NÁRODNÝ PLÁN IMPLEMENTÁCIE

technickej špecifikácie interoperability týkajúcej sa subsystémov „riadenie-zabezpečenie a návestenie“ železničného systému v Európskej únii

(Národný plán implementácie TSI CCS)

MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Jún 2024

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ STRATÉGIA PRECHODU – ÚVOD 2

2. VŠEOBECNÝ OPIS SÚVISLOSTÍ AKTUÁLNEHO STAVU 12

2.1. Opis súvislostí systémov triedy A a časti detekcia vlakov 12

2.1.1. Aktuálny stav zavádzania systémov triedy A a časti detekcia vlakov 12

2.1.2. Prínos vzhľadom na kapacitu, bezpečnosť, spoľahlivosť a výkonnosť 20

2.1.3. Aktuálne povinné požiadavky na vozidlové zariadenia 21

2.1.4. Aktuálny stav zavádzania subsystémov „vozidlové zariadenia CCS“ 22

2.1.5. Informácie o type ESC/RSC v súvislosti s traťami a činnosťami traťovej/vozidlovej integrácie 23

2.1.6. Informácie o cezhraničných tratiach 24

2.1.7. Informácie o uzloch 25

2.2. Opis súvislostí systémov triedy B 25

2.2.1. Aktuálny stav systémov triedy B 25

3. TECHNICKÁ STRATÉGIA PRECHODU A PLÁNOVANIE 30

3.1. Technická stratégia prechodu a plán zavádzania ETCS a RMR 30

Dodatok 1: Vybrané východiskové strategické dokumenty národnej úrovne 43

Dodatok 2: Začlenenie tratí existujúcej železničnej siete do TEN-T 43

1. VŠEOBECNÁ STRATÉGIA PRECHODU – ÚVOD

Železničným regulačným rámcom na úrovni Európskej únie boli zadefinované základné požiadavky týkajúce sa interoperability železničných sietí a vozidiel prevádzkovaných v jednotlivých členských štátoch, zahrnutých týmto rámcom do spoločného železničného systému Únie. V záujme účelného stanovenia technických alebo prevádzkových podmienok rozhodujúcich z hľadiska interoperability železničného systému Únie, teda jeho schopnosti umožniť bezpečný a nerušený pohyb vlakov, ktoré dosahujú požadovanú úroveň výkonnosti, sa tento systém po štrukturálnej a funkčnej stránke rozčlenil na niekoľko subsystémov s jednoznačným opisom.

Spoločné technické alebo prevádzkové štandardy plnenia základných požiadaviek na bezpečnosť, spoľahlivosť a dostupnosť, zdravie, ochranu životného prostredia, technickú kompatibilitu a prístupnosť, pokiaľ ide o železničné subsystémy, ako aj jednotlivé komponenty a vzájomné rozhrania, sú určené súborom **technických špecifikácií interoperability (TSI)**, stanovených záväznými a priamo uplatniteľnými nariadeniami Európskej únie. Vypracovaním TSI a ich periodickými revíziami, ktoré vykonáva Železničná agentúra Európskej únie, sa z veľkej časti odstraňuje potreba uplatňovať na železničný systém Únie obsahovo analogické vnútroštátne predpisy. Súlad s príslušnými TSI sa overuje a osvedčuje štandardizovanými spoločnými postupmi. V súčasnosti sú na železničný systém Únie uplatniteľné TSI týkajúce sa

- štrukturálneho subsystému „infraštruktúra“,
- štrukturálneho subsystému „energia“,
- **štrukturálnych subsystémov „riadenie-zabezpečenie a návestenie“ (CCS – Control-Command and Signalling),**
- štrukturálneho subsystému „železničné koľajové vozidlá – rušne a osobné železničné koľajové vozidlá“,
- štrukturálneho subsystému „železničné koľajové vozidlá – nákladné vozne“,
- štrukturálneho subsystému „železničné koľajové vozidlá – hluk“,
- funkčného subsystému „prevádzka a riadenie dopravy“,
- funkčného subsystému „telematické aplikácie v nákladnej doprave“,
- funkčného subsystému „telematické aplikácie v osobnej doprave“,
- prístupnosti železničného systému Únie pre osoby so zdravotným postihnutím a osoby so zníženou pohyblivosťou,
- bezpečnosti v železničných tuneloch.

