;
- vlaková cesta pro vlak Nex 43333 v žst. Ústí nad Labem hl. n. ze SK č. 204 na SK č. 1 přes spojovací SK č. 921 byla výpravčím 3 UL postavena obsluhou SZZ elektronického stavědla ESA11 z JOP. Po vzniku MU nebyla první část vlakové cesty, již projetá DV, mezi cestovými návěstidly Sc204 a Sc921 až po KO výhybky č. 18 pod závěrem. Další část vlakové cesty od KO výhybky č. 17 po cestové návěstidlo Sc1 byla pod úplným závěrem a obsazena DV vlaku Nex 43333, přičemž na monitorech elektronického stavědla ESA11 byl stav KÚ barevně indikován jejich červeným probarvením. Následkem jízdy vlaku Nex 43333 za úroveň cestového návěstidla Sc1 byl DV tohoto vlaku obsazen také KO výhybky č. 3, jenž byl rovněž barevně indikován jeho červeným probarvením;
- vlaková cesta pro vlak Os 6905 ze SK č. 3 na SK č. 104, tzn. z obvodu osobního nádraží do obvodu jih, přes spojovací SK č. 911 a 911a a byla výpravčím 3 UL postavena obsluhou SZZ elektronického stavědla ESA11 z JOP. Po vzniku MU nebyla první část vlakové cesty, tzn. KO SK č. 3 již projetí DV vlaku, pod závěrem. Další část, tvořená KO výhybky č. 10 a výhybky č. 3, byla pod úplným závěrem a obsazena DV vlaku Os 6905, přičemž na monitorech elektronického stavědla ESA11 byl stav KÚ barevně indikován jejich červeným probarvením. Neprojetá část postavené vlakové cesty od seřadovacího návěstidla Se1 přes spojovací SK č. 911 a 911a na SK č. 104 v obvodu jih byla pod úplným závěrem a volná (nebyla obsazena žádnými DV). Stav KÚ byl barevně indikován jejich zeleným probarvením;
- jednoduchá (jednostranná) oblouková výhybka č. 3, situovaná v km 516,627, byla přestavena do polohy ve směru jízdy vlaku Os 6905 ze SK č. 3 na SK č. 911, tzn. přes výhybku po hrotu zprava;
- hlavy temen kolejnicových pásů SK č. 1 a č. 3 a výhybky č. 3 byly suché, neznečištěné biologickými a ropnými látkami. Žádné stopy po použití pískovacího zařízení HDV vlaků Nex 43333 a Os 6905 nebyly na hlavách kolejnicových pásů ani železničním svršku nalezeny;
- vlevo SK č. 1, ve směru jízdy vlaku Nex 43333, leží mezi SK č. 1 a č. 2 mimoúrovňové oboustranné ostrovní nástupiště č. 3, mající výšku nad temenem kolejnice 550 mm, a celkovou délku 400 m (viz také bod 2.2.3 této ZZ), přičemž v délce 200 m je kryto nástupištěm přístřeškem, jehož vnější příčná hrana ve směru k Prackovicím nad Labem (zadní hrana ve směru jízdy vlaku Nex 43333) se nachází v km 516,871<sup>6</sup>, tzn. ve vzdálenosti 119,6 m od cestového návěstidla Sc1. Přístup na nástupiště je mimoúrovňový z podchodu, jenž spojuje nástupiště s vestibulem výpravní budovy žst. Ústí nad Labem hl. n. Nástupiště je mj. vybaveno orientačním a informačním systémem, na poskytování proměnných vizuálních a akustických informací cestujícím, a označeno názvem stanice s textem „Ústí nad Labem hl. n.“. Na veřejnosti přístupné části nástupiště je v jeho ose umístěno:



zařízení	km poloha	vzdálenost od cestového návěstidla Sc1
SON č. 1	516,758 <sup>2</sup>	6,2 m
SSR č. R 25	516,768 <sup>5</sup>	16,5 m
TP č. 126	516,771 <sup>5</sup>	19,5 m
SON č. 2	516,779 <sup>6</sup>	27,6 m
SSR č. R 26	516,789 <sup>5</sup>	37,5 m
SON č. 3	516,800 <sup>8</sup>	48,8 m
TP č. 128	516,802 <sup>5</sup>	50,5 m
SSR č. R 27	516,811 <sup>6</sup>	59,6 m
SON č. 4	516,821 <sup>6</sup>	69,6 m
<b>stožár nástupištních informačních tabulí IZE zobrazujících měnící se údaje o vlacích, které zastavují u hrany nástupiště na SK č. 1 a č. 2</b>	<b>516,823</b>	<b>71 m</b>
SSR č. R28	516,832 <sup>5</sup>	80,5 m
TP č. 130	516,835 <sup>5</sup>	83,5 m
1. sloupek tabule s nápisem „Ústí nad Labem hl. n.“	516,836 <sup>8</sup>	84,8 m
2. sloupek tabule s nápisem „Ústí nad Labem hl. n.“	516,838 <sup>8</sup>	86,6 m
3. sloupek tabule s nápisem „Ústí nad Labem hl. n.“	516,840 <sup>6</sup>	88,6 m
SON č. 5	516,843	91 m
SSR č. R29	516,852 <sup>8</sup>	100,8 m
SON č. 6	516,863	111 m
TP č. 132	516,869 <sup>8</sup>	117,8 m
1. podpěra nástupištního přístřešku	516,872 <sup>5</sup>	120,5 m
2. podpěra nástupištního přístřešku	516,886	134 m
3. podpěra nástupištního přístřešku	516,889 <sup>7</sup>	147,7 m
4. podpěra nástupištního přístřešku	516,913	161 m

- vlak Nex 43333 dopravce MT, s. r. o., vedený v trase Bad Schandau (SRN) – Praha-Uhřetěves:
  - byl ze své výchozí žst. Hamburg-Waltershof (SRN) do žst. Bad Schandau (SRN) dopravován jako vlak Nex 43319 – na území SRN byla dopravcem fa MT, GmbH. Vlak Nex 43319 byl v celé své trase dopravován jejími náležitostmi;
  - sestával z HDV 386.007-9 a 26 TDV (viz bod 2.2.2 této ZZ), kdy HDV bylo osobou řídící drážní vozidlo (dále jen strojvedoucí) řízeno ze stanoviště strojvedoucího č. 1, předního ve směru jízdy vlaku. HDV bylo mj. vybaveno:
    - RR TELOC, č. 140054516 s elektronickým záznamem registrovaných veličin,
    - VRDST typu MESA 23-03, která měla na síti GSM-R strojvedoucím nastavený vlak Nex 43333,
    - mobilní částí VZ typu Mirel VZ1 (VZ1 ZJ 0.203 CH6S, software v03),
    - mobilní částí ETCS, která byla vzhledem k absenci stacionární části na infrastruktuře dráhy vypnuta z činnosti;

- byl dopravcem označen stanovenými návěstmi na vozidlech, tzn. na předním čele HDV návěstí „Začátek vlaku“, v provedení dvou bílých světél pozičních svítilen ve stejné výši, doplněných bílým světlem ve střední reflektorové svítilně, která tvořila tvar trojúhelníku, a na zadní straně (zadním čele) posledního na konci vlaku řazeného TDV D-AAEC 37 80 4561 214-0 návěstí „Konec vlaku“, v provedení koncovky, tzn. přenosným návěstidlem tvořeným dvěma obdélníkovými, na kratší straně postavenými deskami se dvěma vstřícnými červenými a bílými trojúhelníky, umístěnými ve stejné výši;
- v konečném postavení po MU:
  - svým předním čelem zastavil v nevykolejeném a nepoškozeném stavu na SK č. 1 v km 516,704, tj. 48 m za úrovní cestového návěstidla Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n.,
  - svým zadním čelem zastavil v nevykolejeném a nepoškozeném stavu v km 517,377 na výhybce č. 17, tj. 166 m za úrovní cestového návěstidla Sc921 a 625 m před úrovní cestového návěstidla Sc1;
- ověřením činnosti průběžné samočinné tlakové brzdy provedením zkoušky brzdy vlaku po MU nebyly zjištěny nedostatky;
- vlak Os 6905 dopravce ČD, a. s., vedený v trase Ústí nad Labem hl. n. – Praha Masarykovo nádraží:
  - sestával z elektrické jednotky „CityElefant“ (viz tento bod výše a bod 2.2.2 této ZZ), kterou strojvedoucí řídil ze stanoviště strojvedoucího ŘDV 971.032-8, tzn. předního stanoviště ve směru jízdy vlaku;
  - byl dopravcem označen stanovenými návěstmi na vozidlech, tzn. na předním čele elektrické jednotky „CityElefant“ návěstí „Začátek vlaku“, v provedení dvou bílých světél pozičních svítilen ve stejné výši, doplněných bílým světlem ve střední reflektorové svítilně, která tvořila tvar trojúhelníku, a na její zadní straně (zadním čele) návěstí „Konec vlaku“, v provedení dvou červených světél pozičních svítilen ve stejné výši;
  - v konečném postavení po MU svým předním čelem zastavil v nevykolejeném a nepoškozeném stavu v km 516,682, na výhybce č. 3, tj. 103 m za úrovní cestového návěstidla Sc3 žst. Ústí nad Labem hl. n.;
  - ŘDV 971.032-8 bylo mj. vybaveno:
    - RR UniControls-Tramex řady RE1xx (RJE 121.E), č. 6228 s elektronickým záznamem registrovaných veličin,
    - VRDST typu VS67 s integrovanou VRDST VS47 a ovládací skříňkou T-CZ VO67. Ta měla na síti GSM-R strojvedoucím nastavený vlak Os 6905,
    - mobilní částí VZ typu LS 90d;
  - ve vlaku bylo přepravováno celkem 24 cestujících;
- v konečném postavení po MU se bočnice DV vlaků Nex 43333 a Os 6905 nacházely ve vzájemné poloze mezi sebou v nejnepříznivějším místě ve vzdálenosti 46 cm.

Při MU nebyl aktivován IZS.

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

MU oznámena na COP DI:	28. 5. 2018, v 5.23 h (tj. 17 min. po vzniku MU).
Způsob oznámení:	telefonicky.
Oznámeno pověřenou osobou za:	provozovatele dráhy (SŽDC, s. o.), a dopravce vlaku Nex 43333 (MT, s. r. o.) a Os 6905 (ČD, a. s.).
Souhlas DI s uvolněním dráhy:	28. 5. 2018, v 7.41 h (tj. 2 h 35 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 VŠ:	28. 5. 2018, a to na základě opakovanosti obdobných MU a posouzení veškerých skutečností, vč. dopadů na provozování dráhy a drážní dopravy.
Šetření DI na místě MU:	2 inspektoři ÚI Čechy, pracoviště Praha.
Sestavení vyšetřovacího týmu:	nebylo nutno sestavovat.
Externí spolupráce:	nebyla využita.

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

Při šetření příčin a okolností vzniku MU vycházela DI z vlastních poznatků a zjištění, z vlastní fotodokumentace, z dokumentace pořízené při šetření PČR, provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravci vlaků Nex 43333 (MT, s. r. o.) a Os 6905 (ČD, a. s.). 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, s. o.):

- výpravčí 3 UL, zaměstnanec SŽDC, s. o., OŘ Ústí nad Labem, PO Ústí nad Labem.

Doprovce (MT, s. r. o.):

- strojvedoucí vlaku Nex 43333, zaměstnanec MT, s. r. o.

Doprovce (ČD, a. s.):

- strojvedoucí vlaku Os 6905, zaměstnanec ČD, a. s., DKV Praha, PJ Děčín.

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

Vlak	Nex 43333	Sestava vlaku:		Země registrace – držitel:
Délka vlaku (m):	673	HDV:	386.007-9	CZ-MT
Počet náprav:	120	TDV (za HDV):		
Hmotnost (t):	1 373	1.	33 54 4663 016-2	CZ-MT
Potřebná brzdící procenta (%):	78	2.	33 54 4960 226-7	CZ-MT
Skutečná brzdící procenta (%):	83	3.	37 80 4566 631-0	D-AAEC
Chybějící brzdící procenta (%):	0	4.	33 54 4576 561-3	CZ-MT
Stanovená rychlost vlaku: (km·h <sup>-1</sup> )	100	5.	33 54 4576 734-6	CZ-MT
Způsob brzdění:	I.	6.	33 54 4960 362-0	CZ-MT
Režim brzdění:	P	7.	33 54 4576 658-7	CZ-MT
		8.	33 54 4960 852-0	CZ-MT
		9.	33 54 4960 444-6	CZ-MT
		10.	33 54 4576 584-5	CZ-MT
		11.	33 54 4576 874-0	CZ-MT
		12.	35 80 4557 112-4	D-AAEC
		13.	37 80 4566 392-9	D-AAEC
		14.	33 54 4576 531-6	CZ-MT
		15.	33 54 4960 413-1	CZ-MT
		16.	33 54 4576 422-8	CZ-MT
		17.	33 68 4557 153-6	D-AAEC
		18.	33 54 4576 324-6	CZ-MT
		19.	33 54 4576 318-8	CZ-MT
		20.	37 80 4576 050-1	D-MT
		21.	33 54 4960 877-7	CZ-MT
		22.	33 54 4576 714-8	CZ-MT
		23.	33 54 4576 764-3	CZ-MT
		24.	33 54 4576 015-0	CZ-MT
		25.	37 80 4576 054-3	D-MT
		26.	37 80 4561 214-0	D-AAEC

### Pozn. k vlaku Nex 43333:

- HDV 386.007-9 a TDV, řazená ve vlaku jako 1. až 4. TDV za HDV, byla brzděna II. způsobem brzdění v režimu brzdění G. Rukojeti brzdových přestavovačů TDV se nacházely v poloze „G“;
- 5. až 12. a 14. až 26. TDV řazená ve vlaku za HDV byla brzděna I. způsobem brzdění v režimu brzdění P a rukojeti brzdových přestavovačů se nacházely v poloze „P“;
- 13. TDV řazené ve vlaku za HDV mělo průběžnou samočinnou tlakovou brzdu vypnutou, přičemž bylo opatřeno příslušnou vozovou nálepkou;
- vlak byl sestaven výlučně ze čtyřnápravových a šestnápravových TDV pro intermodální přepravy, řady Sgns (2x), Sggns (1x), Sgnss (2x), Sggns (15x) a Sggrss (6x), jež jsou primárně určené pro převoz velkých kontejnerů;
- výchozí stanicí ložených TDV, řazených ve vlaku Nex 43319/43333 jako 1. až 22. TDV za HDV, byla žst. Hamburg-Waltershof (SRN);
- výchozí stanicí prázdných TDV, řazených ve vlaku Nex 43333 jako 23. až 26. TDV za HDV, byla žst. Ústí nad Labem hl. n.;

- cílovou stanicí vlaku byla žst. Praha-Uhřetěves;
- úplná zkouška brzdy a poslední technická prohlídka vlaku v rozsahu výchozí technické prohlídky byla odborně způsobilou osobou dopravce MT, GmbH, vykonána v žst. Hamburg-Waltershof (SRN), na SK č. 2, dne 27. 5. 2018 v 15.20 h;
- jednoduchá zkouška brzdy byla odborně způsobilou osobou dopravce MT, s. r. o., vykonána v žst. Ústí nad Labem hl. n. (obvod sever), na SK č. 204, dne 28. 5. 2018 v 5.00 h. Technická prohlídka 23. až 26. TDV za HDV v rozsahu výchozí technické prohlídky byla odborně způsobilou osobou dopravce MT, s. r. o., vykonána v žst. Ústí nad Labem hl. n., obvod sever, dne 28. 5. 2018;
- skutečný stav vlaku Nex 43333 odpovídal vlakové dokumentaci.

