

Operativní řízení provozuschopnosti



Hynek Lejsal
Správa železnic

16. 4. 2025

Co předcházelo centralizaci v řízení provozuschopnosti

Odliv výpravčích ze stanic

- Dálkové řízení - obsluha více stanic z jednoho místa (CDP, RDP...)
- Nárůst provozních událostí na jednoho zadavatele - výpravčího (dispečera CDP, RDP...)
- Komunikace jednoho výpravčího s více jednotkami (OŘ)
- Neexistence zástupce řešitelů (z infrastruktury) pro tratě neřízené z CDP

Zabezpečovací a sdělovací technika

- Vysoká technická úroveň zabezpečovacího zařízení a technologických celků
- Vlastní diagnostika komponentů zabezpečovacího zařízení i celých technologických celků
- Rozšiřující se možnosti konektivity prvků zařízení dráhy s diagnostikou
- Možnost reakce řešitele na dálku
- Nabídka reakce - rozvoj analýzy diagnostiky v reálném čase

Organizování drážní dopravy - výpravčí

Výpravčí

- Lokální v každé stanici

Stanice A
Výpravčí 1

Stanice B
Výpravčí 2

Stanice C
Výpravčí 3

Stanice D
Výpravčí 4

Stanice E
Výpravčí 5

Stanice X
Výpravčí Y

Dispečer

- Traťový dispečer RDP (dálkové řízení mimo CDP)
- Traťový dispečer CDP (dálkové řízení pro obvod CDP)
- Dispečer radiobloku
- Dirigující dispečer
- Výpravčí pro více stanic

Stanice A-C
Dispečer 1

Stanice D-F
Dispečer 2

Stanice G-I
Dispečer 3

Stanice J-L
Dispečer 4

Stanice M-O
Dispečer 5

Stanice X
Dispečer Y



Provozuschopnost – správci

Oblastní ředitelství - OŘ

- Celkem 6 OŘ -> každá x odborných správ - OS

ST

SSZT

SEE

SMT

SpS

Další

- CTD – Centrum techniky a diagnostiky
- SŽT – Správa železniční telematiky
- CPS – cizí subjekty, na nichž je SŽ závislá