V súlade s príslušnými ustanoveniami pôvodného nariadenia (EÚ) 2016/919[1] o TSI týkajúcej sa subsystémov CCS Slovenská republika vypracovala a aktualizovala svoj národný plán implementácie tejto TSI, a to v poslednej verzii z júna 2020. Nadobudnutím účinnosti nového nariadenia (EÚ) 2023/1695[2], ktorým sa obsah TSI týkajúcej sa subsystémov CCS podstatne reviduje a prispôsobuje technickému pokroku, v septembri 2023 vyplynula členským štátom povinnosť vypracovať a oznámiť národné plány implementácie v súlade s revidovanou TSI (v ďalšom texte ako „TSI CCS“).

Predkladaný národný plán implementácie TSI CCS vychádza zo súčasného rámca požiadaviek, možností, zámerov, cieľov a termínov určených právne záväznými aktmi, ako sú uvádzané v ďalšom texte, a súborom východiskových strategických dokumentov národnej úrovne vo vzťahu k prevádzkovaniu, rozvoju a modernizácii železničnej infraštruktúry[3]. Má byť preto považovaný za súhrnný prehľad implementácie TSI CCS v nadväznosti na obsah týchto dokumentov, bez určovania dodatočných strategických rozhodnutí. Podrobnosť údajov obsiahnutých v národnom pláne implementácie TSI CCS je závislá od stavu strategického plánovania zo strany štátu, manažéra infraštruktúry, ako aj železničných podnikov v čase spracovania. Doplnenia a zmeny v dôsledku budúcich rozhodnutí, pokiaľ ide o načasovanie alebo financovanie prípravy a realizácie projektov zahŕňajúcich implementáciu TSI CCS, budú zohľadnené v nasledujúcich aktualizáciách.

[1] Nariadenie Komisie (EÚ) 2016/919 z 27. mája 2016 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystémov „riadenie-zabezpečenie a návestenie“ železničného systému v Európskej únii.

[2] Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2023/1695 z 10. augusta 2023 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa subsystémov „riadenie-zabezpečenie a návestenie“ železničného systému v Európskej únii, ktorým sa zrušuje nariadenie (EÚ) 2016/919.

[3] Zoznam vybraných východiskových strategických dokumentov národnej úrovne je uvedený v dodatku 1.

Subsystémami CCS sú pevný štrukturálny subsystém „traťové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“ a mobilný štrukturálny subsystém „vozidlové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“, ktoré v zmysle smernice (EÚ) 2016/797[4] o interoperabilite železničného systému predstavujú súbor všetkých traťových alebo vozidlových zariadení potrebných na zaručenie bezpečnosti a zabezpečenie a riadenie pohybu vlakov povolených na jazdu na železničnej sieti. Tieto zariadenia možno ďalej rozčleniť na

- zariadenia vlakového zabezpečovača,
- zariadenia hlasovej rádiokomunikácie,
- zariadenia dátovej rádiokomunikácie,
- zariadenia detekcie vlakov,
- zariadenia automatizovanej prevádzky vlakov.

V TSI CCS sa špecifikujú len tie požiadavky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie interoperability železničného systému Únie a plnenie tých spomedzi základných požiadaviek spomenutých v úvode, ktoré sú vo vzťahu k základným parametrom charakterizujúcim subsystémy CCS (všetkých okrem prístupnosti). Z hľadiska súladu zariadení CCS s TSI sa rozlišuje medzi cieľovými zariadeniami triedy A a spravidla vývojovo staršími „zdedenými“ zariadeniami triedy B, špecifickými pre železničné siete a vozidlá používané v jednotlivých členských štátoch a výhľadovo určenými na postupné nahradenie zariadeniami triedy A.

Zariadeniami triedy A sú zariadenia **Európskeho systému riadenia železničnej dopravy (ERTMS – European Railway Traffic Management System)**, pozostávajúceho zo

- systému vlakového zabezpečovača – **Európskeho systému riadenia vlakov (ETCS – European Train Control System)**,
- **železničného mobilného rádiového systému (RMR – Railway Mobile Radio)**,
- systému automatizovanej prevádzky vlakov (ATO – Automatic Train Operation).