Vlak	Os 6905	Sestava vlaku:		Země registrace – držitel:
Délka vlaku (m):	80	HDV:	471.032-3	CZ-ČD
Počet náprav:	12	VDV:	071.032-7	CZ-ČD
Hmotnost (t):	180	ŘDV:	971.032-8	CZ-ČD
Potřebná brzdící procenta (%):	137/94			
Skutečná brzdící procenta (%):	121			
Chybějící brzdící procenta (%):	16/0			
Stanovená rychlost vlaku: (km·h <sup>-1</sup> )	140			
Způsob brzdění:	I.			
Režim brzdění:	R			

#### Pozn. k vlaku Os 6905:

- HDV 471.032-3 bylo brzděno I. způsobem brzdění v režimu brzdění P;
- VDV 071.032-7 a ŘDV 971.032-8 byla brzděna I. způsobem brzdění v režimu brzdění R;
- pro elektrickou jednotku „CityElefant“ byla dopravcem zpracována „Trvalá zpráva o brzdění“. Protože skutečná brzdící procenta vlaku nedosáhla horní hodnoty 137 %, ale byla vyšší než dolní hodnota předepsaných 94 brzdících % (odpovídala rychlosti 120 km·h<sup>-1</sup> – snižené o 20 km·h<sup>-1</sup> oproti stanovené rychlosti vlaku), musel strojvedoucí vlaku respektovat rozložení zábrzdne dráhy do dvou za sebou následujících zábrzdných vzdáleností a podle toho upravovat rychlost jízdy vlaku;
- ZBHDV byla strojvedoucím dopravce provedena dne 28. 5. 2018 ve 4.00 h v žst. Ústí nad Labem západ;
- skutečný stav vlaku Os 6905 odpovídal vlakové dokumentaci.

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

Žst. Ústí nad Labem hl. n. leží na dráze železniční, kategorie celostátní „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hlavní nádraží“ a z hlediska dopravního provozu je rozdělena na obvod jih [staničení obvodu = km 515,992, obvod vymezen od hlavních (vjezdových) návěstidel (dále jen vjezdové návěstidlo) 1L a 2L k vjezdovým návěstidlům 1ZS a 2ZS a k cestovým návěstidlům Sc911 a Sc912], obvod osobního nádraží [staničení obvodu = km 516,923, obvod vymezen od cestových návěstidel Sc911 a Sc912, Lc901, Lc902, Lc905, od seřadovacích návěstidel Se104

a Se9 k cestovým návěstidlům Lc921, Lc922 a ke hrotům jazyků výhybky č. 202, součástí je odstavné kolejiště ČD, a. s., bývalého DKV Praha (dnes Oblastní centrum provozu se sídlem v Praze)] a obvod sever (staničení obvodu = km 518,272, obvod vymezen od cestových návěstidel Lc921 a Lc922 a od hrotů jazyků výhybky č. 202 k vjezdovým návěstidlům 1S a 2S). Dráha je ve všech obvodech žst. a také v přilehlých mezistaničních úsecích elektrizována (elektrifikována) stejnosměrnou trakční proudovou soustavou s napájením 3 kV. V přilehlých mezistaničních úsecích je dráha dvojkolejná.

Žst. Ústí nad Labem hl. n. je vybavena SZZ 3. kategorie – elektronickým stavědlem ESA 11 s analogovým rozhraním k venkovním prvkům zabezpečovacího zařízení. Elektronické a reléové spínače jsou použity jako spínače výkonového signálu k žárovkám návěstních svítilen, přestavníkům výhybek, KO, pomocným stavědlům, elektromagnetickým zámkům a navazujícím reléovým zařízením. Obsluha a činnost SZZ je obsluhujícím zaměstnancům, tzn. také výpravčímu 3 UL, zobrazována na JOP monitory s grafickým znázorněním kolejového plánu dopravy.

SZZ je ve SK č. 1 a č. 3 vybaveno traťovou částí VZ, zajišťující přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na mobilní část VZ vedoucího DV. Infrastruktura celostátní dráhy „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hl. n.“, není v žst. Ústí nad Labem hl. n. vybavena stacionární částí systému ETCS (viz bod 4.2.1 této ZZ).

Železniční svršek SK č. 1 (celková délka 460 m, užitná délka 405 m) a č. 3 (celková délka 395 m, užitná délka 322 m) žst. Ústí nad Labem hl. n., obvod osobní nádraží, je tvořen širokopatními kolejnicemi tvaru UIC 60 (SK č. 1), resp. S 49 (SK č. 3), s pružným bezpodkladnicovým upevněním kolejnic systému Vossloh k betonovým kolejnicovým podporám typu B 91 S. Štěrkové lože SK tvoří přírodní drcené kamenivo frakce 31,5/63 mm. Železniční svršek SK č. 1 a 3 byl do kolejiště vložen v roce 2007 jako nový materiál. Držebnost upevňovadel byla dobrá, kolejnice byly bez většího opotřebení. SK č. 1 je od km 517,429 do km 517,005 (tj. ve vzdálenosti 677 m až 253 m před cestovým návěstidlem Sc1) tvořena složenými levými oblouky o poloměrech 690 m, 500 m a 425 m bez převýšení, dále od km 517,005 do km 516,890 (tj. ve vzdálenosti 253 m až 138 m před cestovým návěstidlem Sc1) v přímém směru, od km 516,890 do km 516,752 (tj. ve vzdálenosti 138 m před cestovým návěstidlem Sc1 až po jeho úroveň) levým obloukem o poloměru 430 m s přechodnicemi a bez převýšení. SK č. 1 je od km 517,429 do km 517,320 vedena ve stoupání 2,4 ‰, od km 517,320 do km 517,105 v klesání 0,01 ‰, od km 517,105 do km 517,000 v klesání 4,48 ‰, od km 517,000 do km 516,752 v klesání 0,3 ‰.

Jednoduchá (jednostranná) oblouková výhybka č. 3 žst. Ústí nad Labem hl. n., situovaná v km 516,627, je tvaru Obl60-1:14-760 bN 2007, s pružným bezpodkladnicovým upevněním kolejnic ke společným a samostatným betonovým kolejnicovým podporám typu VPS, a do kolejiště byla vložena v roce 2007 jako nový materiál. Štěrkové lože tvoří přírodní drcené kamenivo frakce 31,5/63 mm. Výhybka je zapojena do SZZ ESA 11 žst. Ústí nad Labem hl. n. a dálkově ovládána výpravčím 3 UL prostřednictvím obsluhy JOP předmětného SZZ. Výhybka je vybavena kontrolou koncové polohy přilehlého jazyka výměny a není opatřena výhybkovým návěstidlem.

Nejvyšší dovolená rychlost jízdy DV v žst. Ústí nad Labem hl. n. ze spojovací SK č. 921 na SK č. 1 je provozovatelem dráhy stanovena na 60 km·h<sup>-1</sup>. Při jízdě vlaku ze spojovací SK č. 921 na SK č. 1 je mezi cestovými návěstidly Sc921 a Sc1 nedostatečná zábrzdňá vzdálenost. V případě postavení jízdní (vlakové) cesty na SK č. 1, kde v úrovni

cestového návěstidla Sc1 tato vlaková cesta končí, je nedostatečná zábrzdňá vzdálenost strojvedoucím návěstěna třísvětlovou návěstí „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, tzn. žlutým světlem, nad ním bílým světlem a nad bílým světlem žlutým světlem, cestového návěstidla Sc921. Návěst dovoluje jízdu vlaku k následujícímu cestovému návěstidlu Sc1 umístěnému na nedostatečnou zábrzdňou vzdálenost a předvěstí na tomto návěstidle návěst „Stůj“.

Mezi SK č. 1 a č. 2 leží v km 516,745 až 517,145 stavba dráhy (zařízení železničního spodku s upravenou zvýšenou dopravní plochou) – mimoúrovňové oboustranné ostrovní nástupiště č. 3, určené k nastupování a vystupování cestujících a pro manipulaci se zavazadly a zásilkami (viz také bod 2.1.2 této ZZ).

#### **2.2.4 Použití komunikačních prostředků**

V souvislosti s MU byly komunikační prostředky použity až po jejím vzniku, a to k ohlášení jejího vzniku (viz bod 2.2.6 této ZZ).

#### **2.2.5 Práce prováděné na místě a v jeho blízkosti**

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

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

- 5.06.36 h vznik MU;
- 5.07.05 h vznik MU ohlášen strojvedoucím vlaku Nex 43333 výpravčímu 2 UL;
- 5.07.42 h vznik MU ohlášen strojvedoucím vlaku Os 6905 výpravčímu 3 UL;
- 5.08.46 h vznik MU ohlášen výpravčím 3 UL provoznímu dispečerovi CDP Praha;
- 5.09.51 h vznik MU ohlášen výpravčím 3 UL nehodové pohotovosti PO Ústí nad Labem;
- 5.12.04 h vznik MU ohlášen výpravčím 3 UL vedoucímu směny OŘ Ústí nad Labem;
- 5.23 h vznik MU oznámen pověřenou osobou provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravců vlaků Nex 43333 (MT, s. r. o.) a Os 6905 (ČD, a. s.) na COP DI;
- 7.41 h provozovateli dráhy SŽDC, s. o., a dopravcům vlaků Nex 43333 (MT, s. r. o.) a Os 6905 (ČD, a. s.), udělen na místě MU přítomným inspektorem DI souhlas k uvolnění dráhy;
- 9.55 h po uvolnění dráhy obnoveno provozování dráhy a drážní dopravy na všech SK žst. Ústí nad Labem hl. n.

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

Plán IZS nebyl vzhledem k charakteru MU aktivován.

## 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, obou dopravců, osob ve smluvním poměru a ani u cestujících a třetích osob.

### 2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Škoda na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku nevznikla.

### 2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dráhy a životním prostředí

Škoda na DV, součástech dopravní cesty a jiném majetku nevznikla.

## 2.4 Vnější okolnosti

### 2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

Povětrnostní podmínky: noční doba, polojasno, + 16 °C, sluneční kotouč vyšel v 5.01 h. Oslňující účinek světelného kotouče na strojvedoucího nebyl zjištěn, viditelnost nebyla snížena povětrnostními vlivy.

Geografické údaje neměly žádnou souvislost se vznikem MU.

