



Vysokorychlostní trať spojuje

TMS na VRT

Požadavky na zabezpečovací zařízení na VRT

Jan Varhaník
Systémový specialista TMS

ČVTSS, Praha, 17. 9. 2025

Požadavky na zabezpečovací zařízení na VRT

Ministerstvo dopravy:

- VRT Moravská brána a Jižní Morava se budou budovat prostřednictvím PPP
- každý správce VRT si může vybrat vlastního dodavatele zabezpečovacího zařízení (vendor-lock off)

Správa železnic:

- řízení provozu VRT bude nadále v rukou SŽ
- správce VRT garantuje bezpečnost (interlocking)
- správce VRT garantuje spolehlivost ZZ v perimetru VRT

SSVRT:

- respektujte Manuál VRT a zkušenosti SNCF

Milníky TMS (Traffic Management System) na VRT

2024:

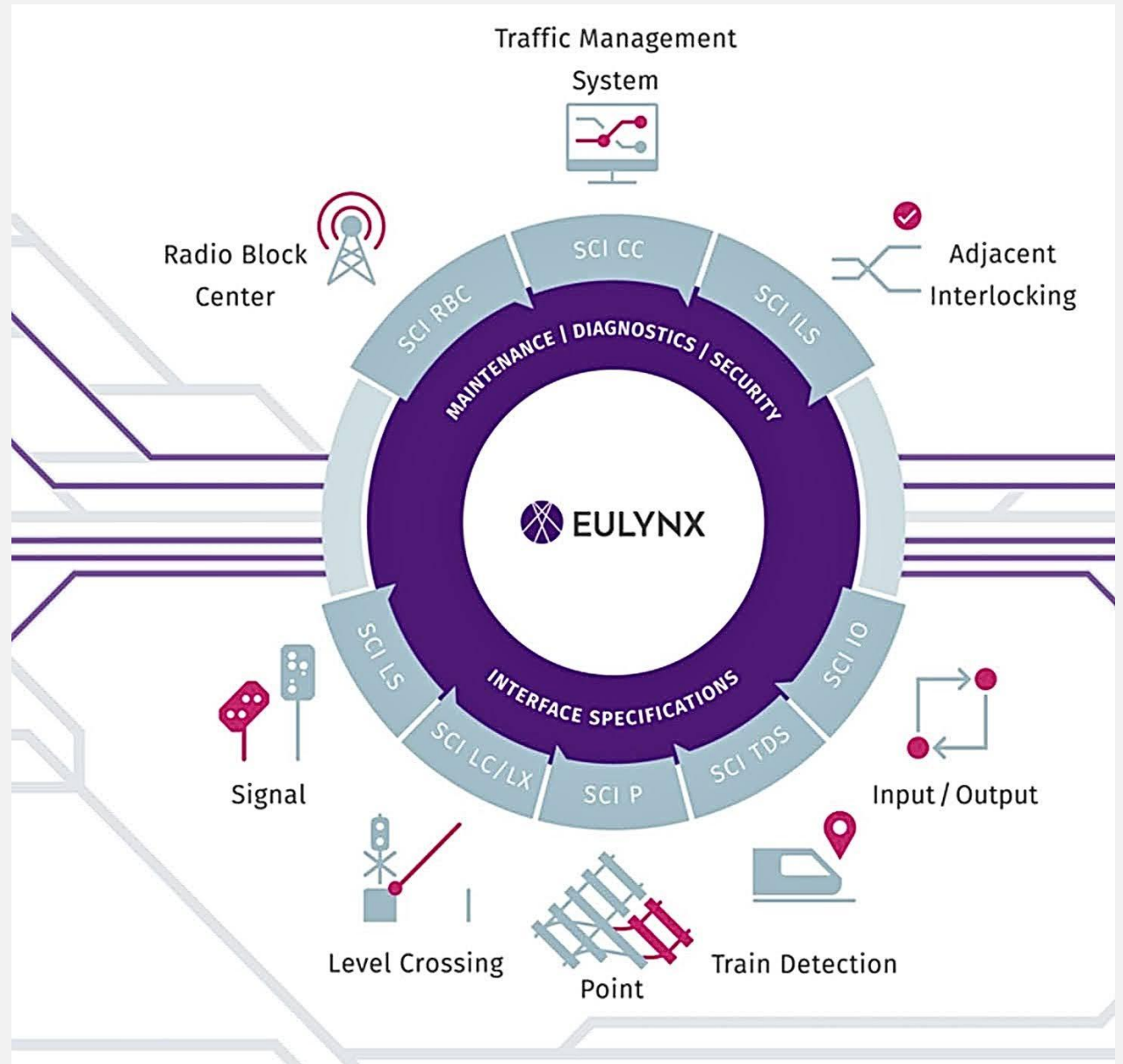
- začátek roku: vzniká TMS team (postupně 4 lidé)
- budování úzké spolupráce s O11 a O14
- exkurze na CDP Lipsko, Innotrans Berlín, ŘLP Jeneč...
- PTK na koncepci TMS
- souběžně překlápění běžících projektů z DÚR na DPČ
- spolupráce s německou stranou na Krušnohorském tunelu