Železničný mobilný rádiový systém v sebe zahŕňa doterajší **globálny systém mobilných komunikácií pre železnice (GSM-R - Global System for Mobile Communications – Rail)**, ktorého ďalšia perspektívnosť je obmedzená technologickým zastarávaním, ako aj nové riešenie v podobe **budúceho železničného mobilného komunikačného systému (FRMCS – Future Railway Mobile Communication System)**. Automatizovaná prevádzka vlakov je jednou z nových funkcií ERTMS, ktoré boli do TSI CCS zahrnuté v rámci revízie z roku 2023. Vzhľadom na nevyjasnenosť zámerov na prvé zavedenie automatizovanej prevádzky vlakov v Slovenskej republike sa predkladaný národný plán implementácie TSI CCS touto funkciou ďalej nezaoberá.

[4] Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/797 z 11. mája 2016 o interoperabilite železničného systému v Európskej únii (prepracované znenie).

Zavádzanie ETCS na železničnej sieti je možné v rôznych **úrovniach aplikácie** (angl. Levels), ktoré vyjadrujú možnosti interakcie medzi traťovou a vozidlovou časťou systému. Úrovne sa vymedzujú vo vzťahu k použitým traťovým zariadeniam, spôsobu prenosu údajov medzi traťovou a vozidlovou časťou systému a implementovaným funkciám ako

- úroveň 0 (L0) / úroveň NTC (LNTC) – úroveň s použitím vozidiel vybavených vozidlovou časťou ETCS na trati nevybavenej prevádzkovanou traťovou časťou ETCS, prípadne na trati vybavenej traťovou časťou systému vlakového zabezpečovača triedy B (NTC – National Train Control) umožňujúcou interakciu s vozidlovou časťou ETCS prostredníctvom špecifického prenosového modulu[5],
- úroveň 1 (L1) – úroveň s vybavením trate zariadeniami ETCS v prekryve s konvenčným traťovým zabezpečovacím zariadením a umožňujúcimi bodový prenos povolenia na jazdu z traťovej do vozidlovej časti systému prostredníctvom eurobalíz, euroslučiek alebo infill rádia, s implementovaním spôsobov zisťovania polohy a celistvosti vlaku prostredníctvom zariadení detekcie vlakov,
- úroveň 2 (L2) – úroveň s vybavením trate zariadeniami ETCS umožňujúcimi líniový prenos povolenia na jazdu z traťovej do vozidlovej časti systému prostredníctvom RMR (pôvodné označenie ako úroveň 2), s možným implementovaním spôsobov zisťovania polohy a celistvosti vlaku prostredníctvom osobitných vozidlových zariadení a RMR (pôvodné označenie ako úroveň 3).

Pri opise vybavenia železničných sietí a vozidiel ERTMS sa tiež uvádzajú implementované základné špecifikácie (angl. Baselines) ETCS a RMR, charakterizujúce vývojový stupeň systémov, ktorý možno bližšie rozlíšiť vydaniami základných špecifikácií, resp. v rámci základných špecifikácií implementované verzie špecifikácií systémových požiadaviek (SRS – System Requirements Specifications) a pri RMR aj špecifikácií funkčných požiadaviek (FRS – Functional Requirements Specifications).

Zariadeniami triedy B sú v podmienkach Slovenskej republiky zariadenia systému vlakového zabezpečovača LS vo viacerých verziách s líniovým induktívnym prenosom kódov z traťovej do vozidlovej časti systému, v prípade vozidlových zariadení tiež zariadenia vývojovo novšieho vlakového zabezpečovača MIREL, a osobitne viacero systémov hlasovej rádiokomunikácie, ako sú uvádzané ďalej v príslušnej časti národného plánu implementácie TSI CCS.