## 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 Nex 43333 – ze Záznamu o podání vysvětlení k MU, pořízeného DI, Úředního záznamu o podaném vysvětlení, pořízeného PČR, a Zápisu se zaměstnancem, pořízeného dopravcem MT, s. r. o., mj. vyplývá:
  - dne 28. 5. 2018 v 1.00 h nastoupil dle turnusového rozvrhu na směnu v žst. Děčín hl. n., v rámci níž měl mj. řídit HDV vlaku Nex 43333. Na směnu nastoupil odpočatý, žádné zdravotní problémy nepociťoval;
  - předchozí směnu ukončil dne 27. 5. 2018 v 18.30 h v žst. Děčín východ. Zaměstnavatelem měl zajištěný odpočinek na lůžku ve služebním bytě situovaném v docházkové vzdálenosti cca 5 min. od žst. Děčín hl. n., v místní části Podmokly. Po přesunu do služebního bytu věnoval část odpočinku krátké procházce městem, avšak převážnou část odpočinku strávil ve služebním bytě;
  - v cca 2.45 h přijel vlak Nex 43333 do žst. Děčín hl. n. a o 5 min. později, tzn. po jeho převzetí, odjel s vlakem do žst. Ústí nad Labem hl. n., kde na SK č. 204 zastavil v cca 3.05 h. Následně byl prováděn posun, spočívající v odebrání 4



TDV z konce vlaku a přidání stejného počtu TDV. Na předmětném posunu se nijak nepodílel;

- po ukončení posunu byla v cca 5.00 h na vlaku Nex 43333 provedena JZB, s výsledkem brzda v pořádku. Proto výpravčímu 3 UL ohlásil pohotovost k odjezdu. Žádnou další verbální komunikaci bezprostředně před vznikem MU, při jízdě vlaku Nex 43333 ze SK č. 204 a po SK č. 1, nevedl. V kabině strojvedoucího, z níž byla řízena jízda předmětného vlaku, byl po celou dobu sám;
- pokyn k odjezdu ze SK č. 204 obdržel prostřednictvím návěsti „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, návěstěnou cestovým návěstidlem Sc204, označeným mj. indikátorovou tabulkou s číslicí 5. Návěstěná návěst mu přikazovala jet k následujícímu hlavnímu návěstidlu, umístěnému na nedostatečnou zábrzdnu vzdálenost, rychlostí nejvýše 50 km·h<sup>-1</sup> a předvěstila na tomto návěstidle návěst „Stůj“;
- následující cestové návěstidlo Sc921, situované pod Mariánskou skálou, návěstilo návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, dovolovalo jízdu vlaku do prostoru nástupišť a zároveň mu předvěstila na následujícím návěstidle návěst „Stůj“;
- s vlakem jel rychlostí cca 30 km·h<sup>-1</sup>, protože úsek projížděný po SK č. 1 je dle jeho vyjádření „... trochu nepřehledný ...“. Je si vědom, že při jízdě po SK č. 1 je cestové návěstidlo Sc1 a jeho návěst, z prostoru před nástupištěm č. 3 (mezi SK č. 1 a SK č. 2), krátkodobě viditelné přes SK č. 2, avšak v době jízdy předmětným prostorem jel po SK č. 2 protijedoucí nákladní vlak, a proto návěst návěstěnou tímto návěstidlem nemohl v daném místě (úseku) ze svého stanoviště vidět;
- při jízdě po SK č. 1 zřetelně viděl na cestové návěstidlo Sc3, které návěstilo návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. **Cestové návěstidlo Sc1 není, podle jeho vyjádření „dlouho vidět, protože stanice hlavního vlakového nádraží je v oblouku.“. Tuto skutečnost si však neuvědomil a domníval se, že pro jeho jízdu platí návěst návěstěná návěstidlem Sc3. Cestové návěstidlo Sc1 neviděl, a proto pokračoval s vlakem Nex 43333 v jízdě;**
- soustředil se na pozorování tratě a pohledem hledal v kolejišti cestové návěstidlo Sc911, které se nachází až za cestovým návěstidlem Sc1. Návěstní světla cestového návěstidla Sc3 stále periferně vnímal. V momentě, kdy tato začala „uhýbat“ moc doprava, zjistil návěst „Stůj“ cestového návěstidla Sc1 a přímo před sebou toto návěstidlo celé řádně uviděl, **si teprve své pochybení uvědomil. Do té doby návěst „Stůj“ cestového návěstidla Sc1 kvůli svému omylu vůbec neregistroval.** Na své zjištění reagoval obslužením ovládače brzdiče samočinné tlakové brzdy;
- pro zastavení vlaku Nex 43333 zavedl rychločinné brzdění, přičemž brzdící účinek vlaku odpovídal způsobu brzdění vlaku a zavedenému rychločinnému brzdění. Vlak zastavil 48 m za úrovní cestového návěstidla Sc1;
- po vzniku MU ohlásil prostřednictvím VRDST její vznik výpravčímu 2 UL a současně na pravé straně vedle HDV vlaku Nex 43333 **zjistil zastavení osobního vlaku, pro nějž platila návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěná cestovým návěstidlem Sc3, které zaměnil za**

- návěstidlo Sc1**, tzn. za návěstidlo platné pro jeho jízdu;
- poznání trati realizoval v červnu 2017 jízdou na HDV, a v takto složitých dopravních, jako je žst. Ústí nad Labem hl. n., také studiem plánků žst., jež jsou přístupné na portálu provozovatele dráhy SŽDC, s. o.;
  - před vznikem MU věděl, tzn. znal traťové (a směrové) poměry, že v žst. Ústí nad Labem hl. n. při jízdě po SK č. 1 ve směru do Lovosic je viditelnost návěstí návěstěných cestovým návěstidlem Sc1 rušená a existuje riziko převzetí návěstí návěstěné cestovým návěstidlem Sc3 platným pouze pro sousední SK č. 3. Cestové návěstidlo Sc3 je umístěno v místě, kdy se přímo nabízí k převzetí návěstí i při jízdě po SK č. 1, protože je jediné, které lze po většinu jízdy po SK č. 1 z kabiny jedoucího DV vidět;
  - vlaky přes žst. Ústí nad Labem hl. n. řídí nepravidelně – cca 2x až 3x v měsíci;
  - **je si vědom svého pochybení.**
- Strojvedoucí vlaku Os 6905 – ze Zápisu se zaměstnancem, pořízeného dopravcem ČD, a. s., mj. vyplývá:
    - dne 28. 5. 2018 nastoupil dle turnusového rozvrhu na směnu, v rámci níž měl mj. řídit DV vlaku Os 6905, vedeného v trase Ústí nad Labem hl. n. – Praha Masarykovo nádraží;
    - v době odjezdu vlaku Os 6905 ze SK č. 3 žst. Ústí nad Labem hl. n. došlo na SK č. 1 k nedovolené jízdě nákladního vlaku za cestové návěstidlo Sc1, čímž byla ohrožena jízda jím řízeného vlaku;
    - pro zabránění srážce DV nákladního vlaku s Os 6905 zavedl rychločinné brzdění a zastavil v km 516,682;
    - následkem vzniku MU nevznikla žádná újma na zdraví přepravovaných osob (cestujících).
  - Výpravčí 3 UL – ze Zápisu se zaměstnancem, pořízeného provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., mj. vyplývá:
    - dne 28. 5. 2018 řídil drážní dopravu v žst. Ústí nad Labem hl. n. Směna až do vzniku předmětné MU probíhala při výkonu dopravní služby s využitím SZZ v běžném režimu, tzn. bez mimořádností zapříčiněných provozováním dráhy a drážní dopravy;
    - SZZ v době před a při vzniku MU nevykazovalo žádnou poruchu, všechny vlakové cesty, tzn. také pro jízdy vlaků Nex 43333 a Os 6905, stavěl normální obsluhou předmětného SZZ;
    - v cca 5.02 h obsluhou SZZ postavil vlakovou cestu pro jízdu vlaku Nex 43333 ze spojovací SK č. 921 na SK č. 1, tzn. do obvodu osobního nádraží. O 2 min. později postavil vlakovou cestu pro odjezd vlaku Os 6905 ze SK č. 3 na spojovací SK č. 911 a 911a směrem do obvodu jih;
    - na monitorech JOP SZZ sledoval jízdy vlaků Nex 43333 a protijedoucího Nex 43318, jedoucího ze spojovací SK č. 912 přes SK č. 2 na spojovací SK č. 922 (obvod jih → obvod osobního nádraží → obvod sever). Pozorováním monitoru kamerového systému zjistil v 5.06 h na SK č. 3 rozjezd vlaku Os 6905 a následně na monitoru JOP SZZ zaznamenal obsazení KO za cestovým návěstidlem Sc1 a poté také za cestovým návěstidlem Sc3. Zaregistroval také, že na cestovém návěstidle Sc3 se změnila návěst dovolující jízdu vlaku Os 6905

na návěst „Stůj“ a vlak uvolnil SK č. 3, a na monitoru kamerového systému zjistil, že vlak Nex 43333 zastavil;

- od výpravčího 2 UL obdržel informaci o nedovolené jízdě vlaku Nex 43333 za cestové návěstidlo Sc1, kterému vznik MU ohlásil strojvedoucí vlaku Nex 43333. Informace rovněž obsahovala skutečnost, že zastavil také stejným směrem jedoucí vlak Os 6905 a že ke srážce DV těchto vlaků nedošlo.

### 3.1.2 Jiní svědci

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

## 3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

### 3.2.1 Rámcová organizace a způsob udělování a provádění pokynů

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., a dopravci MT, s. r. o., a ČD, a. s., mají přijatý systém zajišťování bezpečnosti na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., jehož součástí je mj. rámcová organizace a stanovený způsob provádění prohlídek a měření staveb drah pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy, udělování a provádění pokynů, a použití DV k jízdě.

Osoba řídící drážní dopravu je, ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) a odst. 3 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., § 13, 14 a 15 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1, mj. povinna při obsluze dráhy využívat závislostí, vyplývajících z činnosti provozovaného SZZ a TZZ, přičemž pokyny udílené při řízení dopravy musí být stručné a srozumitelné a nesmí ohrožovat bezpečnost drážní dopravy. Vjezd, průjezd a odjezd vlaku do/přes/ze žst. lze dovolit bez zavedení dalších opatření, není-li vlaková cesta pro danou jízdu vlaku obsazena jinými DV, zařízení chránící vlakovou cestu proti jízdě DV ze SK, které nejsou určeny pro jízdy vlaků, výhybky pojížděné a výhybky odvrátne jsou ve správné poloze pro danou vlakovou cestu a nesmí být přestaveny, dokud vlak příslušnou část vlakové cesty neuvolní, a není povolena jízda jiného DV, která by se s danou vlakovou cestou stýkala nebo ji křížila. Vjezd, průjezd a odjezd vlaku do/přes/ze žst. smí osoba řídící drážní dopravu povolit bez zavedení dalších opatření, jen je-li vlaková cesta správně postavena a volná.

Strojvedoucí je při řízení vlaku (DV), ve smyslu § 35 odst. 1 písm. a) a g) zákona č. 266/1994 Sb., § 35 odst. 1 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a příslušných ustanovení vnitřního předpisu SŽDC D1 a vnitřních předpisů dopravce MT, s. r. o., resp. ČD, a. s., mj. povinen řídit DV jen ze stanoviště, z něhož je nejlepší rozhled, zpravidla z čelní kabiny strojvedoucího ve směru jízdy a z vedoucího DV pozorovat trať a návěsti a jednat podle zjištěných skutečností. Za jízdy nesmí překročit nejvyšší dovolenou rychlost, stanovenou jízdním řádem nebo nařízenou omezenou rychlost, např. návěstěnou návěstním znakem hlavního návěstidla.

V přijatém systému zajišťování bezpečnosti provozování dráhy provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a přijatém systému zajišťování bezpečnosti drážní dopravy dopravců MT, s. r. o., a ČD, a. s., souvisejícími s okolnostmi vzniku předmětné MU, nebyl shledán nedostatek.

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

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

V době vzniku předmětné MU byly všechny osoby provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravců vlaků Nex 43333 (MT, s. r. o.) a Os 6905 (ČD, a. s.), zúčastněné na MU a provádějící činnosti při provozování dráhy a při provozování drážní dopravy, odborně způsobilé k výkonu zastávané funkce.

Strojvedoucí vlaku Nex 43333 byl na tratích mezi žst. Česká Třebová a Děčín hl. n., tzn. také na trati Praha-Bubeneč – Děčín hl. n., schopen samostatného výkonu na základě autorizace vykonané dne 6. 6. 2017.

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

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., provedl v letech 2017 a 2018 (do vzniku MU) v rámci vnitřní kontroly bezpečnosti u výpravčích 2 UL a 3 UL, kteří v době vzniku předmětné MU obsluhovali SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. a organizovali a řídili drážní dopravu v této žst. a v k ní přilehlých mezistaničních úsecích, celkem 24 kontrol, při nichž v přímém výkonu dopravní služby nezjistil žádné závady.

Doprovce MT, s. r. o., provedl v letech 2016 až 2018 (do vzniku MU) v rámci vnitřní kontroly bezpečnosti u strojvedoucích celkem 367 kontrol zaměřených na provozování drážní dopravy, při nichž zjistil celkem 22 nedostatků (závad), souvisejících např. s překročením nejvyšší dovolené rychlosti stanovené provozovatelem dráhy, neověřením účinku samočinné tlakové brzdy za jízdy po rozjezdu vlaku po vykonání zkoušky brzdy nebo po vystřídání strojvedoucích a nedostatky v používání OOPP. Do celkového počtu zjištěných závad jsou mj. zahrnuty také závady zjištěné na HDV, a tedy nepřímo související s výkonem funkce strojvedoucího. Ve sledovaném období dopravce u osob vykonávajících funkci strojvedoucího nezjistil v rámci vnitřní kontroly bezpečnosti nedostatky (závady) takového charakteru, které by vedly ke ztrátě zvláštní odborné způsobilosti k řízení DV.

Doprovce MT, s. r. o., provedl v letech 2017 a 2018 (do vzniku MU) v rámci vnitřní kontroly bezpečnosti u strojvedoucího vlaku Nex 43333 celkem 9 kontrol, přičemž 3 z nich byly zaměřeny na výkon činností při řízení HDV. Při provedených kontrolách dopravce závady nezjistil.

Doprovce ČD, a. s., provedl v letech 2017 a 2018 (do vzniku MU) v rámci vnitřní kontroly bezpečnosti u strojvedoucího vlaku Os 6905 celkem 6 kontrol, přičemž 5 z nich bylo zaměřeno na výkon činností při řízení HDV. Při provedených kontrolách dopravce zjistil 2 závady spočívající v prodloužení pobytu vlaku v žst. a v nesprávném nastavení a testování VRDST. Ve sledovaném období dopravce u tohoto strojvedoucího nezjistil v rámci vnitřní kontroly bezpečnosti nedostatky (závady) takového charakteru, které by vedly ke ztrátě zvláštní odborné způsobilosti k řízení DV.

V postupech vnitřní kontroly bezpečnosti provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravců MT, s. r. o., a ČD, a. s., nebyly zjištěny nedostatky.

### 3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty dráhy

Vlastníkem dráhy železniční, kategorie celostátní „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hl. n.“, je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu vykonává SŽDC, s. o., se sídlem Dlážďená 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00.

Provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hl. n.“, byla SŽDC, s. o.

Dopravcem vlaku Nex 43333 byl MT, s. r. o. Drážní dopravu dopravce provozoval na základě smlouvy o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky, uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravcem MT, s. r. o., dne 29. 2. 2012, s účinností od 29. 2. 2012, ve znění platném v době vzniku shora uvedené MU.