TRS

BTS

GSM-R

DATA

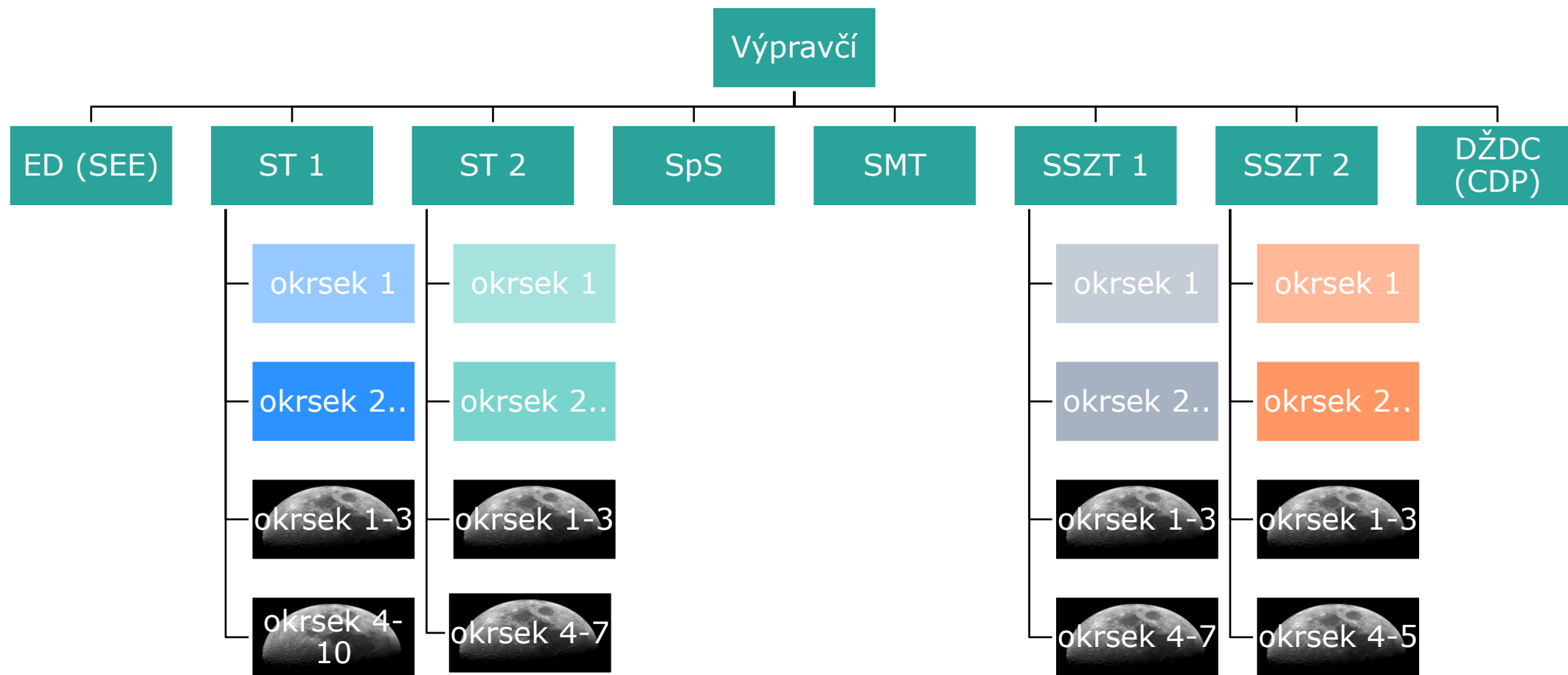
Další
zařízení



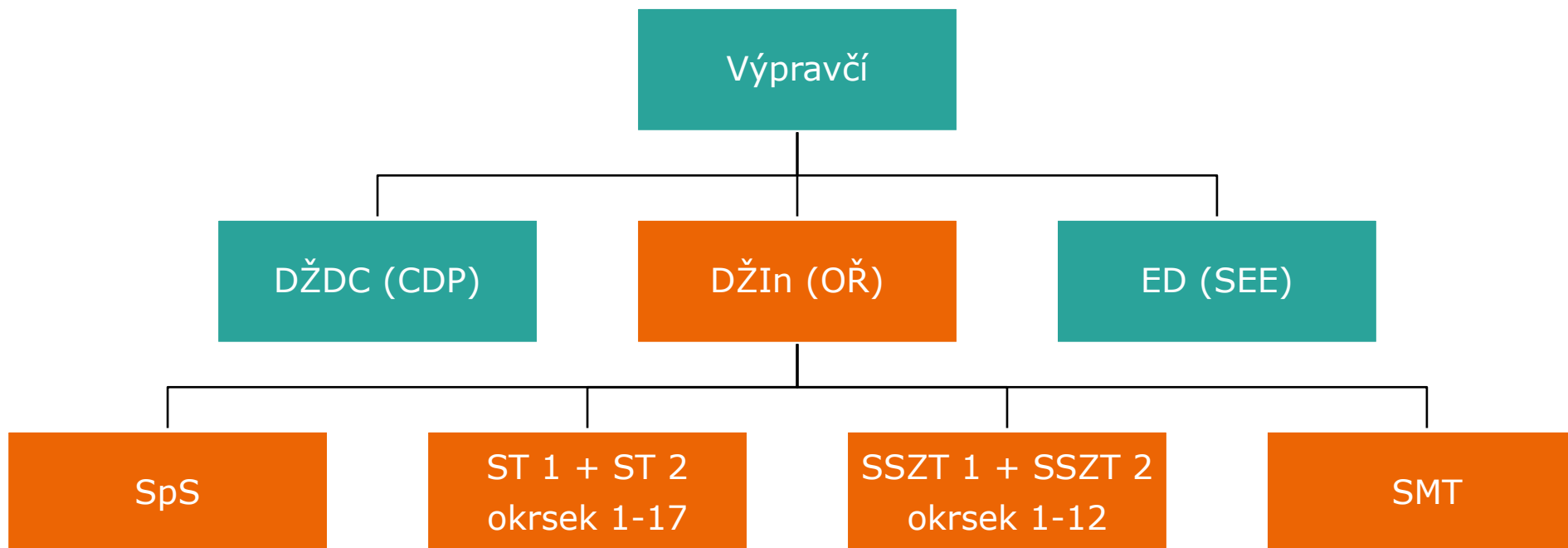
Co máme správně

koleje, výhybky, žel. přejezdy, mosty, propustky, tunely, nástupiště, trolejové vedení a jeho součásti, energetická zařízení a jeho technologie, napájecí stanice, měnírenské stanice, traťové trafostanice, kabely vysokonapěťové, kabely nízkonapěťové, kabely datové, kabely k ovládání vnějších prvků zabezpečovacího zařízení, návěstidla, elektrické ohřevy výhybek, zabezpečovací zařízení a jeho technologie, zobrazovací technika pro řízení provozu, zobrazovací technika pro cestující, rádiová zařízení a jeho technologie, železniční spodek, podchody, náspy, zářezy, budovy železničních stanic, budovy technologií, přístupové komunikace k nástupišťům, přístupové komunikace ke stanicím a zastávkám, bezpečnostní prvky ochrany