V kontexte TSI CCS osobitne vyčlenenými zariadeniami detekcie vlakov sú traťové zariadenia zisťujúce prítomnosť alebo neprítomnosť vozidiel (koľajové obvody, počítače náprav, slučky alebo iné), a to bez nadväzujúcich prvkov systémov, ako sú staničné alebo

[5] Označovaná aj ako „úroveň STM“ (Specific Transmission Module).

priecestné zabezpečovacie zariadenia. Zavádzanie zariadení detekcie vlakov vyhovujúcich TSI možno uskutočňovať nezávisle od zavádzania ERTMS.

Relevantné požiadavky TSI na subsystém „traťové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“ sú stanovené vo vzťahu k systému rádiokomunikácie triedy A, vlakovému zabezpečovaču triedy A a požiadavkám na rozhranie pre systémy detekcie vlakov s cieľom zabezpečiť ich zlučiteľnosť so železničnými koľajovými vozidlami. Relevantné požiadavky TSI na subsystém „vozidlové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“ sú stanovené vo vzťahu k systému rádiokomunikácie triedy A a vlakovému zabezpečovaču.

Predkladaný národný plán implementácie TSI CCS má poskytnúť súhrnný prehľad o zavádzaní ERTMS, pokiaľ ide o železničnú sieť na území Slovenskej republiky patriacu do geografického rozsahu pôsobnosti tejto TSI – v súčasnosti všetky železničné trate s rozchodom koľají 1 435 mm a 1 520 mm[6] – a vozidlá používané na tejto sieti. Popri požiadavkách samotnej TSI vychádza v rozhodujúcej miere zo záväzných požiadaviek na zavádzanie ERTMS a vyraďovanie zariadení triedy B z prevádzky v rámci **usmernení Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete (TEN-T – Trans-European Network – Transport)**, ako boli stanovené v pôvodnom nariadení (EÚ) č. 1315/2013[7] a v novom nariadení (EÚ) 2024/1679[8] (v ďalšom texte ako „nové nariadenie o TEN-T“). Prijatím nového nariadenia o TEN-T sa do transeurópskej dopravnej siete začleňujú niektoré ďalšie trate a zavádza sa revidovaná postupnosť jej rozvoja v troch úrovniach podľa strategického významu – základnej, rozšírenej základnej a súhrnnej sieti s termínmi dokončenia vrátane zavedenia ERTMS v rokoch 2030, 2040 a 2050.

Prevádzkovanie a správu železničnej siete patriacej do geografického rozsahu pôsobnosti TSI CCS zabezpečuje na území Slovenskej republiky jediný manažér infraštruktúry vo forme organizácie zriadenej osobitným zákonom – Železnice Slovenskej republiky (ŽSR). V čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS túto sieť tvorilo celkove **3 595,2 km konvenčných železničných tratí**, z toho

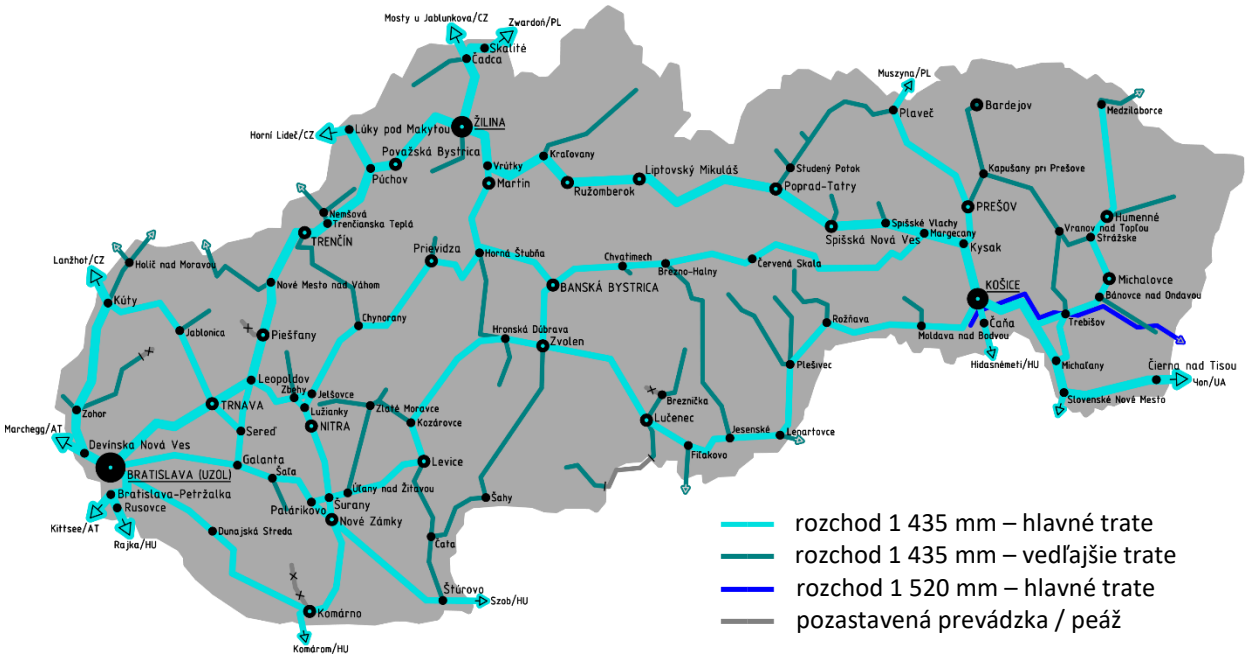
- 3 507,7 km hlavných a vedľajších železničných tratí s rozchodom koľají 1 435 mm (vrátane 48,5 km tratí s pozastavenou prevádzkou),
- 87,5 km hlavných železničných tratí s rozchodom koľají 1 520 mm.