Dopravcem vlaku Os 6905 byly ČD, a. s. Drážní dopravu dopravce provozoval na základě smlouvy o provozování drážní dopravy na železniční dopravní cestě celostátní dráhy a regionálních drah ve vlastnictví České republiky, uzavřené mezi provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., a dopravcem ČD, a. s., dne 21. 8. 2013, s účinností od 21. 8. 2013, ve znění platném v době vzniku shora uvedené MU.

V rozhraní mezi zúčastněnými subjekty nebyl zjištěn nedostatek.

## 3.3 Právní a jiná úprava

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto právních předpisů:

- § 35 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„Doprovce je povinen provozovat drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze“;*
- § 35 odst. 1 písm. g) zákona č. 266/1994 Sb., kde je uvedeno:  
*„Doprovce je povinen se řídit při provozování drážní dopravy pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy,“;*
- § 35 odst. 1 písm. f) vyhlášky č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:  
*„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. m) vyhlášky č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:  
*„Pro řízení drážního vozidla musí být zajištěno, aby osoba řídící drážní vozidlo zastavila vlak bezpečně před návěstěným místem,“;*
- čl. 1.1. přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., kde je uvedeno:  
*„před návěstí „Stůj“ musí každý vlak zastavit“.*

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

Při šetření MU bylo zjištěno porušení těchto vnitřních předpisů:

- čl. 329 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1, kde je mj. uvedeno: „... Zaměstnanec, kterému jsou návěsti určeny, musí zajistit podmínky (může-li je ovlivnit), aby návěsti mohl vnímat a řídit se jimi.“;
- čl. 652 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1, kde je mj. uvedeno: „Návěst dávaná hlavním návěstidlem buď jízdu vlaku zakazuje, nebo dovoluje. Návěst Stůj jízdu vlaku zakazuje, ostatní návěsti (mimo návěst Posun dovolen) jízdu vlaku dovolují a v případech stanovených tímto předpisem i předvěstí návěst následujícího hlavního návěstidla. ...“;
- čl. 747 vnitřního předpisu provozovatele dráhy SŽDC D1, kde je mj. uvedeno: „Návěst Stůj (červené světlo) zakazuje strojvedoucímu jízdu vlaku. Čelo jedoucího vlaku musí zastavit alespoň 10 m (odhadem) před hlavním návěstidlem. ... Vzdáleností 10 m před hlavním návěstidlem je stanoveno obvyklé místo zastavení.“;
- čl. 3933 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno: „Strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla odpovídá za všechna dopravní opatření, která vyplývají z jízdy vlaku a styku se zaměstnanci řídicími a organizujícími drážní dopravu. ...“;
- čl. 3934 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno: „Za jízdy vlaku pozoruje strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla, zda příslušná návěstidla dovolují jeho jízdu ...“;
- čl. 3972 vnitřního předpisu SŽDC D1, kde je mj. uvedeno: „... Strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla musí zastavit čelo vlaku na místě, stanoveném tímto předpisem; ...“;
- kapitoly 2.4. čl. 51 písm. a) vnitřního předpisu P-MTR-D2, kde je mj. uvedeno: „Strojvedoucí je dále povinen pozorovat za jízdy vlaku ... trať a kolejiště včetně trakčního vedení a řídit se návěstmi“;
- kapitoly 1.7. vnitřního předpisu S-01-D, kde je mj. uvedeno: „Strojvedoucí dodržuje všechna ustanovení vyplývající z platné legislativy, ... Vnitřních předpisů dopravce a provozovatele dráhy celostátní, ...“.

## 3.4 Činnost drážních vozidel a dalších technických zařízení

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

Žst. Ústí nad Labem hl. n. je vybavena elektronickým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 (viz také bod 2.2.3 této ZZ), pro které DÚ vydal dne 11. 12. 2007 Průkaz způsobilosti UTZ elektrického, pod ev. č.: PZ 2345/07-E.47, s platností na dobu neurčitou. Poslední prohlídka a zkouška UTZ byla provedena ve dnech 23. až 27. 11. 2017, s platností do 23. 11. 2022. Předmětné SZZ je ovládáno výpravčím 2 UL a výpravčím 3 UL z JOP, jehož obslužné pracoviště je umístěno v DK ústředního stavědla žst. Ústí nad Labem hl. n.

Výpravčí 2 UL organizuje drážní dopravu (řídí dopravní provoz) a obsluhuje SZZ v žst. Ústí nad Labem hl. n. v obvodech sever a jih, v žst. Prackovice nad Labem a v přilehlých mezistaničních úsecích. Výpravčí 3 UL organizuje drážní dopravu (řídí dopravní provoz) a obsluhuje SZZ v žst. Ústí nad Labem hl. n. v obvodu osobního nádraží. Žst. je dále obsazena výpravčím 1, majícím své stanoviště v DK v obvodu osobního nádraží, který plní pokyny vydané výpravčím 3 UL, avšak žádným způsobem se na obsluhu SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. nepodílí.

Jízda vlaků Nex 43333 a Os 6905 v žst. Ústí nad Labem hl. n. byla organizována v oblastech řízených výpravčím 2 UL a výpravčím 3 UL, a to prostřednictvím dálkově obsluhovaného zabezpečovacího zařízení, ovládaného z JOP. Při správné činnosti zabezpečovacích zařízení obsluhovaných z JOP se předvídaný odjezd nedává. Dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení umožňuje přenos čísel vlaků a je přímo propojeno s elektronickou aplikací GTN, umožňující výpravčím 2 UL a 3 UL elektronické vedení dopravní dokumentace.

Obsluha a činnost SZZ je osobě řídící drážní dopravu zobrazována barevnými monitory s reliéfem kolejiště na JOP, situovaném v DK žst. Ústí nad Labem hl. n. (viz výše). Volba jízdních (vlakových i posunových) cest se provádí cestovým způsobem. Výpravčím zvolená jízdní cesta je takto odeslána do následující úrovně, při níž jsou postupně automaticky přestavovány výhybky, které jsou součástí konkrétní (zvolené) jízdní cesty. Pokud jsou všechny KÚ volné, všechny výhybky, vč. odvrtných výhybek, správně přestaveny a v koncové poloze, není postavena žádná zakázaná jízdní cesta a při vjezdové vlakové cestě není hlavní (cestové nebo odjezdové) návěstidlo na konci předmětné jízdní cesty zhaslé, resp. při odjezdových vlakových cestách dovoluje stav TZZ odjezd vlaku na trať, uskuteční se činností SZZ závěr jízdní cesty. Ten znemožňuje obsluhujícímu zaměstnanci přestavování všech pojížděných a odvrtných výhybek a stavění všech jízdních cest, které by mohly vlakovou cestu pod závěrem ohrozit. Uskutečněný závěr vlakové cesty je na obrazovce barevného monitoru indikován zobrazením příslušného úseku zelenou barvou a je jednou z podmínek pro rozsvícení návěsti dovolující jízdu vlaku na hlavním návěstidle. Rozsvícení návěsti dovolující jízdu dále závisí na volnosti KÚ, u vjezdových vlakových cest na svícení návěstidla na konci jízdní (vlakové) cesty, u odjezdových vlakových cest na stavu TZZ, popř. PZZ. Při rozsvícení návěstního znaku dovolujícího jízdu vlaku, resp. posunového dílu, se závěr jízdní cesty změní na úplný závěr jízdní cesty.

Analýzou dat zaznamenaných TPC3 žst. Ústí nad Labem hl. n., kdy po zohlednění časové odchylky mezi časem zaznamenaným SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. a reálným časem, bylo mj. zjištěno:

• ve 3.01.25 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 2 UL, postavena pro vjezd vlaku Nex 43333 do žst. Ústí nad Labem hl. n. vlaková cesta od vjezdového návěstidla 1S žst. Ústí nad Labem hl. n. z TK č. 1 Povrly – Ústí nad Labem hl. n., na SK č. 202a žst. Ústí nad Labem hl. n. (obvod sever). Vjezdové návěstidlo 1S začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a výstraha“, vlaková cesta končila na SK č. 202a v úrovni cestového návěstidla Sc202a;
• ve 3.01.34 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 2 UL, postavena pro další jízdu vlaku Nex 43333 vlaková cesta od cestového návěstidla Sc202a ze SK č. 202a na SK č. 204 žst. Ústí nad Labem hl. n.

	(obvod sever). Cestové návěstidlo Sc202a začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, vlaková cesta končila na SK č. 204 v úrovni cestového návěstidla Sc204;
• ve 3.03.01 h	vlak Nex 43333 vjel do žst. Ústí nad Labem hl. n., tzn. obsadil KO na záhlaví žst. situovaný za vjezdovým návěstidlem 1S;
• ve 3.05.45 h	vlak Nex 43333 uvolnil KO V244 (výhybky č. 244), tzn. uvolnil KO poslední výhybky v postavené vlakové cestě a vjel celý na SK č. 204;
• ve 3.39.05 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 3 UL, postavena pro jízdu posunového dílu, sestávajícího z elektrické jednotky „CityElefant“ určené pro vlak Os 6905, jízdní (posunová) cesta (dále jen posunová cesta) od seřadovacího návěstidla Se5 ze SK č. 5a, která byla součástí odstavného kolejiště ČD, a. s., na SK č. 7. Seřadovací návěstidlo Se5 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 3.39.27 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 3 UL, postavena pro jízdu posunového dílu, sestávajícího z elektrické jednotky „CityElefant“ určené pro vlak Os 6905, posunová cesta od seřadovacího návěstidla Se7 na manipulační SK č. 11, určenou pro krátkodobé odstavení souprav DV pro osobní přepravu. Seřadovací návěstidlo Se7 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 3.43.35 h	posunový díl uvolnil KO V19 (výhybky č. 19), tzn. uvolnil KO poslední výhybky v postavené posunové cestě a vjel celý na manipulační SK č. 11;
• ve 4.44.31 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 3 UL, postavena pro jízdu posunového dílu, sestávajícího z elektrické jednotky „CityElefant“ určené pro vlak Os 6905, posunová cesta od seřadovacího návěstidla Se16 z manipulační SK č. 11 na SK č. 3. Seřadovací návěstidlo Se16 začalo návěstit návěst „Posun dovolen“;
• ve 4.45.57 h	posunový díl uvolnil KO V14-15 (výhybek č. 14 a č. 15), tzn. uvolnil KO posledních dvou výhybek v postavené posunové cestě a vjel celý na SK č. 3;
• ve 4.46.07 h	na SK č. 3 z posunového dílu vytvořen vlak Os 6905 (Ústí nad Labem hl. n. – Praha Masarykovo nádraží);
• v 5.01.25 h	výpravčí 3 UL provedl přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Nex 43333 ze spojovací SK č. 921 na SK č. 1 a prostřednictvím JOP obsloužil SZZ zadáním pro postavení vlakové cesty;
• v 5.01.30 h	výpravčí 3 UL provedl přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Nex 43333 ze SK č. 204 na spojovací SK č. 921 a prostřednictvím JOP obsloužil SZZ zadáním pro postavení vlakové cesty;
• v 5.01.43 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 3 UL, postavena pro další jízdu vlaku Nex 43333 vlaková cesta od cestového návěstidla Sc921 ze spojovací SK č. 921 na SK č. 1, tzn. z obvodu sever do obvodu osobního nádraží. Cestové návěstidlo Sc921 začalo návěstit



	návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. <b>Vlaková cesta končila na SK č. 1 v úrovni cestového návěstidla Sc1.</b> V tomto čase již byla postavena vlaková cesta pro protijedoucí vlak Nex 43318 ze spojovací SK č. 912 přes SK č. 2 na spojovací SK č. 922, tzn. z obvodu jih přes obvod osobního nádraží do obvodu sever, která končila na SK č. 2, v úrovni cestového návěstidla Lc922, tzn. v km 517,770;
• v 5.01.50 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 3 UL, postavena pro odjezd vlaku Nex 43333 vlaková cesta od cestového návěstidla Sc204 ze SK č. 204 na spojovací SK č. 921, tzn. na SK spojující obvody sever a osobního nádraží. Cestové návěstidlo Sc204 začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a Výstraha“. <b>Vlaková cesta končila na SK č. 1 v úrovni cestového návěstidla Sc1</b> , tzn. v km 516,752;
• v 5.02.47 h	výpravčí 3 UL provedl přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 6905 ze SK č. 3 na spojovací SK č. 911 a 911a a prostřednictvím JOP obsloužil SZZ zadáním pro postavení vlakové cesty;
• v 5.02.47 h	vlak Nex 43333 obsadil KO V219 (výhybky č. 219), tzn. KO situovaný za cestovým návěstidlem Sc204;
• v 5.02.54 h	normální obsluhou SZZ, provedenou výpravčím 3 UL, postavena pro odjezd vlaku Os 6905 vlaková cesta od cestového návěstidla Sc3 ze SK č. 3 na spojovací SK č. 911, tzn. z obvodu osobního nádraží směrem do obvodu jih. Cestové návěstidlo Sc3 začalo návěstit návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“;
• v 5.05.02 h	vlak Nex 43333 obsadil KO V18-20 (výhybek č. 18 a č. 20), tzn. KO situovaný za cestovým návěstidlem Sc921;
• v 5.05.46 h	vlak Nex 43333 obsadil KO 1K (SK č. 1), tzn. KO situovaný ve SK č. 1, přičemž <b>cestové návěstidlo Sc1, platné pro SK č. 1, návěstilo nadále návěst „Stůj“</b> a cestové návěstidlo Sc3, platné pro SK č. 3, nadále návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. Ve stejném čase již po SK č. 2 projížděl protijedoucí vlak Nex 43318;
• v 5.06.36 h	<b>vznik MU</b> – cestové návěstidlo Sc1 nadále návěstilo návěst „Stůj“, avšak vlak Nex 43333 nedovolenou jízdou za cestové návěstidlo Sc1 obsadil KO V3, tzn. KO situovaný za tímto návěstidlem;
• v 5.06.38 h	vlivem nedovolené jízdy vlaku Nex 43333 za úroveň cestového návěstidla Sc1 se zásahem SZZ, vyplývajícím z jeho závislosti, změnila návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, návěstěná cestovým návěstidlem Sc3 a dovolující jízdu vlaku Os 6905, na návěst „Stůj“, tzn. na návěst zakazující jeho jízdu;
• v 5.06.39 h	vlak Os 6905 obsadil KO V10 (výhybky č. 10), tzn. KO situovaný za cestovým návěstidlem Sc3;
• v 5.06.48 h	vlak Os 6905 uvolnil KO 3K (SK č. 3), tzn. odjel celý ze SK č. 3;

- SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. vykazovalo v době před vznikem MU a v době jízdy vlaků Nex 43333 a Os 6905, tzn. také v době vzniku MU, bezporuchový stav (normální činnost). Postavené vlakové cesty a návěstní znaky hlavních návěstidel odpovídaly schválené Závěrové tabulce tohoto SZZ.