cestujících, bezpečnostní prvky ochrany staveb dráhy, zařízení služeb pro dopravce, zařízení služeb pro nájemníky nebytových prostor ve stanicích.....

Organizování obnovení provozuschopnosti - minulý stav



Organizování obnovení provozuschopnosti - současnost 24/7



Dispečer železniční infrastruktury na OŘ - DŽIn

Hlavní úloha DŽIn

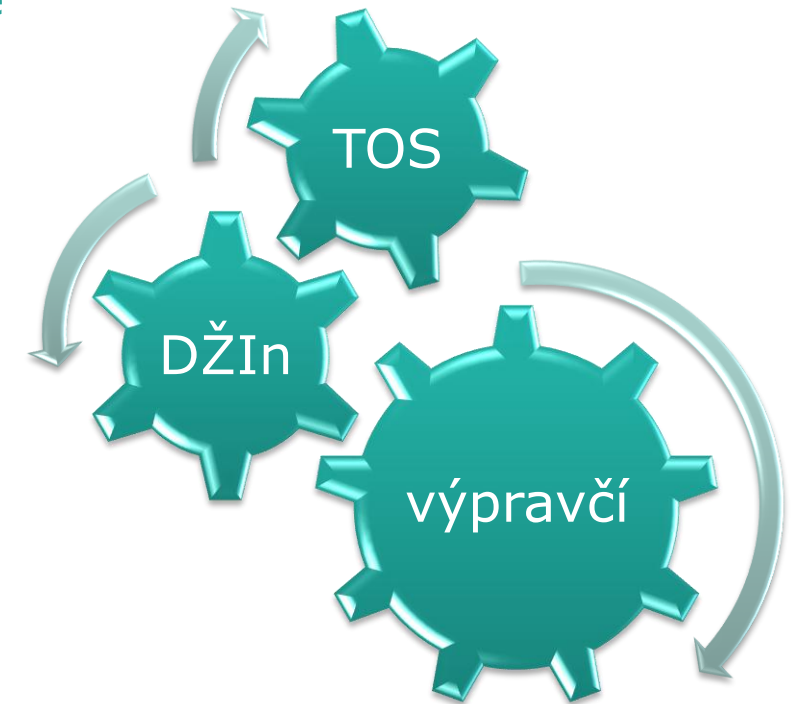
- DŽIn zprostředkuje výpravčímu obnovení provozuschopnosti (kromě událostí na TV a na zařízení kde to zajišťuje DŽDC na CDP)
- Avizuje a je v kontaktu s technikem odborné správy - TOS
- Má přehled o aktuálním provozním stavu infrastruktury u OŘ
- Provozní události vede ve webové aplikaci

Spolupracuje zejména

- OIS HZS SŽ při koordinaci a organizaci odklizení následků NMJ
- Elektrodispečery SEE a DŽDC na CDP
- Hlavním dispečerem infrastruktury – HDI na Situačním centru SŽ