[6] Okrem krátkej cezhraničnej trate napojenej na sieť tretej krajiny *(Чоп/UA –)* Čierna nad Tisou ŠRT št. hr. – Čierna nad Tisou ŠRT.

[7] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1315/2013 z 11. decembra 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ *(účinné do 17. júla 2024)*.

[8] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1679 z 13. júna 2024 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete, o zmene nariadenia (EÚ) 2021/1153 a nariadenia (EÚ) č. 913/2010 a o zrušení nariadenia (EÚ) č. 1315/2013 *(účinné od 18. júla 2024)*.

Okrem toho ŽSR zabezpečovali prevádzkovanie a správu ďalších 3,2 km hlavných železničných tratí s rozchodom koľají 1 520 mm (krátka cezhraničná trať napojená na sieť tretej krajiny) a 45,1 km tratí železničných a špeciálnych dráh s odlišnými rozchodmi koľají. Keďže ide o trate mimo geografického rozsahu pôsobnosti TSI CCS, na orientačných schémach[9] uvedených v národnom pláne jej implementácie nie sú zobrazené.

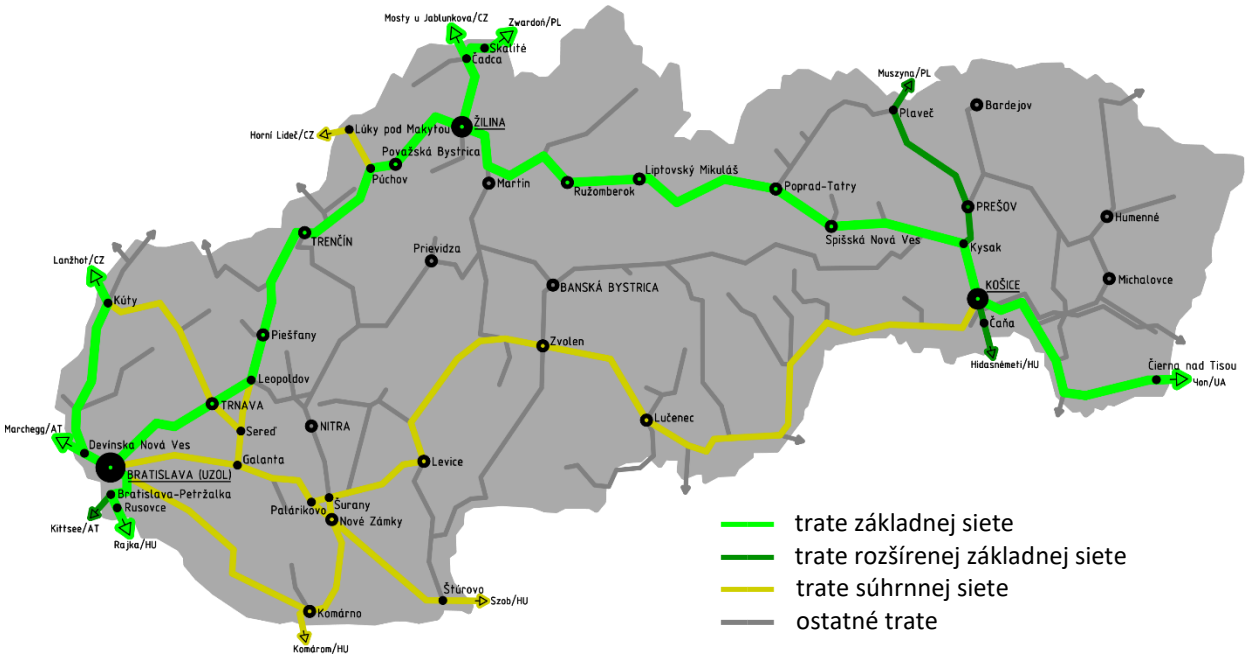


Obrázok 1: *Orientačná schéma tratí existujúcej železničnej siete patriacich do geografického rozsahu pôsobnosti TSI CCS*

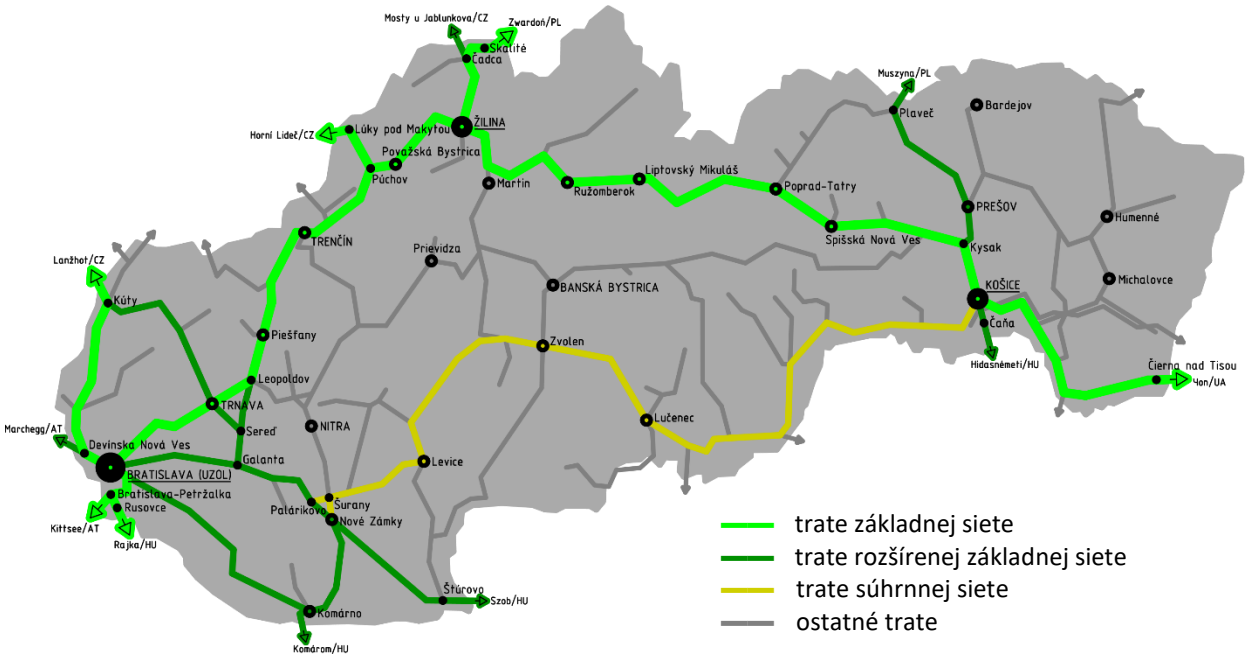
Do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete podľa nového nariadenia o TEN-T sa na území Slovenskej republiky začleňuje celkove **1 635,9 km tratí existujúcej železničnej siete**[10] s rozchodom koľají 1 435 mm.