Byl zjištěn nedostatek.

#### Zjištění:

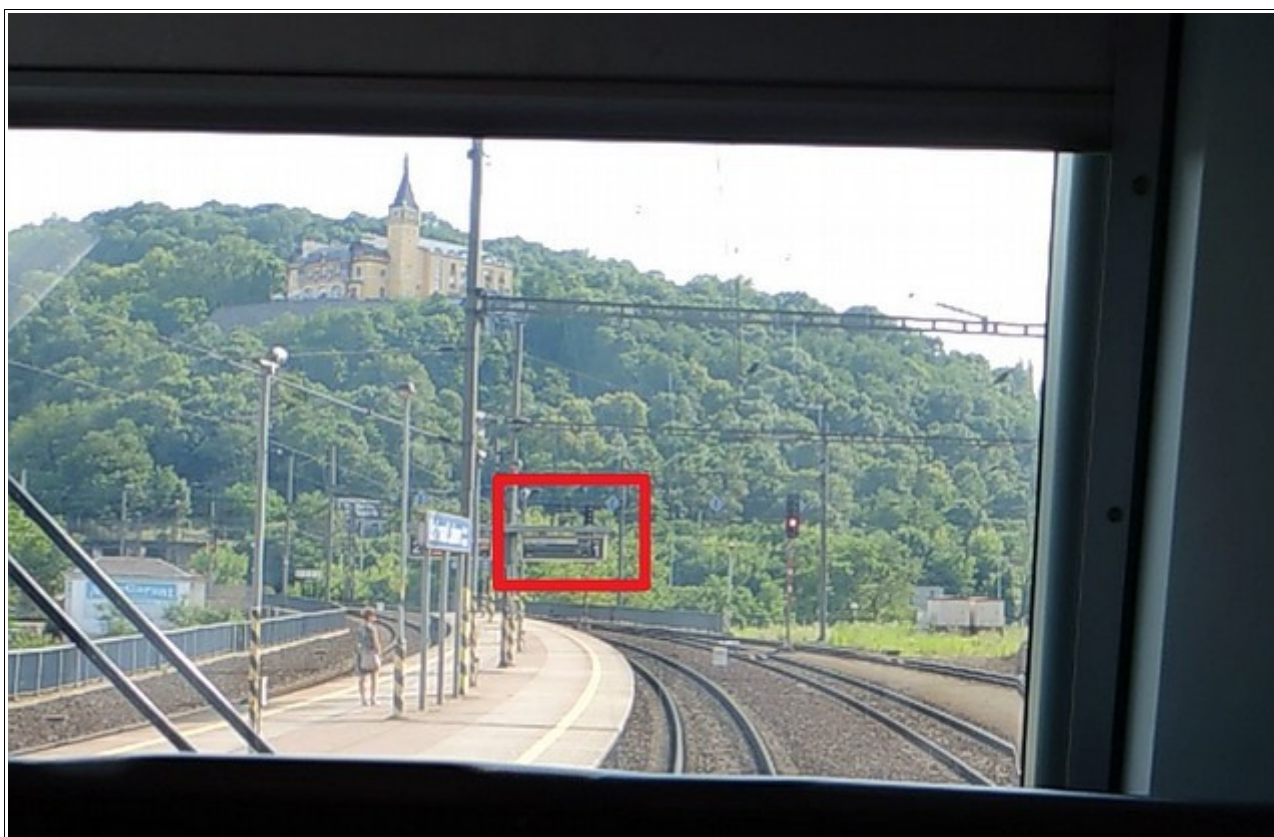
- vlak Nex 43333 v žst. Ústí nad Labem hl. n. nedovoleně pokračoval v jízdě po SK č. 1 za úroveň cestového návěstidla Sc1, které návěstilo návěst „Stůj“ a zakazovalo strojvedoucímu jízdu vlaku, a následně vjel za námezník, stanovující v km 516,696 mezi SK č. 1 a č. 3 hranici, přes kterou nesmí přesahovat DV, aby nebyla ohrožena jízda DV po sousední koleji, a narušil tak vlakovou cestu postavenou pro odjíždějící vlak Os 6905, který jel po SK č. 3 a odjížděl z místa určeného pro nástup a výstup cestujících.

### **3.4.2 Součásti dráhy**

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy byly před vznikem MU provozovatelem dráhy prováděny prohlídky a měření staveb drah v souladu s § 26 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Provozovatel dráhy musí pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy mj. zajistit viditelnost návěstí hlavních návěstidel a předvěstí tak, aby byly viditelné ze stojícího vedoucího DV nejméně na vzdálenost 100 m a z vedoucího DV jedoucího nejvyšší dovolenou rychlostí alespoň po dobu 12 s. V případě cestového návěstidla na konci SK v dopravně a návěstidla, před nímž je na vzdálenost kratší než zábrzdna vzdálenost umístěno jiné hlavní návěstidlo, tzn. také cestového návěstidla Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. (v tomto konkrétním případě při jízdě vlaku po spojovací SK č. 921 je jiným hlavním návěstidlem cestové návěstidlo Sc921), je možné dobu viditelnosti snížit až na 7 s. Na stejnou dobu viditelnosti lze viditelnost návěstí hlavního návěstidla také snížit v případě, pokud je návěst přenášena na vedoucí DV.

Viditelnost návěstí cestového návěstidla Sc1 z jedoucího vedoucího DV byla mezi DV a tímto hlavním návěstidlem ze vzdálenosti 117 m, tzn. vzdálenosti stanovené provozovatelem dráhy, přerušena pevnými překážkami tvořenými mobiliářem nástupiště č. 3 (SON, TP, SSR, podpěry nástupištního přístřešku, sloupky tabule s nápisem „Ústí nad Labem hl. n.“ a stožár nástupištních informačních tabulí IZE zobrazujících měnící se údaje o vlacích, opatřených přístřeškem – viz bod 2.1.2 této ZZ a obr. č. 4). Přítomnost výše uvedených pevných překážek, ve spojení s přenosem návěstí na jedoucí vedoucí DV, ve smyslu § 7 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb., nepřispívala ke zhoršení možnosti bezpečného zastavení DV tímto cestovým návěstidlem Sc1.



**Obr. č. 4:** Přístřeškem nástupištních informačních tabulí IZE přerušená viditelnost návěstí „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1 (pohled přes čelní okna ze stanoviště strojvedoucího HDV 386.007-9).

Zdroj: DI

Kontrola viditelnosti návěstidel z kolejiště, vč. cestového návěstidla Sc1, je prováděna v rámci údržby odborně způsobilým zaměstnancem SŽDC, s. o., OŘ Ústí nad Labem, jednou měsíčně. Viditelnosti návěstí hlavních návěstidel z HDV mají být kontrolovány dvakrát ročně za dne, a to v měsíci dubnu až květnu a říjnu až listopadu. Určený zaměstnanec SŽDC, s. o., OŘ Ústí nad Labem, udržující SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n., vykonává kontrolu z vedoucího DV vlaku (HDV, popř. RDV) v každém směru jízdy. Na vícekolejných tratích provede kontrolu jen v jedné (libovolné) koleji a v opačném směru rovněž v jedné (libovolné) koleji. Výsledek kontroly se zapisuje do tiskopisu „PROTOKOL o přezkoušení viditelnosti návěstidel a činnosti vlakového zabezpečovače“ (dále jen Protokol o viditelnosti), přičemž zjištěné závady musí být neprodleně odstraněny. Protokoly o viditelnosti se v evidenci provozovatele dráhy SŽDC, s. o., seřazují podle tratí a ukládají se po dobu jednoho roku.

Byl zjištěn nedostatek.

#### Zjištění:

- zaměstnanec SŽDC, s. o., provedl kontrolu viditelnosti návěstí cestového návěstidla Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. z vedoucího DV již dne 29. 3. 2018, tzn. v jiném časovém termínu než je termín stanovený technologickými postupy provozovatele dráhy obsaženými ve vnitřním předpisu SŽDC (ČSD) T100, tzn. v měsíci dubnu až květnu.

Vzhledem k příčinám a okolnostem vzniku MU nelze uvedené posuzovat v příčinné souvislosti se vznikem předmětné MU (viz bod 4.4.1 této ZZ).

### 3.4.3 Sdělovací a informační zařízení

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

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

HDTV řady 386.007-9 je určeno pro univerzální traťovou službu (tzn. pro vlaky osobní i nákladní dopravy) na tratích elektrifikovaných proudovými soustavami se jmenovitým napětím trolejového vedení 3 kV DC, 25 kV AC/50Hz a 15 kV AC/16,7 Hz. HDTV má uspořádání pojezdu Bo'Bo', tzn. dva samostatné podvozky každý se dvěma samostatně hnányými nápravami. Lokomotivní skříň je skříňového uspořádání se dvěma čelními kabinami strojvedoucího, přičemž v každé z nich je vpravo ve směru jízdy umístěno stanoviště strojvedoucího. Ovládací a indikační prvky jsou na obou stanovištích strojvedoucího uspořádány ergonomicky (v rozsahu dosahu strojvedoucího) a provedeny tak, aby řízení HDTV strojvedoucího zbytečně nezatěžovalo, a mohl tudíž nerušeně pozorovat trať a návěsti a nebyl za jízdy ničím omezen při jednání podle zjištěných skutečností. HDTV je mj. vybaveno mobilní částí VZ typu Mirel VZ1, verze 03 (pro provoz v ČR) pro přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV a také mobilní částí ETCS.

HDTV typu „elektrická třísystémová lokomotiva typu TRAXX F140 MS varianta KG4“, řady 386.007-9 mělo platný Průkaz způsobilosti DV, ev. č.: PZ170874/14-V.04, vydaný DÚ dne 5. 12. 2014. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 26. 5. 2018, s platností do 26. 11. 2018.

HDTV 386.007-9 bylo v době vzniku MU, v souladu s ustanovením čl. 5 Části II „Drážní vozidla dráhy celostátní a dráhy regionální, Další požadavky“ Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., vybaveno RR s elektronickým záznamem dat TELOC, č. 14054516, umístěným v kabině HDTV na stanovišti strojvedoucího 1. Ze zaznamenaných dat o jízdě vlaku Nex 43333 dne 28. 5. 2018, při zaokrouhlení času na celé sekundy a rychlosti na desetiny  $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$ , kdy po zohlednění časových odchylek mezi reálným časem, časem zaznamenaným SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. a časem zaznamenaným RR, kdy pro potřeby šetření této MU je za čas vztažný považován čas zaznamenaný předmětným SZZ, mj. vyplývá:

• v 5.01.56 h	byl vlak na SK č. 204 žst. Ústí nad Labem hl. n., obvod sever uveden do pohybu. Na panelu návěstního opakovače mobilní části VZ (dále jen návěstní opakovač) svítilo žluté mezikruží;
• v 5.02.42 h	při rychlosti $2 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , po ujetí 9 m, vlak minul cestové návěstidlo Sc204. Na panelu návěstního opakovače zhaslo žluté mezikruží;
• v 5.04.19 h	rozjezdem vlaku byla dosažena nejvyšší rychlost $38 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ . Vlak se nacházel 206 m před cestovým návěstidlem Sc921 a 1 224 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,976;
• v 5.04.34 h	vlak rychlostí $36 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ minul cestové návěstidlo Sc921 a nacházel se ve vzdálenosti 1 018 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,770;