Bez čeho se neobejde

- Informační podpory od řešitele události – TOS
- Vzájemné spolupráce s kolegy dispečery ED + DŽDC na CDP



DŽIn – aplikace pro dispečerské řízení provozuschopnosti

Hlavní nástroj pro všechny dispečery

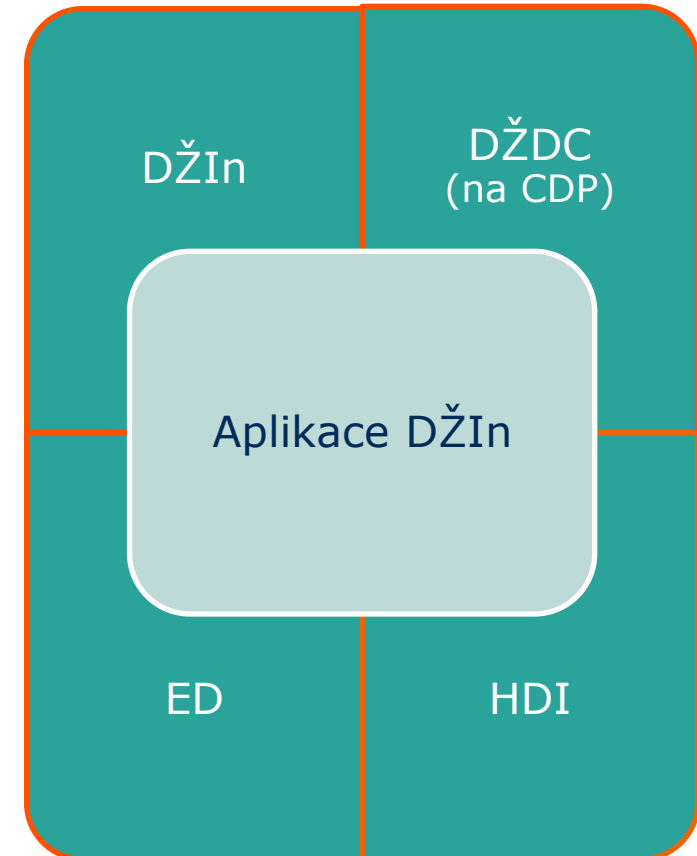
- DŽIn na OŘ – zpravidla pro tratě neřízené z CDP
- DŽDC (na CDP) – zpravidla pro tratě řízené z CDP
- ED - pro poruchy na TV
- HDI – sleduje za celou síť SŽ (Situační centrum SŽ)

Informační základna o provozním stavu infrastruktury

- Od vzniku po řešení a ukončení
- Sledování nových událostí, omezení a zastavení provozu

Datové sdílení informací s řízením provozu

- Příjem událostí z aplikace řízení provozu
- Zpětná vazba do aplikace řízení provozu o řešení události



DŽIn – hlavní prvky práce s událostí v aplikaci

Nezpracovaná příchozí PU z aplikace DOMIN

Operativní sestavy | HPS sestavy

TEST | PŘEHLED - Dispečer Železniční INFrastruktury | celá síť SŽ

Vznik události

Převzetí události

Předání události

Příjezd k opravě

Ukončení

Zastavený provoz

Indikace změny správce

Koridorová trať

Trať TEN-T

17. 10. 2024

8:56:27

aktualizace

3 min.

Od dd.mm.rrrr --:--

Do dd.mm.rrrr --:--

Stav Všechny událost

Oblast celá síť SŽ ..

