

Digitální proměna české železnice

Odborné setkání
Železnice Pardubice

Jiří Svoboda

generální ředitel Správy železnic

10. dubna 2025



Implementace ETCS

European Train Control System

- Ve výhradním provozu na 622 km tratí od ledna 2025
- V prvním čtvrtletí:
 - **9 143 268 km** ujetých na tratích s výhradním provozem

s více než

99% dostupností systému

Zavádění výhradního provozu ETCS v nejbližších letech

- 1 716 km tratí – předpokládaný rozsah výhradního provozu ETCS v 12/2028
- Praha – Kralupy nad Vltavou (12/2025)
- Praha – České Budějovice (12/2026)
- Beroun – Plzeň – Cheb, Praha – Lysá nad Labem – Milovice, České Budějovice – České Velenice a další vybrané úseky (12/2027)
- Pardubice – Jaroměř, Hradec Králové – Týniště nad Orlicí, Veselí nad Lužnicí – České Velenice, Cheb – Sokolov, Nymburk – Mladá Boleslav a další vybrané úseky (12/2028)



Řízení provozu a CDP

- **8 500** osobních a **1 500** nákladních vlaků denně
- 108 dopravců

CDP Praha

- 6 dispečerských sálů, sál ETCS a cvičný sál
- Řízeno 109 dopraven na 731 km

CDP Přešov

- 8 dispečerských sálů, sál ETCS a cvičný sál
- Řízeno 78 dopraven na 559 km

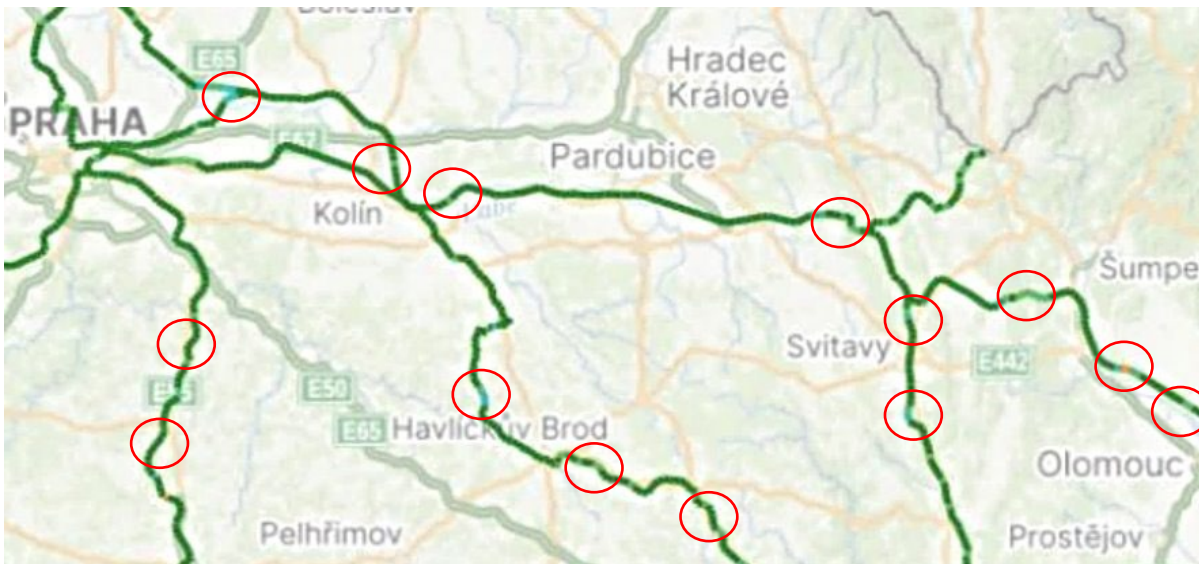
Absolutní plnění jízdního řádu v osobní dopravě:

89,43 %



Podpora pokrytí hlavních tratí mobilním signálem 5G

- Z měření vyplynula slabá místa
- U 5G velký útlum při prostupu signálu do vozidel až 10 %
- Z dotace RRF pokrytí tunelů Krasíkov a Praha-Vítkov
- Ostatní místa z národních zdrojů – nejvytíženější úsek Praha – Česká Třebová



Dekarbonizace železnice

Alternativní zdroje

- Využití vhodných ploch pro instalaci fotovoltaických systémů
 - **2 743** panelů na ploše **6 090 m²** s výkonem **1,3 MWp**
 - Úspora v řádu milionů korun
- Analýza příležitostí až 302 objektů s výkonem 14,1 MWp

Rozvoj elektrizace

- Rozvoj liniové elektrizace podle koncepce MD, např. úseky Zdice – Protivín, Rudoltice v Čechách – Lanškroun
- Výstavba dobíjecích bodů pro vlakové soupravy s bateriovým pohonem – BEMU
 - Moravskoslezský kraj – realizace Štramberk, Budišov nad Budišovkou, Krnov
 - Jihomoravský kraj – příprava Veselí nad Moravou

Již instalováno

32 FVE



BIM – Building Information Management

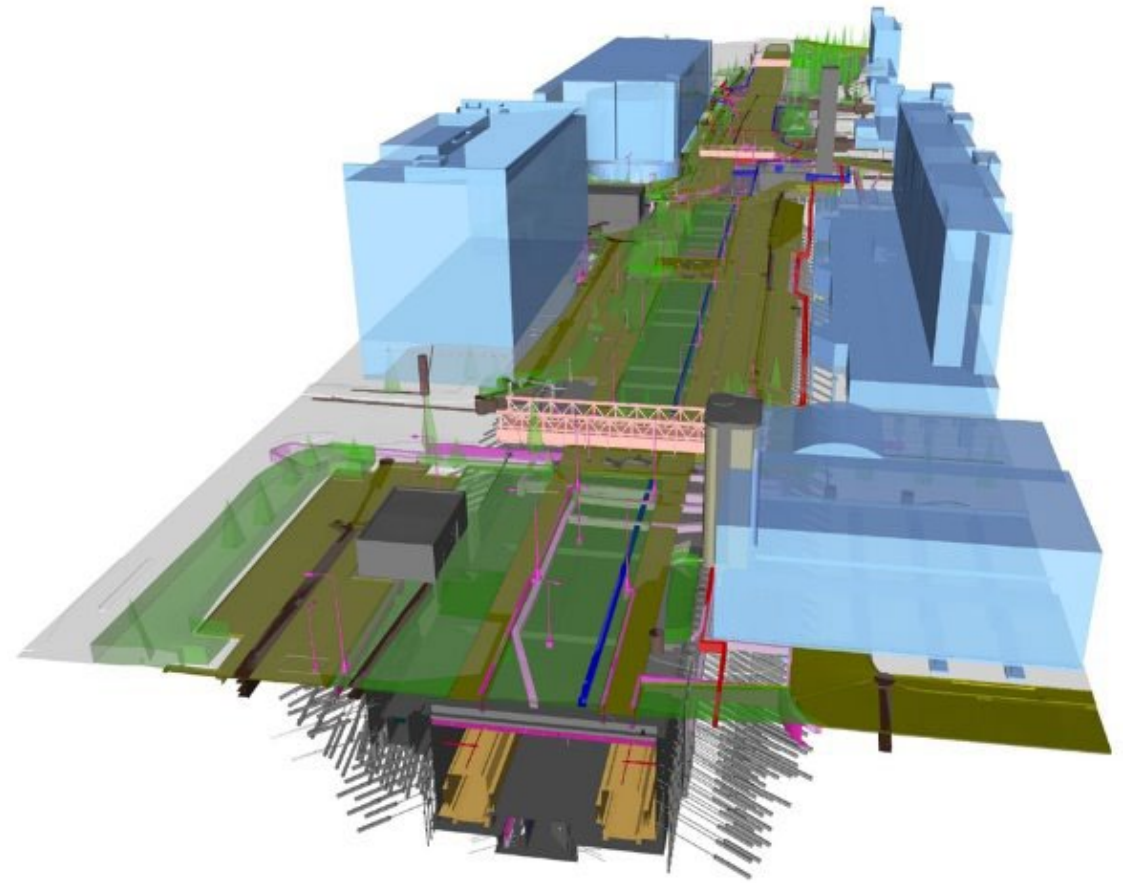
- Využití od projektování až po vytvoření správy dat o stavebních objektech na železnici