• v 5.04.40 h	na panelu návěstního opakovače se rozsvítilo červené světlo. Vlak jel rychlostí $36 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a nacházel se ve vzdálenosti 999 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,751;
• v 5.05.39 h	na panelu návěstního opakovače zhaslo červené světlo. Vlak jel rychlostí $31 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a nacházel se ve vzdálenosti 486 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,238;
• v 5.05.39 h	<b>na panelu návěstního opakovače se rozsvítilo červené světlo, které svítilo až do doby minutí cestového návěstidla Sc1.</b> Vlak jel rychlostí $31 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a nacházel se ve vzdálenosti 453 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,205;
• v 5.05.48 h	vlak se nacházel v místě začátku prvotní možné viditelnosti cestového návěstidla Sc1 a návěsti „Stůj“ návěstěné tímto návěstidlem, které jsou při neobsazení SK č. 2 DV viditelné mezi budovou SŽDC, s. o., umístěné na pozemku parcelní č. 4332 (ul. K Můstku 1451/2) a mobiliářem nástupiště č. 3. Vlak jel rychlostí $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a nacházel se ve vzdálenosti 377 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,129, přičemž strojvedoucí vzhledem k jízdě protijedoucího vlaku Nex 43318 po SK č. 2 nemohl návěst vidět;
• v 5.05.52 h	vlak se nacházel v místě konce prvotní možné viditelnosti cestového návěstidla Sc1 a návěsti „Stůj“ návěstěné tímto návěstidlem, které jsou při neobsazení SK č. 2 DV viditelné mezi budovou SŽDC, s. o., umístěné na pozemku parcelní č. 4332 (ul. K Můstku 1451/2) a mobiliářem nástupiště č. 3, přičemž strojvedoucí vzhledem k jízdě protijedoucího vlaku Nex 43318 po SK č. 2 nemohl návěst vidět. Vlak jel rychlostí $30 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , nacházel se ve vzdálenosti 347 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 517,099;
• v 5.06.13 h	vlak se nacházel v místě začátku přerušované viditelnosti cestového návěstidla Sc1 a návěsti „Stůj“ návěstěné tímto návěstidlem, zapříčiněné mobiliářem nástupiště č. 3. Vlak jedoucí rychlostí $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 170 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,922;
• v 5.06.20 h	vlak jedoucí rychlostí $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ se nacházel ve vzdálenosti 117 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,869, v místě, kde viditelnost návěsti „Stůj“ byla zpoza ovládacího pultu stanoviště strojvedoucího v přední kabině HDV přerušena stříškou skříňe vizuálního elektronického informačního systému pro cestující situovanou na nástupišti č. 3, a to na straně SK č. 1;
• v 5.06.22 h	vlak se nacházel v místě začátku nerušené viditelnosti cestového návěstidla Sc1 a návěsti „Stůj“ návěstěné tímto návěstidlem. Vlak jel rychlostí $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , nacházel se ve vzdálenosti 100 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,852;
• v 5.06.29 h	strojvedoucí, při rychlosti $28 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , obsloužil brzdič samočinné tlakové brzdy, kterým zavedl rychločinné brzdění. Vlak se nacházel

	ve vzdálenosti 46 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,798;
• v 5.06.30 h	tlak vzduchu v potrubí průběžné samočinné tlakové brzdy (dále jen hlavní potrubí) poklesl pod 3,6 bar. Vlak jel rychlostí 28 km·h <sup>-1</sup> , nacházel se ve vzdálenosti 39 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,791;
• v 5.06.34 h	následkem zavedeného rychločinného brzdění se rychlost vlaku začala snižovat. Vlak jel rychlostí 27 km·h <sup>-1</sup> , nacházel se ve vzdálenosti 8 m před cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,760;
• v 5.06.36 h	<b>vznik MU</b> – vlak rychlostí 27 km·h <sup>-1</sup> minul cestové návěstidlo Sc1;
• v 5.06.52 h	vlak zastavil v konečném postavení po vzniku MU, a to ve vzdálenosti 48 m za cestovým návěstidlem Sc1, tzn. v km 516,704;
• nejvyšší dovolená rychlost vlaku nebyla v posuzovaném úseku překročena;	
• po celou dobu jízdy vlaku, až po zavedení rychločinného brzdění bezprostředně před vznikem MU, byla mobilní část VZ zapnuta a strojvedoucím v celém průběhu jízdy vlaku periodicky, bez časové prodlevy po vyžádání obsluhy, řádně obsluhována.	

Byl zjištěn nedostatek.

#### Zjištění:

- strojvedoucí vlaku Nex 43333 v žst. Ústí nad Labem hl. n. nedovoleně pokračoval v jízdě po SK č. 1 za úroveň cestového návěstidla Sc1, které návěstilo návěst „Stůj“ a zakazovalo strojvedoucímu jízdu vlaku (viz bod 3.4.1, 3.5.1, 4.1.1 a 4.2.1 této ZZ).

Elektrická jednotka „CityElefant“, tvořená ŘDV 971.032-8, VDV 071.032-7 a HDV 471.032-3, a dne 28. 5. 2018 dopravcem ČD, a. s., nasazená na vlak Os 6905, je určena pro dopravu cestujících v městských aglomeracích na tratích elektrifikovaných proudovou soustavou s jmenovitým napětím trolejového vedení 3 kV DC. Jednotka má uspořádání pojezdu 2'2'+ 2'2' + Bo'Bo'. Čela jednotky jsou neprůchozí a jsou opatřena automatickým spřáhlem, nad kterým se nachází kabina strojvedoucího, v jejímž středu (vzhledem k podélné ose vozidla) je umístěno stanoviště strojvedoucího. Ovládací a indikační prvky jsou na stanovišti strojvedoucího uspořádány ergonomicky (v rozsahu dosahu strojvedoucího) a provedeny tak, aby řízení elektrické jednotky strojvedoucího zbytečně nezatěžovalo, a tudíž mohl nerušeně pozorovat trať a návěsti a nebyl za jízdy ničím omezen při jednání podle zjištěných skutečností. Elektrická jednotka je vybavena mobilní částí systému pro automatizaci řízení kolejových vozidel AVV a mobilní částí VZ LS 90d pro přenos informací o návěstech hlavních návěstidel na vedoucí DV. Mobilní částí evropského vlakového zabezpečovače ETCS vybavena není.

ŘDV typu „Dvoupodlažní řídicí vůz 3kV ss 301 1435 2'2'“, řady 971.032-8 mělo platný Průkaz způsobilosti DV, ev. č.: PZ 11165/07-V.23, vydaný DÚ dne 23. 4. 2007. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 7. 1. 2018, s platností do 7. 1. 2019.

Poslední pravidelná technická kontrola VDV 071.032-7 byla provedena dne 7. 1. 2018, s platností do 7. 1. 2019.

HDV typu „Dvoupodlažní elektrický vůz 3kV ss 205 1435 Bo'Bo' 2000 kW“, řady 471.032-3 mělo platný Průkaz způsobilosti DV, ev. č.: PZ 11164/07-V.05, vydaný DÚ dne 23. 4. 2007. Poslední pravidelná technická kontrola před vznikem MU byla provedena dne 7. 1. 2018, s platností do 7. 7. 2018.

ŘDV 971.032-8 bylo v době vzniku MU, v souladu s ustanovením čl. 5 Části II „Dražní vozidla dráhy celostátní a dráhy regionální, Další požadavky“ Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 173/1995 Sb., vybaveno zařízením pro automatické zaznamenávání dat – registračním rychloměrem s elektronickým záznamem dat Unicontrols Tramex RE1xx, č. 6041. Ze zaznamenaných dat o jízdě vlaku Os 6905 dne 28. 5. 2018, kdy po zohlednění časových odchylek mezi časem zaznamenaným SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. a časem zaznamenaným RR, je pro potřeby šetření této MU považován za čas vztažný čas zaznamenaný předmětným SZZ, mj. vyplývá:

• v 5.06.07 h	před odjezdem vlaku ze žst. Ústí nad Labem hl. n. byly strojvedoucím uzavřeny centrálně ovládané nástupní dveře;
• v 5.06.15 h	byl vlak uveden do pohybu. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 137 m před cestovým návěstidlem Sc3 a 240 m před místem konečného zastavení po MU, tzn. v km 516,922;
• v 5.06.36 h	vlak plynulým rozjezdem dosáhl maximální rychlosti 38 km·h <sup>-1</sup> . Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 23 m před cestovým návěstidlem Sc3 a 126 m před místem konečného zastavení po MU, tzn. v km 516,808;
• v 5.06.38 h	při rychlosti 38 km·h <sup>-1</sup> se na panelu návěstního opakováče rozsvítilo červené světlo. Přední čelo vlaku se nacházelo ve vzdálenosti 2 m před cestovým návěstidlem Sc3 a 105 m před místem konečného zastavení po MU, tzn. v km 516,787. <b>O 0,19 s později, při stejné rychlosti, minulo přední čelo vlaku cestové návěstidlo Sc3</b> a nacházelo se ve vzdálenosti 103 m před místem konečného zastavení po MU, tzn. v km 516,785;
• v 5.06.42 h	při rychlosti 38 km·h <sup>-1</sup> strojvedoucí obsluhou hlavní jízdní páky zavedl rychločinné brzdění vlaku, což mělo za následek ve stejném čase rychlé snížení tlaku vzduchu v hlavním potrubí z jmenovitého tlaku 4,775 bar na hodnotu 3,775 bar. Přední čelo vlaku se nacházelo 63 m před místem konečného zastavení po MU a 40 m za cestovým návěstidlem Sc3, tzn. v km 516,745;
• v 5.06.52 h	vlak zastavil v konečném postavení po vzniku MU v km 516,682, tzn. 103 m za cestovým návěstidlem Sc3;
• nejvyšší dovolená rychlost vlaku	nebyla v posuzovaném úseku překročena;
• strojvedoucí řídil jízdu vlaku	při zapnuté automatické regulaci rychlosti a cílovém brzdění, které bylo zapnuto až do zastavení vlaku po vzniku MU;
• po celou dobu jízdy vlaku,	až po zavedení rychločinného brzdění bezprostředně před vznikem MU, byla mobilní část VZ zapnuta a strojvedoucím v celém průběhu jízdy vlaku periodicky, bez časové prodlevy po vyžádání obsluhy, obsluhována.

Nebyly zjištěny nedostatky.

### 3.5 Dokumentace o provozním systému

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

Výpravčí 3 UL v rámci přípravy vlakových cest pro jízdu vlaků Nex 43333 a Os 6905 v žst. Ústí nad Labem hl. n. provedl souhrn předepsaných dopravních úkonů a pracovních postupů, kdy:

- vlakovou cestu pro jízdu vlaku Nex 43333 v žst. Ústí nad Labem hl. n. ze SK č. 204, tzn. z obvodu sever, přes spojovací SK č. 921 na SK č. 1, tj. obvodu osobního nádraží, postavil normální obsluhou SZZ ESA 11. Předmětná vlaková cesta byla vymezena úsekem SK č. 204 od konce vlaku, kolem cestového návěstidla Sc921, k cestovému návěstidlu Sc1 a vedena přes výhybky č. 219, 214, 211, 208, 205, 203 (v obvodu sever), 20, 18, 17 a 15 (v obvodu osobního nádraží);
- vlakovou cestu pro jízdu vlaku Os 6905 v žst. Ústí nad Labem hl. n. ze SK č. 3, tzn. z obvodu osobního nádraží, přes spojovací SK č. 911 a č. 911a na SK č. 104, tj. obvodu jih, postavil normální obsluhou SZZ ESA 11. Předmětná vlaková cesta byla vymezena úsekem SK č. 3 od konce vlaku, kolem cestového návěstidla Sc911, k hlavnímu (odjezdovému) návěstidlu S104 a vedena přes výhybky č. 10, 3, 2 (v obvodu osobního nádraží), 116, 114, 113, 112, 109 a 108 (v obvodu jih).

Při přípravě obou výše uvedených vlakových cest nebyla obsluhujícím zaměstnancem provozovatele dráhy SŽDC, s. o., tzn. výpravčím 3 UL, použita nouzová obsluha SZZ ESA 11.

Nedostatky nebyly zjištěny.

Strojvedoucí vlaku Nex 43333 řídil HDV 386.007-9 ze stanoviště strojvedoucího 1, předního ve směru jízdy vlaku. V průběhu jízdy v žst. Ústí nad Labem hl. n. na SK č. 204, spojovací SK č. 921 a SK č. 1 strojvedoucí pozoroval (sledoval) trať, avšak zaměnil cestové návěstidlo Sc3 a vnímal jím návěstěnou návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, platné pro vlak na SK č. 3, za pro jeho jízdu platné cestové návěstidlo. Proto od doby a od místa, kdy návěst cestového návěstidla Sc1 byla ze stanoviště HDV 386.007-9 přerušovaně viditelná, tzn. od km 516,922, tj. 170 m před jeho úrovní, v průběhu jízdy návěst cestového návěstidla Sc1 nepozoroval. Dané místo minul rychlostí  $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  v čase 5.06.13 h, přičemž se stále mylně domníval, že může na základě návěsti „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc3, které však pro jeho jízdu neplatilo, pokračovat s vlakem Nex 43333 v další jízdě po SK č. 1 žst. Ústí nad Labem hl. n. směrem do obvodu jih. Soustředil se na pozorování tratě a pohledem hledal v kolejišti následující cestové návěstidlo Sc911, které se nachází 471 m za cestovým návěstidlem Sc1. Návěstní světla cestového návěstidla Sc3 stále periferně vnímal, ale v okamžiku, kdy tato podle jeho vyjádření „začaly uhýbat moc doprava“, zjistil návěst „Stůj“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc1, jež ve skutečnosti platila pro jízdu jím řízeného vlaku. Na své zjištění reagoval v 5.06.29 h, ve vzdálenosti 46 m před tímto hlavním návěstidlem, zavedením brzdění s maximálním brzdícím účinkem. V té době také zjistil vpravo na sousední (vedlejší) SK č. 3 odjíždějící souběžně jedoucí osobní vlak. Pro krátkou vzdálenost s vlakem před návěstěným místem bezpečně nezastavil a v 5.06.36 h nedovoleně vjel za úroveň cestového návěstidla Sc1 zakazujícího jízdu a do postavené vlakové cesty pro jízdu souběžně jedoucího osobního vlaku. Následně v 5.06.52 h v km 516,704, tzn. 48 m za tímto hlavním návěstidlem, zastavil.

Byl zjištěn nedostatek.



**Zjištění:**

- strojvedoucí vlaku Nex 43333 v průběhu jízdy vlaku v žst. Ústí nad Labem hl. n. po SK č. 1 svou nevědomou chybou zaměnil cestové návěstidlo Sc3 a vnímal jím návěstěnou návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, platné pro vlak na SK č. 3, za pro jeho jízdu platné cestové návěstidlo Sc1 s návěstěnou návěstí „Stůj“, tzn. zakazující jeho další jízdu, a proto bezpečně nezastavil vlak před návěstěným místem s návěstí „Stůj“.