Filtr dle Lokalizace

Pohotovost

Police

Cizí vliv

Zastavený provoz

AKTIVNÍ

PŘEHLED

SSZT

SMT

SPS

SEE

ST

SŽT / CTD

MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

PROVOZNÍ APLIKACE

ZASTAVENÍ PROVOZU

trvající události .. 68

události po "limitu" .. 14

zastavený provoz .. 3

Zobrazuji 1 až 10 z celkem 53 755 záznamů

ID	Vznik	Lokalizace	Traťový úsek	Druh	Stav	Předpoklad	Ukončení	Porucha	Zařízení HPS	Příčina HPS
{42447-23/24}	17.10.2024	08:25	Praha-Libeň	závada nebo vypnutí sdělovacího zařízení	M PZ č. 65 => výpadek počítače u operátorky - není možné hlášení staničním rozhlasem, nutný restart PC	17.10.2024 08:40	17.10.2024 08:35	SZ		
{42444-23/24}	08:22	Malá Skála - Dolánky z -> Dolánky z - Turnov	záškok policie, zásah zdravotnické služby a usmrcení nebo zranění osoby	M Vlak Arriva Os 5408 v km 122.100 srazil a usmrtil osobu v kolejisti. Záškok složek IZS, šetří O18 Ústí n/L, HZS SŽ Liberec.	17.10.2024 08:42			ZP		
52221	08:22	Nová Cerekev - Leskovice z	Nová Cerekev:Pacov	SSZT Porucha, PO Mimořádná událost	Ukončeno	17.10.2024 09:00	17.10.2024 08:45		přejezd	cizí vliv
52222	08:15	Včelná - ČB odbočná výh. 502	Včelná:odb. Roznov	SSZT Porucha	Řešení opravy	17.10.2024 10:00				
{42445-23/24}	08:10	Golčův Jeníkov - Golčův Jeníkov m. z -> hr.VUSC 0200/0830 02 - Vítkaneč	uváznutí vlaku / posunujícího dílu	M Uváznutí vlaku 53091 ve 2 tk. v km...	17.10.2024 08:36			OP		
{42294-23/24}	08:00	Praha-Libeň	závada na staniční koleji	nP Výměna def. vadných kolejnic, zrušení styků, zavaření do BK	17.10.2024 08:06			OP		
52220	07:45	Lovosice	žst. Lovosice	SPS Porucha	Nahlášeno k opravě	17.10.2024 13:30				
{40995_1-23/24}	07:30	Jarošov nad Nežárkou	závada na zhlaví	nP Oprava výhybky č. 2 - výměna srdcovky, vložení KKV a zavaření (havarijní stav).	17.10.2024 07:37			OP		
{42439-23/24}	07:30	Jarošov nad Nežárkou	závada na zhlaví	M doplnění N 40995	17.10.2024 07:41			P22		
{42441-23/24}	07:26	Bojkovice	závady na hnacím vozidle	M Sp 1280 porucha HPS	17.10.2024 07:51		17.10.2024 07:50	BOM		

Předchozí

1

2

3

4

5

...

5376

Další

Zobraz 10 záznamů

Zpracovaná příchozí PU z aplikace DOMIN – připravená k vyhodnocení v HPS

Zpracovaná příchozí PU z aplikace DOMIN – vyhodnocená a uzamčená v HPS

Indikační znaky charakteru omezení, jak jsou vedeny v aplikaci DOMIN

Indikace datového propojení DOMIN

Převzetí a vytvoření nové události v aplikaci

1. Aktivace řádku s příchozí PU z DOMIN – rozbálí se nabídky ke zpracování

2. Tlačítkem pro vytvoření záznamu otevřít zadávací formulář DŽIn

4. Výběr odborné správy

Okno s daty z aplikace DOMIN

3. Přenos lokalizace z aplikace DOMIN

5. Přenos textu popisu události z aplikace DOMIN

42822-23/24 22.10.2024 09:08 Nemilkov - Malonice nz závrada nebo vypnutí zabezpečovacího zařízení M | PZ. č. 50. Obsazený úsek T1. Zavedeno dopravní opatření - telefonické dorozumívání + PN 22.10.2024 09:15 OP

Vytvořil : 4242004179071A CDS CDP. Praha PD5 Změnil : 4242004179071A CDS CDP. Praha PD5,