2025:

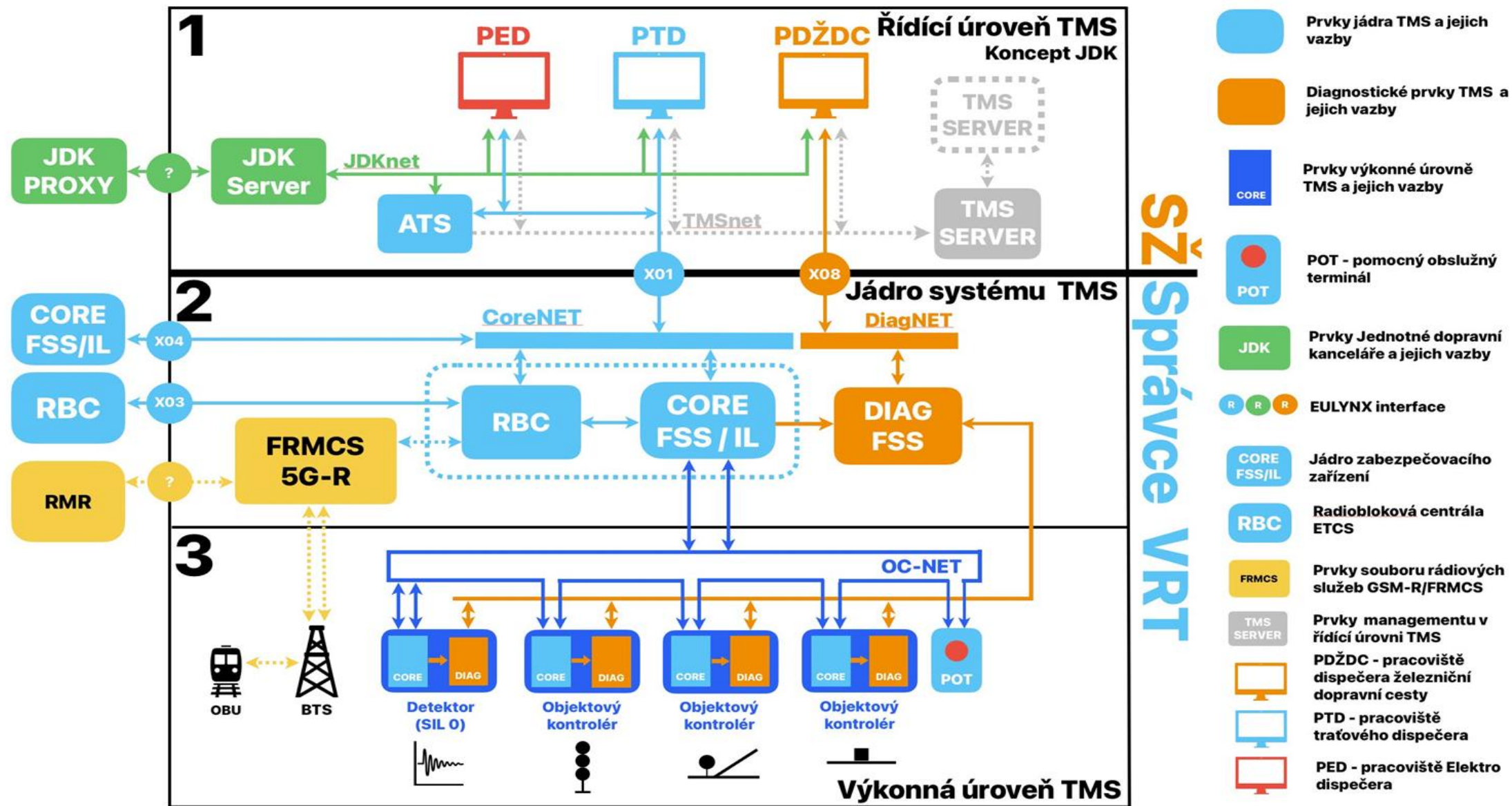
- postupné zapojování dalších složek SŽ do TMS
- PTK na řídicí úroveň TMS
- příprava zakázky na řídicí úroveň TMS
- technické specifikace TMS

Specifikace TMS na VRT

- Automatický provoz
- Dynamické řízení provozu
- Specifikace TMS pro provozní přestávku
- Výhradní provoz ETCS L2
- Vztah správce VRT versus SŽ z pohledu technického řešení TMS:
 - EULYNX
 - objektové kontroléry
 - provozní aplikace a JDK
 - posunové cesty
 - nouzové a rizikové funkce (ASDF, PN)
 - POT
 - počítače náprav se směrovými výstupy
 - přestavníky výhybek s ohledem na napájení