Strojvedoucí vlaku Os 6905 řídil elektrickou jednotku „CityElefant“ ze stanoviště strojvedoucího ŘDV 971.032-8, předního ve směru jízdy vlaku. Vlak z prostoru určeného pro nástup cestujících uvedl do pohybu po výpravě vlaku cestovým návěstidlem Sc3, které návěstilo návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. V průběhu jízdy po SK č. 3 strojvedoucí pozoroval trať a návěsti, avšak změnu návěstěné návěsti cestového návěstidla Sc3 na návěst „Stůj“, vyvolanou zásahem – správnou činností SZZ žst. Ústí nad Labem následkem nedovolené jízdy vlaku Nex 43333 za úroveň cestového návěstidla Sc1, nezjistil – nemohl pozorováním trati zjistit. V době změny návěstního znaku se čelo ŘDV nacházelo ve vzdálenosti pouhých 2 m před cestovým návěstidlem Sc3 a toto návěstidlo bylo již mimo jeho zorný úhel. Jakmile však zjistil na SK č. 1 souběžně jedoucí nákladní vlak, jenž vjel do pro jeho jízdu postavené vlakové cesty, jednal podle zjištěných skutečností, a proto zavedl brzdění s maximálním brzdícím účinkem. Následně s vlakem zastavil v km 516,682, na výhybce č. 3 žst. Ústí nad Labem hl. n.

Nedostatky nebyly zjištěny.

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

V souvislosti s MU neproběhla žádná verbální komunikace mající souvislost s jejím vznikem.

**3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události**

Místo MU bylo pověřenou odborně způsobilou osobou provozovatele dráhy a obou dopravců 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 Nex 43333 nastoupil dne 27. 5. 2018 v 11.00 h v žst. Česká Třebová na 2 směny spojené odpočinkem. V rámci 1. směny řídil vlaky Nex 43326 v trase Česká Třebová – Děčín východ. 1. směnu ukončil dne 27. 5. 2018 v 18.30 h v žst. Děčín východ. Následoval dopravcem zajištěný odpočinek na lůžku (služebním bytě). 2. směnu strojvedoucí nastoupil v žst. Děčín hl. n. dne 28. 5. 2018 v 1.00 h s nástupem na vlak Nex 43333. Přestávku na jídlo a oddech vzhledem k času nástupu na 2. směnu, po čas vzniku MU, nečerpal. Odpočinek před 1. směnou měl 11 h, odpočinek před 2. směnou měl 6.30 h.

- strojvedoucí vlaku Os 6905, ve směně dne 28. 5. 2018 od 3.21 h, odpočinek před směnou 13 h 54 min. Vzhledem k času nástupu na směnu a času vzniku MU nebyla průběhu směny přestávka na jídlo a oddech čerpána.
- výpravčí 2 UL, ve směně dne 27. 5. 2018 od 17.19 h, odpočinek před směnou 24 h 15 min. V průběhu směny byla přestávka na jídlo a oddech čerpána průběžně v době dopravního klidu.
- výpravčí 3 UL, ve směně dne 27. 5. 2018 od 17.25 h, odpočinek před směnou 24 h 11 min. V průběhu směny byla přestávka na jídlo a oddech čerpána průběžně v době dopravního klidu.

Zaměstnavatelé zajistili podmínky pro odpočinek před směnou a v průběhu směny, tedy i spánek na lůžku u strojvedoucího vlaku Nex 43333, v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., resp. s nařízením vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě.

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

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a dopravců MT, s. r. o., a ČD, a. s., se podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám v souladu s ustanovením vyhlášky č. 101/1995 Sb. Zdravotní stav a osobní situace, které by mohly mít vliv na vznik MU, včetně fyzického a psychického stresu, nebyly zjištěny.

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

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

## **3.7 Předchozí mimořádné události obdobného charakteru**

DI v období od 1. 1. 2015 do doby vzniku předmětné MU eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem **271 MU**, kdy vlak nedovoleně vjel za úroveň návěstidla zakazujícího jeho jízdu. Následkem těchto nedovolených jízd:

- 1 osoba byla usmrcena, 45 osob utrpělo újmu na zdraví;
- ve 3 případech došlo ke srážce s vlakem;
- ve 2 případech DV vykolejila;
- v 7 případech se DV srazila s technickým zařízením dráhy;
- vznikla celková škoda 239 767 015 Kč, z čehož:
  - škoda na DV činila 231 025 690 Kč,
  - škoda na infrastruktuře dráhy činila 8 741 325 Kč.

DI ve stejném období eviduje na dráhách železničních, kategorie celostátní a regionální, celkem **27 obdobných MU**, z nichž:

- v 17 případech vlak po zastavení ve stanici před hlavním (cestovým, odjezdovým) návěstidlem, které návěstilo návěst „Stůj“, byl bez povolení stanoveného

provozovatelem dráhy nedovoleně uveden do pohybu s následnou nedovolenou jízdou za úroveň daného hlavního návěstidla, které návěstí „Stůj“ jízdu vlaku stále zakazovalo,

- **v 10 případech vlak při jízdě k hlavnímu (cestovému, odjezdovému) návěstidlu, které návěstí „Stůj“ jízdu vlaku zakazovalo, před tímto návěstidlem nezastavil a nedovoleně pokračoval v jízdě za úroveň tohoto hlavního návěstidla,**

jejichž příčinou bylo převzetí návěstí dovolující jízdu vlaku nebo přivolávací návěstí strojvedoucím vlaku, která byla návěstěná hlavním (cestovým, odjezdovým) návěstidlem platným pro jinou (sousední, vedlejší) SK, tzn. umístěným přímo nad nebo u jiné (sousední, vedlejší) SK.

Následkem těchto nedovolených jízd vznikla celková škoda ve výši 2 919 908 Kč, z čehož škoda na DV činila 14 597 Kč a škoda na infrastruktuře dráhy 2 905 311 Kč. K újmě na zdraví osob nedošlo.

## 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

Vzniku MU předcházela jízda vlaku Nex 43333, vedeného v trase Hamburg-Waltershof (SRN) – Praha-Uhřetěves, tvořeného HDV 386.007-9 a 26 TDV určenými k přepravě kontejnerů a výměnných nástaveb, jenž do žst. Ústí nad Labem hl. n. vjel ve 3.03.01 h z TK č. 1 Povrly – Ústí nad Labem hl. n. a následně ve 3.05.45 h na SK č. 204 v obvodu sever, kde vlak zastavil. Poté byla náležitostmi dopravce MT, s. r. o., provedena manipulace s TDV. Po ukončení manipulačních prací na SK č. 204 provedl v době od 5.01.25 h do 5.01.30 h výpravčí 3 UL přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Nex 43333 ze SK č. 204 obvodu sever do obvodu osobního nádraží žst. Ústí nad Labem hl. n. V 5.01.50 h výpravčí 3 UL normální obsluhou SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. postavil vlakovou cestu od cestového návěstidla Sc204 přes spojovací SK č. 921 na SK č. 1. S ohledem na provozní situaci provedl výpravčí 3 UL v 5.02.47 h přípravu vlakové cesty pro odjezd vlaku Os 6905, tvořeným elektrickou jednotkou „CityElefant“, ze SK č. 3 obvodu osobního nádraží do obvodu jih žst. Ústí nad Labem hl. n. Posléze v 5.02.54 h normální obsluhou SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. postavil vlakovou cestu od cestového návěstidla Sc3 přes spojovací SK č. 911 a 911a na SK č. 104 obvodu jih.

Strojvedoucí vlaku Nex 43333 v průběhu jízdy po SK č. 204, spojovací SK č. 921 a SK č. 1 žst. Ústí nad Labem hl. n. pozoroval (sledoval) trať, avšak při jízdě v obvodu osobního nádraží po SK č. 1 zaměnil cestové návěstidlo Sc3 a vnímal jím návěstěnou návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěstí Výstraha“, platné pro vlak na SK č. 3, za pro jeho jízdu platné cestové návěstidlo. Na jeho omyl jej neupozornil svou funkcí ani VZ, kdy na panelu návěstního opakováče v kabině strojvedoucího vlivem přenosu informací o návěsti „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1 svítilo červené světlo, což je stejným světlem indikovaná informace jako při návěsti hlavního návěstidla „Rychlost 40 km/h a opakování návěstí Výstraha“. Proto od doby a od místa, kdy návěst cestového návěstidla Sc1 byla ze stanoviště HDV 386.007-9 přerušovaně viditelná, tzn. z km 516,922, tj. 170 m před jeho úrovní, v průběhu jízdy návěst cestového návěstidla Sc1 nepozoroval, protože si svého pochybení – omylu (záměny

návěstidel) nebyl vědom. V 5.06.13 h rychlostí  $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  pokračoval v další jízdě, přičemž se stále mylně domníval, že může na základě návěsti „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc3 pokračovat s vlakem Nex 43333 v jízdě po SK č. 1 do obvodu jih. Soustředil se na pozorování tratě a pohledem hledal v kolejišti následující cestové návěstidlo Sc911, které se nachází 471 m za cestovým návěstidlem Sc1.

V té době stál na SK č. 3 žst. Ústí nad Labem hl. n. v prostoru nástupiště č. 2 vlak Os 6905 připravený k odjezdu do cílové žst. Praha Masarykovo nádraží, tvořený elektrickou jednotkou „CityElefant“, kdy cestovým návěstidlem Sc3, platným pouze pro SK č. 3, byla návěstěna návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. Vlak Os 6905 byl v 5.05.15 h strojvedoucím po výpravě vlaku cestovým návěstidlem Sc3 a po provedení dopravcem předepsaných úkonů uveden z prostoru určeného pro nástup cestujících do pohybu.

Strojvedoucí vlaku Nex 43333 při jízdě po SK č. 1 stále periferně vnímal návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc3. V 5.06.20 h se vlak jedoucí rychlostí  $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  nacházel ve vzdálenosti 117 m, před cestovým návěstidlem Sc1, tj. v místě provozovatelem dráhy stanovené minimální viditelnosti návěsti tohoto cestového návěstidla. Viditelnost návěsti „Stůj“ byla v daném místě zpoza ovládacího pultu stanoviště strojvedoucího v přední kabině HDV přerušena stříškou skříňně vizuálního elektronického informačního systému pro cestující situovanou na nástupišti č. 3, a to na straně SK č. 1. V 5.06.22 h se vlak jedoucí rychlostí  $29 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  nacházel ve vzdálenosti 100 m, před cestovým návěstidlem Sc1, tj. v místě začátku nerušené viditelnosti návěsti „Stůj“ a celého cestového návěstidla Sc1. V okamžiku, kdy návěstní světla cestového návěstidla Sc3 podle vyjádření strojvedoucího vlaku Nex 43333 „začaly uhýbat moc doprava“, teprve zjistil návěst „Stůj“ cestového návěstidla Sc1 a současně si uvědomil své pochybení. Do té doby návěst „Stůj“ cestového návěstidla Sc1 kvůli svému omylu vůbec neregistroval. Ve vzdálenosti 46 m před cestovým návěstidlem Sc1, při rychlosti  $28 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , na své zjištění zareagoval v 5.06.29 h obslužením ovládače brzdiče samočinné tlakové brzdy, kterým zavedl brzdění s maximálním brzdícím účinkem. Pro krátkou vzdálenost s vlakem před návěstěným místem bezpečně nezastavil a v 5.06.36 h nedovoleně vjel za úroveň cestového návěstidla Sc1 zakazujícího jízdu a do postavené vlakové cesty pro jízdu souběžně jedoucího osobního vlaku.

Následkem nedovolené jízdy vlaku Nex 43333 za úroveň cestového návěstidla Sc1 SZZ žst. Ústí nad Labem hl. n. zasáhlo v 5.06.38 h svou správnou činností do vlakové cesty postavené pro vlak Os 6905 a změnilo návěst „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc3 na návěst „Stůj“. V této době se čelo vlaku Os 6905 nacházelo ve vzdálenosti 2 m před cestovým návěstidlem Sc3, tzn. že všechny návěstní svítilny předmětného návěstidla byly již mimo zorný úhel strojvedoucího a ten nemohl změnu návěstního znaku zjistit. Jakmile však zaregistroval na SK č. 1 souběžně jedoucí nákladní vlak Nex 43333, jenž vjel do pro jeho jízdu postavené vlakové cesty, jednal podle zjištěných skutečností. V 5.06.42 h, při rychlosti  $38 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , strojvedoucí vlaku Os 6905 obsluhou hlavní jízdní páky zavedl brzdění s maximálním brzdícím účinkem.

V 5.06.52 h oba vlaky současně zastavily, a to vlak Nex 43333 v km 516,704, tzn. 48 m za cestovým návěstidlem Sc1 (33 m před výhybkou č. 3 žst. Ústí nad Labem hl. n.) a vlak Os 6905 v km 516,682, tzn. 103 m za cestovým návěstidlem Sc3 (ve výhybce č. 3 žst. Ústí nad Labem hl. n.). V konečném postavení po MU přilehlé bočnice DV vlaků Nex 43333 a Os 6905 dělila vzájemná vzdálenost 46 cm.

## 4.2 Rozbor

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

Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy v žst. Ústí nad Labem hl. n. byly před vznikem MU provozovatelem dráhy SŽDC, s. o., prováděny prohlídky a měření staveb drah, vyjma zjištění obsaženého v bodě 4.4.1 této ZZ, v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy.

Jízdy vlaků Nex 43333 a Os 6905 byly v žst. Ústí nad Labem hl. n. zabezpečeny v souladu s právními předpisy a technologickými postupy provozovatele dráhy SŽDC, s. o., tzn. že výpravčí 3 UL v rámci přípravy vlakových cest pro jízdu vlaků Nex 43333 a Os 6905 v žst. Ústí nad Labem hl. n. provedl souhrn předepsaných dopravních úkonů a pracovních postupů.