Přířazení Vyber událost DŽIn .. Vytvoření záznamu

LOKALIZACE

Místo události Kolinec Kolinec TUDU 0371G1

"traťový úsek" žst. Kolinec "Řízení Provozu" Plzeň "Správa Trať" Plzeň

Lokalizace: Nemilkov

Dotčená TUDU: 0371I1, 0371G1

Dotčené úseky: žst. Nemilkov, žst. Kolinec

Oblast Plzeň Kolej č. Výhybka č. km poloha 39.631 (39.156,39.909) 0371I1

ČASOVÝ ZÁZNAM

Vznik 22.10.2024 09:08 Oznámení 22.10.2024 09:15 Nahlášení 22.10.2024 09:15 Komu SSZT

Příjezd k poruše 22.10.2024 10:14 Předpoklad 22.10.2024 12:00 Ukončení dd.mm.rrrr --:-- Odstranil

22.10.2024 09:08 - Omezení provozu - dd.mm.rrrr --:-- Dopravní opatření, tel. dorozumívání

Aktuální vliv na provoz: Omezení Provozu

IDENTIFIKACE UDÁLOSTI

SSZT SMT SPS SEE ST SŽT CTD MU Pohotovost Policie Cizí vliv NM3 NV

Druh Porucha Detail 1 SZZ Detail 2 Jiné Detail 3 - Detail 4 - Detail 5 - Detail 6 -

Zdroj Zabezpečovací zařízení

Popis PZ. č. 50. Obsazený úsek T1. Zavedeno dopravní opatření - telefonické dorozumívání + PN

Způsob opravy

Číslo poruchy

Ukončení dd.mm.rrrr --:--

Poznámka

Zadání MU, pokud je PU zároveň mimořádnou událostí

6. Časový údaj pro případ zadání více OS v jedné PU

LOKALIZACE

  Místo události .. zadej hledané místo >> Vyber místo .. v TUDU  TUDU Vyber TUDU .. v  

"traťový úsek" "Řízení Provozu" "Správa Trati"

Lokalizace:

Dotčená TUDU:

Dotčené úseky:

Oblast **Vyber oblast OŘ .. v** Kolej č. Výhybka č. km poloha

ČASOVÝ ZÁZNAM

Vznik **dd.mm.rrrr --:--**   Oznámení **15.04.2025 13:31**   Nahlášení **dd.mm.rrrr --:--**  Komu

Příjezd k poruše **dd.mm.rrrr --:--**  Předpoklad **dd.mm.rrrr --:--**  Ukončení **dd.mm.rrrr --:--**  Odstranil

 **dd.mm.rrrr --:--**  - Vyber vliv na provoz .. v - **dd.mm.rrrr --:--** 

Aktuální vliv na provoz:

IDENTIFIKACE UDÁLOSTI

 SSZT  SMT  SPS  SEE  ST  SŽT  CTD  MU ☐ Pohotovost ☐ Policie ☐ Cizí vliv ☐ NMJ ☐ Strom

 Druh **Vyber druh .. v** Detail 1 **Vyber detail 1 .. v** Detail 2 **Vyber detail 2 .. v** Detail 3 **Vyber detail 3 .. v**

Zdroj **Vyber zdroj .. v** Detail 4 **Vyber detail 4 .. v** Detail 5 **Vyber detail 5 .. v** Detail 6 **Vyber detail 6 .. v**