Primární benefity

- Zvýšení efektivity při projednávání a koordinaci návrhu technického řešení a následné výstavby
- Nahrazení papírových formulářů digitálními dokumenty
- Automatizace při přenosu dat do pasportních systémů

Aktuální počty stavebních akcí v režimu BIM

- V projektové přípravě 39 staveb, v realizaci 6
- Letos zahájíme výběrové řízení pro projektovou přípravu a realizaci min. dalších 30 stavebních počinů
- Začlenili jsme projekty PPP a D&B



Novostavba stanice Praha-Letiště Václava Havla

Diagnostika železnice

Významné projekty

- Videoinspekce kolejového roštu
- Detekce přítomnosti a stavu objektů infrastruktury (návěstidla apod.) z čelních snímků z kolejových vozidel
- Úsekové hodnocení stavu infrastruktury a jeho vizualizace do map
- Pořízení nové diagnostické jednotky pro trakční vedení pro rychlost 200–230 km/h
- Pořízení hnacího vozidla nezávislé trakce pro vozbu diagnostických vozidel a diagnostiku ETCS



50 000 km

ročně najedou speciální diagnostická kolejová vozidla

Kybernetická bezpečnost – Dohledové centrum (SOC)

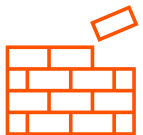
Odbor řízení událostí a incidentů

- Monitoring, detekce, analýza a reakce na kybernetické hrozby
- Nepřetržitý provoz
- Od ledna 2025:



16 775

Zachycení pokusů o útok
na uživatelské účty a PC



116

Nebezpečné přihlášení
do perimetru SŽ



2 842

Pokusy o zneužití technických
zranitelností SW a HW



78

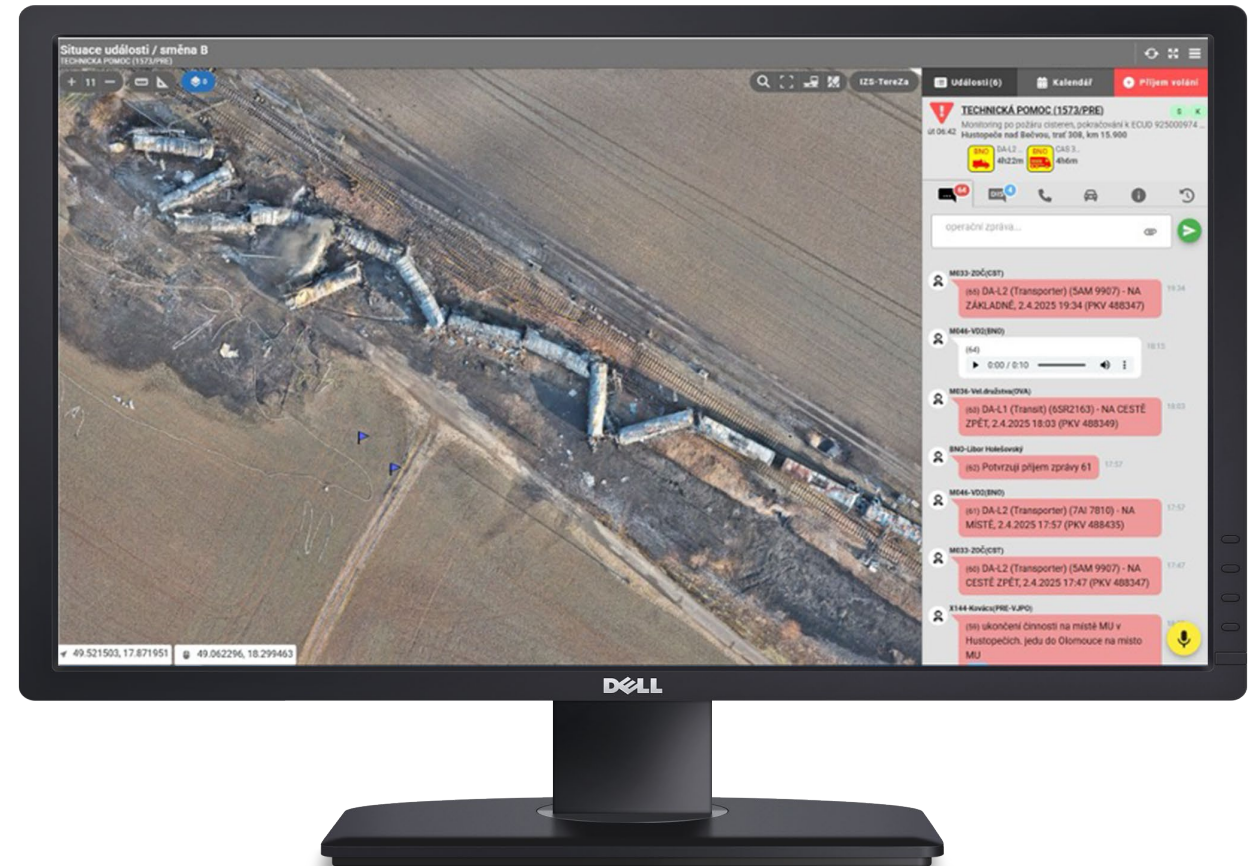
Útoky na webové
aplikace SŽ



Digitalizace operačního řízení

Informační systém hasičského záchranného sboru Tereza

- Řízení obnovovacích prací
- Dispečerský panel HZS
- Integrace letecké mapy z dronu – vizualizace reálné situace
- Koordinace operační situace
- Multimediální komunikace v reálném čase
- Odhady časů dojezdu na místo
- Přehled nasazené techniky



Informování o mimořádnostech v provozu

Sociální síť X
@datel_informuje

Sledujících
6 000

Interaktivní mapa
Správy železnic

Uživatelů

50 000

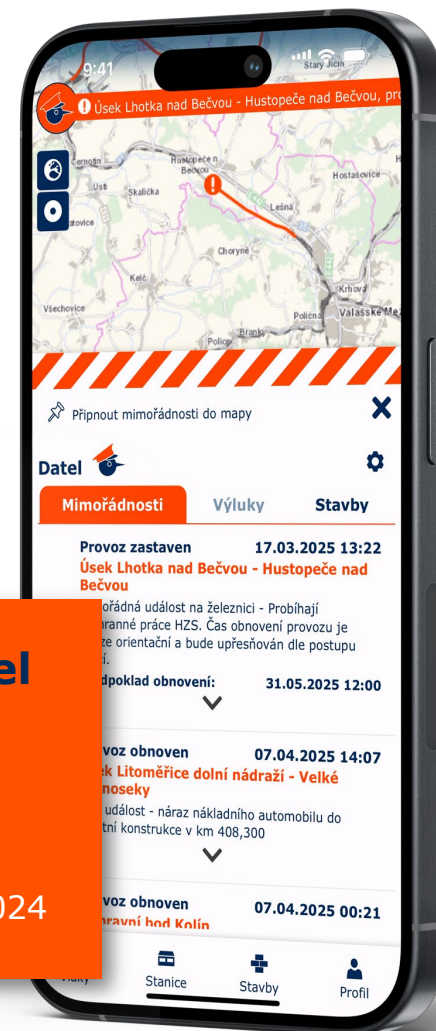
průměrně za měsíc

Mobilní aplikace Datel

Stažení

20 000

oficiální spuštění 25. června 2024





Interaktivní mapa v mobilu