Cestové návěstidlo Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. je svým provedením návěstidlem jednostranným, stožárovým, s šesti návěstními svítilnami se stínidly a dvouřádkovou svítilnou ukazatelů (pro doplnění návěsti jedním nebo dvěma vodorovnými světelnými pruhy). Návěstidlo je umístěno tak, že jeho návěsti jsou v souladu s ustanovením § 7 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 173/1995 Sb. ze stanovíště strojvedoucího jedoucího vedoucího DV přerušovaně viditelné ze vzdálenosti 170 m. Dřívějšímu zjištění návěsti zabraňují směrové poměry SK č. 1 (SK v obvodu osobního nádraží jsou ve směru jízdy vlaku Nex 43333 vedeny v levém oblouku). Důvodem přerušované viditelnosti návěsti „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1 ze vzdálenosti 170 m bylo stavební uspořádání nástupiště č. 3 [SON, TP, SSR, podpěry nástupištního přístřešku, sloupky tabule s nápisem „Ústí nad Labem hl. n.“ a v km 516,823, tj. 71 m před cestovým návěstidlem Sc1, stožár spolu s přístřeškem nástupištních informačních tabulí IZE zobrazujících měnící se údaje o vlacích (viz bod 6 této ZZ)].

Návěst „Stůj“ návěstěná cestovým návěstidlem Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. byla strojvedoucímu vlaku Nex 43333 předvěstěna v souladu s právními předpisy a technologickými postupy SŽDC, s. o., návěstí „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“, návěstěnou cestovým návěstidlem Sc921 žst. Ústí nad Labem hl. n., která byla strojvedoucímu předvěstěna návěstí „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc204 téže žst.

O návěsti „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. byl strojvedoucí vlaku Nex 43333 při jízdě po SK č. 1 v souladu s právními předpisy a technologickými postupy SŽDC, s. o., v kabině strojvedoucího informován součinností stacionární a mobilní části VZ, a to červeným světlem na panelu návěstního opakováče. Infrastruktura celostátní dráhy „Praha-Holešovice-Stromovka – Kralupy nad Vltavou – Děčín hl. n.“ není v žst. Ústí nad Labem hl. n. vybavena stacionární částí systému ETCS.

Národní implementační plán (dále jen NIP) ERTMS, který je vnitrostátním prováděcím plánem technické specifikace interoperability subsystémů „Řízení a zabezpečení“ ve smyslu čl. 7.4.4 přílohy Nařízení Komise (EU) 2016/919, ze dne 27. 5. 2016, o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v EU, obsahuje mj. informace o termínech průběhu prací zavedení systému ERTMS na traťovém úseku „Státní hranice ČR/Německo – Dolní Žleb – Kralupy nad Vltavou“, kdy příprava má být dokončena v roce 2020 a implementace

systému realizována v letech 2021 až 2023. Povinný termín zavedení systému ERTMS byl NIP stanoven na 31. 12. 2023, což je zároveň nejzazší termín vybavení tratě systémem ERTMS, stanovený prováděcím nařízením Komise (EU) 2017/6 pro koridory hlavní sítě TEN-T. Z tohoto důvodu DI bezpečnostní doporučení DÚ ani žádnému jinému správnímu orgánu ve věci implementace systému ERTMS na předmětnou železniční dráhu nevydává, a proto není ani obsahem této ZZ.

DV vlaku Nex 43333 byla v době vzniku MU dopravcem MT, s. r. o., při provozování drážní dopravy používána, v souladu s § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. a jednotnými technologickými postupy dopravce, v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti. HDV 386.007-9 bylo mj. vybaveno mobilní částí ETCS, která však byla vzhledem k absenci stacionární části ETCS na infrastruktuře dráhy vypnuta z činnosti.

Dopravce MT, s. r. o., v návaznosti na ustanovení čl. 329, 652, 747, 3933, 3934 a 3972 vnitřního předpisu SŽDC D1, kapitoly 2.4. čl. 51 písm. a) vnitřního předpisu P-MTR-D2, kapitoly 1.7. vnitřního předpisu S-01-D, § 35 odst. 1 písm. f) a m) vyhlášky č. 173/1995 Sb. a čl. 1.1 přílohy č. 1 k vyhlášce č. 173/1995 Sb. podle § 35 odst. 1 písm. a) a písm. g) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval drážní dopravu podle pravidel provozování drážní dopravy, platné licence a smlouvy uzavřené s provozovatelem dráhy o provozování drážní dopravy na dráze a při provozování drážní dopravy se neřídil pokyny provozovatele dráhy udílenými při organizování drážní dopravy tím, že strojvedoucí vlaku Nex 43333, vlivem záměny cestových návěstidel Sc1 a Sc3 žst. Ústí nad Labem hl. n., nezjistil (nezpozoroval) návěst „Stůj“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc1 v takovém místě a v takovém čase, aby před návěstěným místem mohl s vlakem bezpečně zastavit.

Strojvedoucí vlaku Nex 43333 nastoupil na 2 směny spojené odpočinkem dne 27. 5. 2018 v 11.00 h v žst. Česká Třebová. První směnu ukončil téhož dne v 18.30 h v žst. Děčín východ. Následoval dopravcem, v souladu s § 14 odst. 2 nařízení vlády č. 589/2006 Sb., zajištěný nepřetržitý odpočinek mezi směnami v délce 6 h 30 min., s možností spánku na lůžku, a to ve služebním bytě situovaném v docházkové vzdálenosti cca 50 min od žst. Děčín východ a cca 5 min. od žst. Děčín hl. n. Po přesunu do služebního bytu věnoval část odpočinku krátké procházce městem, avšak převážnou část odpočinku strávil ve služebním bytě. Druhou směnu nastoupil dne 28. 5. 2018 v 1.00 h v žst. Děčín hl. n. V době nástupu druhé směny i v jejím průběhu se cítil odpočatý, ničím nerozrušen. Únavu, byť k MU došlo v ranním čase, nepociťoval. Z provedeného šetření je zřejmé, že strojvedoucí nejednal s úmyslem vzniku MU, kdy nebyly zjištěny žádné negativní podněty nebo okolnosti, které by ovlivnily jeho chování.

Chování strojvedoucího při jízdě po SK č. 1 žst. Ústí nad Labem bylo zapříčiněno jeho nevědomým pochybením, omylem, které se projevilo záměnou (upřednostněním) sledování a vnímání návěsti návěstěné cestovým návěstidlem Sc3 žst. Ústí nad Labem hl. n., která byla platná výhradně pro sousední SK č. 3, namísto sledování a vnímání návěsti návěstěné cestovým návěstidlem Sc1, a to přestože strojvedoucí byl znalý traťových poměrů v dopravně, tzn. také jejího směrového a prostorového uspořádání, vč. umístění (situování) jednotlivých hlavních návěstidel a s tím související viditelnosti návěstí konkrétních hlavních návěstidel. Strojvedoucího na jeho pochybení, omyl, neupozornilo ani červené světlo na panelu návěstního opakovače VZ, protože červené světlo v souladu s technickými podmínkami UTZ přenáší informaci o návěstění nejen návěsti „Stůj“ (návěst zakazující jízdu), ale také návěsti „Rychlost 40 km/h

a opakování návěsti Výstraha“ (návěst dovolující jízdu), kterou strojvedoucí, kvůli záměně cestového návěstidla platného pro jízdu jim řízeného vlaku, chybně vnímal.

Strojvedoucím zvolený způsob jízdy po uvedení vlaku Nex 43333 na SK č. 204 žst. Ústí nad Labem hl. n., obvod sever, vzhledem k rozjezdem dosažené maximální rychlosti  $38 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  a následné jízdy výběhem až do doby počátku přerušované viditelnosti návěsti „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1 (vzdálenosti 117 m před cestovým návěstidlem Sc1), odpovídal proměnným údajům vyjádřeným návěstmi předchozích cestových návěstidel Sc204 a Sc921 „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“. Strojvedoucím zvolený způsob jízdy při správném vnímání pro něj určené informace vyjádřené návěstí „Stůj“ návěstěné cestovým návěstidlem Sc1 umožňoval bezpečné zastavení před návěstěným místem. Je tedy nepochybné, že pokud by strojvedoucí návěst „Stůj“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc1 zpozoroval v čase a místě, kde ji mohl již zjistit, s vlakem by před návěstěným místem bezpečně zastavil.

DV vlaku Os 6905 byla v době vzniku MU dopravcem ČD, a. s., při provozování drážní dopravy používána, v souladu s § 35 odst. 1 písm. d) zákona č. 266/1994 Sb. a jednotnými technologickými postupy dopravce, v technickém stavu, který odpovídal schválené způsobilosti.

Strojvedoucí vlaku Os 6905 uvedl vlak z prostoru určeného pro nástup cestujících do pohybu v souladu právními předpisy, technologickými postupy provozovatele dráhy SŽDC, s. o., a jednotnými technologickými postupy dopravce ČD, a. s., na návěst dovolující jízdu vlaku „Rychlost 40 km/h a opakování návěsti Výstraha“ návěstěnou cestovým návěstidlem Sc3 žst. Ústí nad Labem hl. n. Ačkoli v průběhu jízdy pozoroval trať a návěsti, tak změnu návěstěné návěsti cestového návěstidla Sc3 na návěst „Stůj“, vyvolanou zásahem – správnou činností SZZ žst. Ústí nad Labem následkem nedovolené jízdy vlaku Nex 43333 za úroveň cestového návěstidla Sc1, nemohl strojvedoucí zjistit. Po zjištění souběžně po SK č. 1 jedoucího nákladního vlaku, jenž vjel do pro jeho jízdu postavené vlakové cesty, jednal podle zjištěné skutečnosti včas a správně, a to zavedením brzdění s maximálním brzdícím účinkem.

## 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:

- nerespektování návěsti „Stůj“ hlavního (cestového) návěstidla Sc1 železniční stanice Ústí nad Labem hlavní nádraží osobou řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43333.

Přispívajícím faktorem mimořádné události byla:

- absence technických prostředků zabezpečení, které by při pochybení (omylu nebo selhání) strojvedoucího aktivním zásahem do řízení vlaku zabránily nedovolené jízdě vlaku za hlavní návěstidlo, které zakazuje jízdu vlaku.

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

Zásadní příčinou mimořádné události bylo:

- nevědomé pochybení, omyl osoby řídící drážní vozidlo vlaku Nex 43333 v železniční stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží, které se projevilo záměnou (upřednostněním) sledování a vnímání návěsti návěstěné hlavním (cestovým) návěstidlem Sc3, platné výhradně pro sousední staniční kolej č. 3, namísto návěsti návěstěné hlavním (cestovým) návěstidlem Sc1.

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

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

### **4.4 Doplnující zjištění**

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

U provozovatele dráhy SŽDC, s. o.:

- který v návaznosti na ustanovení čl. 60 vnitřního předpisu SŽDC (ČSD) T100 a § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 266/1994 Sb., neprovozoval dráhu pro potřeby plynulé a bezpečné drážní dopravy podle pravidel pro provozování dráhy a úředního povolení tím, že poslední kontrola viditelnosti návěstí cestového návěstidla Sc1 žst. Ústí nad Labem hl. n. před vznikem MU byla pověřeným zaměstnancem z vedoucího DV provedena o 3 kalendářní dny dříve (29. 3. 2018) než byl technologickými postupy stanovený termín (duben až květen).

## **5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ**

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

Provozovatel dráhy SŽDC, s. o., na základě výsledků vlastního šetření nepřijal a nevydal žádná opatření.

Dopravce vlaku Nex 43333 MT, s. r. o., na základě výsledků vlastního šetření přijal a vydal mj. následující opatření:

- strojvedoucímu vlaku Nex 43333 bylo po MU nařízeno opakované absolvování autorizační jízdy mezi žst. Ústí nad Labem hl. n., obvod sever, a žst. Lovosice;
- v období od 20. do 29. 6. 2018 dopravce ve 4 termínech realizoval mimořádné školení strojvedoucích, na němž byli s předmětnou MU seznámeni;
- v období od 30. 7. do 12. 8. 2018 dopravce zaměřil svou kontrolní činnost na pozornost strojvedoucích při řízení DV za jízdy vlaku.



Dopravce vlaku Os 6905 ČD, a. s., na základě výsledků vlastního šetření nepřijal a nevydal žádná opatření.

Žádná opatření nevydal ani DÚ.

## 6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

Drážní inspekce v návaznosti na zákonem č. 266/1994 Sb. svěřené pravomoci bezpečnostní doporučení nevydává, nicméně považuje za nutné upozornit, že pro zlepšení viditelnosti návěsti „Stůj“ návěstěné hlavním (cestovým) návěstidlem Sc1 železniční stanice Ústí nad Labem hl. n. ze stanoviště (kabiny) strojvedoucího vedoucího drážního vozidla jedoucího po staniční koleji č. 1 ve směru Prackovice nad Labem je **nanejvýš vhodné**, aby provozovatel dráhy Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, přijal opatření, které zajistí provedení změny konfigurace umístění nástupištních tabulí informačního systému IZE, situovaných v ose nástupiště č. 3 železniční stanice Ústí nad Labem hlavní nádraží (v km 516,823) tak, aby byla eliminována tato pevná překážka, která zbytečně přerušuje viditelnost návěsti „Stůj“ návěstěnou hlavním (cestovým) návěstidlem Sc1 předmětné železniční stanice.

V Ostravě dne 5. 12. 2018

Robert Kindl v. r.  
inspektor  
Územního inspektorátu Ostrava

Ing. Petr Maikranz v. r.  
ředitel  
Územního inspektorátu Ostrava

## 7 PŘÍLOHY



**Obr. č. 5:** Pohled přes čelní sklo HDV zpoza ovládacího pultu stanoviště strojvedoucího z přední kabiny vlaku Nex 43333 v konečném postavení po MU.



**Obr. č. 6:** DV vlaků Nex 43333 a Os 6905 v konečném postavení po MU, vč. cestových návěstidel Sc1 a Sc3 (pohled z prostoru 2. nástupiště).

Zdroj: 2x DI



**Obr. č. 7:** V konečném postavení po MU přilehlé bočnice DV vlaků Nex 43333 a Os 6905 dělila vzájemná vzdálenost 46 cm.

Zdroj: DI