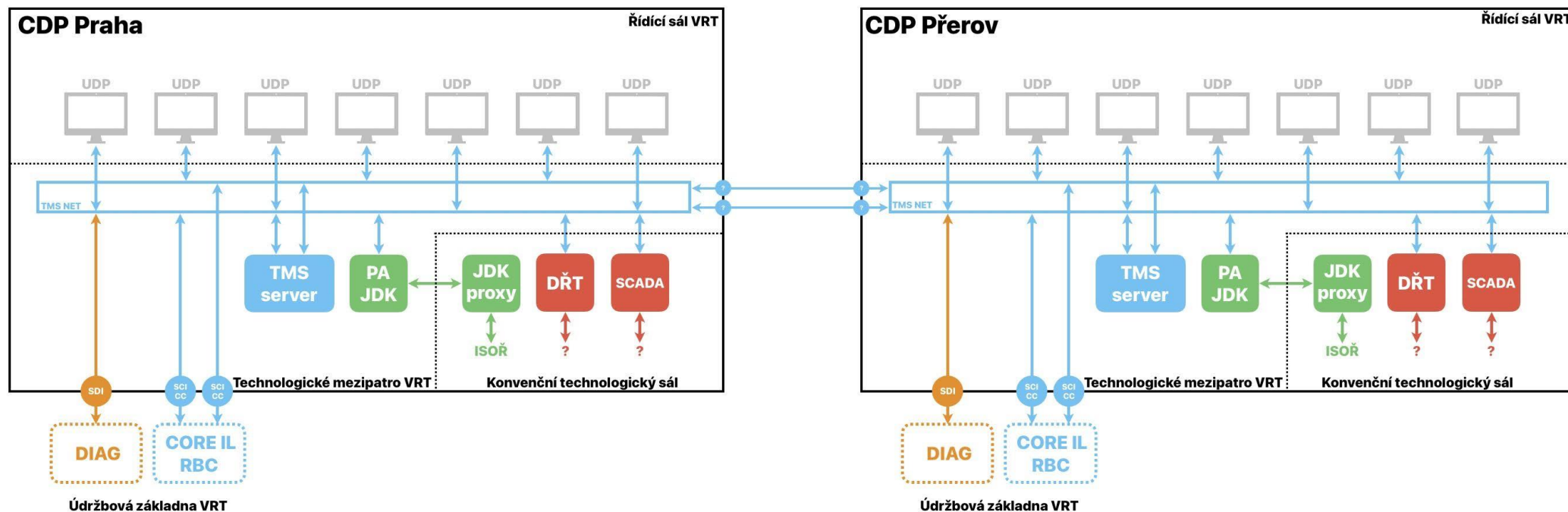
Koncepty řízení provozu na VRT



Správce VRT

Řídící úroveň TMS

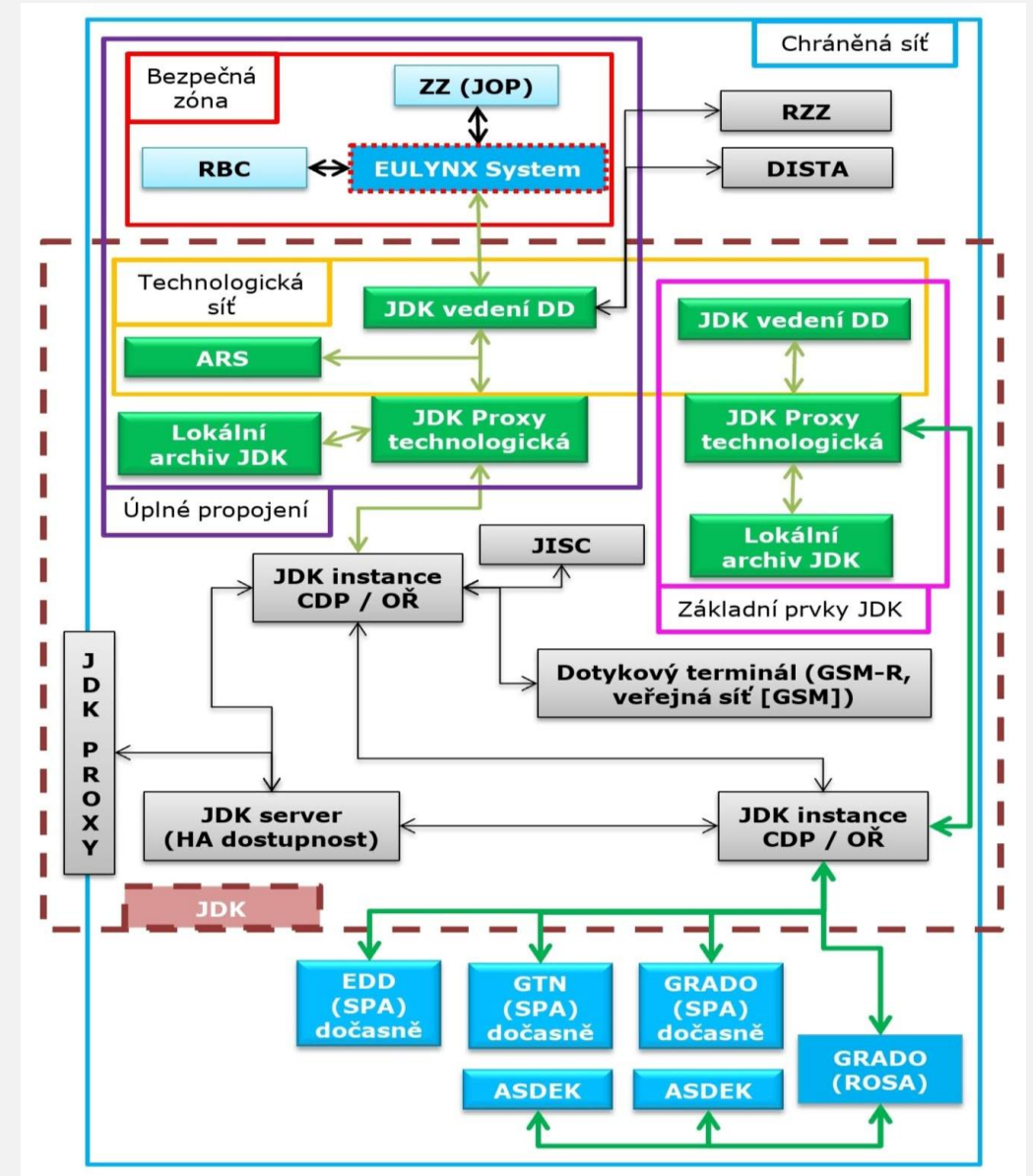
Koncept řídicí úrovně TMS



Na základě odpovědí 10 významných dodavatelů TMS v rámci PTK jsme mohli upřesnit koncepci řídicí úrovně TMS. Žádný z oslovených výrobců neměl k naší koncepci TMS výhrady.

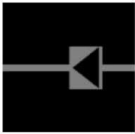
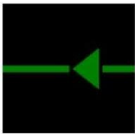
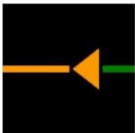
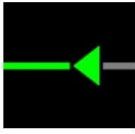
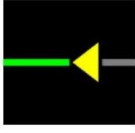
Normální provoz VRT

- Bezporuchový (normální) provoz je na VRT zcela automatizován a ve výhradním provozu ETCS L2.
- Nevyžaduje žádný zásah dispečerů ani jejich pozornost.
- Jako nejčastější alarm se předpokládá zpoždění vlaku, kdy se systému TMS nepodaří najít vhodný časový slot pro zpožděný vlak.
- Pro zvýšení spolehlivosti jsou všechny prvky TMS v kolejišti navrženy tak, aby porucha v jedné traťové koleji nezpůsobila zastavení provozu i v druhé traťové koleji.



Nouzový provoz VRT