Popis

Způsob opravy

Číslo poruchy

Ukončení

dd.mm.rrrr --:-- 

Poznámka

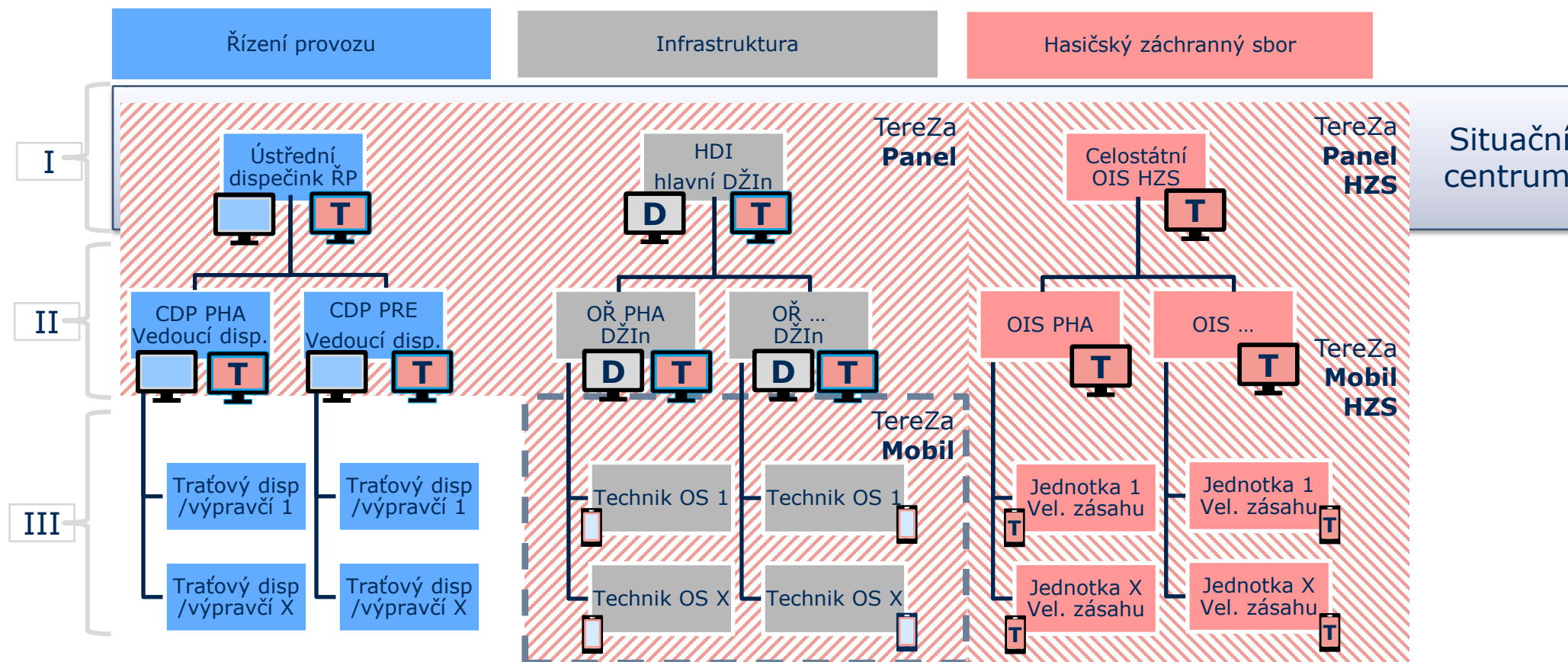
MODUL HLAVNÍHO DISPEČERA INFRASTRUKTURY

MODUL HODNOCENÍ PROVOZNÍ SITUACE

SPOLUPRÁCE NA ODSTRANĚNÍ

☐ 13 - ST ☐ 14 - SSZT ☐ 23 - SPS ☐ 24 - SEE ☐ OP ☐ CPS ☐ HZS info ☐ HZS výjezd

Komunikační podpora při řešení provozních událostí



Komunikační podpora – efektivní operativa

Zrychlení a usnadnění komunikace - Telefony

- Vybrané telefonní kontakty k události (DŽIn, Ohlašovatel, Technici OS, VZ, O18, Pohotovost OŘ)
- Telefonní kontakty ze seznamu SŽ + obecná nouzová čísla
- Možnost přímého volání z mobilní verze aplikace

Komponenty

- Mobilní aplikace ve verzi pro techniky odborných správ (DraK) + desktopová verze
- Desktopová aplikace pro dispečery DŽIn (DŽDC, ED)

Zrychlení a usnadnění komunikace - Chat

- Propojení chatu v rámci provozní události DŽIn – DŽIn x TOS
- Horizontální chat – TOS x TOS

SLA – reakční doba řešení provozní události

- Řešitel – pověřený technik odborné správy – TOS – řešit hned, s odkladem do zítra, do plánu
- Ohlašovatel – výpravčí, dispečer... – sdělit požadavek na reakční dobu

Děkuji za pozornost

© Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

spravazeleznic.cz

Hynek Lejsal

Vedoucí skupiny

T 972 244 661

M 602 266 261

E lejsal@spravazeleznic.cz