- Nouzový provoz na VRT vzniká při poruše ETCS.
- Systém TMS je navržen tak, aby všechny vlaky jedoucí v oblasti nouzového provozu byly automaticky odkloněny na nejbližší sjezd z VRT nebo zastaveny v terminálu.
- TMS automaticky nabídne nejvhodnější řešení.
- Pro nouzový provoz se využívá návěst Stop značka a Jízda vlaku dovolena.

č.	Stav na DNS	Význam návěsti	symbol na JOP	Návěst DNS
1.	DNS zhaslá poruchou	porucha svícení DNS		
2.	DNS řízeně zhaslá	DNS řízeně zhaslá pro vlak s vydaným MA FS (povel VC, VCO, VCP, VCRP)		
3.	DNS řízeně zhaslá	DNS řízeně zhaslá pro vlak s vydaným MA OS (povel VCRP)		
5.	Svítilna modrá svítlna přerušovaným světlem	od stop značky je postavena vlaková cesta pro vlak bez vydaného MA (povel VC)		
6.	Svítilna modrá svítlna přerušovaným světlem	od stop značky je postavena vlaková cesta pro vlak bez vydaného MA (povel VCO, VCP)		



Vysokorychlostní trať spojuje

Děkuji za pozornost

Požadavky na zabezpečovací zařízení na VRT

Jan Varhaník

Systémový specialista TMS

varhanik@spravazeleznic.cz