[9] Podrobná schéma s číslovaním všetkých tratí a znázornením uzlov je sprístupnená ako príloha k Podmienkam používania železničnej infraštruktúry na webovom sídle manažéra infraštruktúry.

[10] Zoznam železničných tratí začlenených do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete podľa nového nariadenia o TEN-T vrátane ich číslovania je uvedený v dodatku 2. Zoznam neobsahuje prípadné spojenia zodpovedajúce vymedzeniu v článku 14 ods. 1 písm. d) nového nariadenia o TEN-T, ktoré nie sú zároveň železničnými traťami vo vlastníctve štátu, prevádzkovanými a spravovanými ŽSR.



Obrázok 2: *Začlenenie tratí existujúcej železničnej siete do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete podľa nového nariadenia o TEN-T – osobná doprava*



Obrázok 3: *Začlenenie tratí existujúcej železničnej siete do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete podľa nového nariadenia o TEN-T – nákladná doprava*

Plán zavádzania traťových zariadení ERTMS na jednotlivých úsekoch tratí doterajších **koridorov základnej siete TEN-T (CNC – Core Network Corridor/-s)** stanovilo nariadenie (EÚ) 2017/6[11] ako európsky plán rozvoja ERTMS (EDP – European Deployment Plan), v doterajšej verzii s rozlíšením projektov s termínom dokončenia do konca roka 2023 a ostatných projektov, ktorých harmonogram sa upresní až v nasledujúcom období. Dodatočným legislatívnym základom pre koordinované zavádzanie ERTMS je nariadenie (EÚ) č. 913/2010[12] o **železničných nákladných koridoroch (RFC – Rail Freight Corridor/-s)**. Novým nariadením o TEN-T budú CNC a RFC integrované do novej siete **európskych dopravných koridorov (ETC – European Transport Corridor/-s)**, z čoho vyplýva rozšírenie doterajšej TEN-T aj o železničné trate plniace úlohu odklonových alebo prepojovacích tratí RFC.

Vybrané trate slovenskej železničnej siete boli začlenené do doterajších koridorov CNC

- Baltsko-jadranský,
- Orient / Východné Stredomorie,
- Rýnsko-dunajský.

Vybrané trate slovenskej železničnej siete boli začlenené do doterajších koridorov RFC

- Baltsko-jadranský,
- Orient / Východné Stredomorie,
- Rýnsko-dunajský,
- Jantárový.

Po integrácii CNC a RFC do novej siete ETC pôjde o železničné trate koridorov ETC

- Baltské more – Jadranské more,
- Rýn – Dunaj,
- Baltské more – Čierne more – Egejské more.

Začlenenie konkrétnych tratí slovenskej železničnej siete do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete TEN-T, a tým aj záväznosť termínov najneskoršieho zavedenia ERTMS na týchto tratiach, musia byť zohľadnené v národnom systéme plánovania prípravy a realizácie projektov obnovy a rozvoja železničnej infraštruktúry. V súlade s národnými strategickými cieľmi v oblasti železničnej dopravy, predovšetkým posilňovaním jej úlohy ako nosného módu v systéme verejnej osobnej dopravy a zvyšovaním jej podielu v nákladnej

[11] Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2017/6 z 5. januára 2017 o európskom pláne rozvoja Európskeho systému riadenia železničnej dopravy.

[12] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 913/2010 z 22. septembra 2010 o európskej železničnej sieti pre konkurencieschopnú nákladnú dopravu.

doprave[13], je žiadúce dosahovať čo najskôr a v najväčšom možnom rozsahu výhody interoperabilného železničného systému Únie, okrem iného aj prostredníctvom zavedenia ERTMS, ktoré je súčasťou dlhodobých a strednodobých plánov modernizácie existujúcej železničnej siete a vozidlových parkov železničných podnikov vo vlastníctve štátu.

Traťové zariadenia ERTMS sa spravidla zavádzajú na koridorových tratiach pri ich komplexnej modernizácii v rámci projektov financovaných z viacerých zdrojov podľa aktualizovaných strategických plánov, k zavádzaniu GSM-R ako systému hlasovej rádiokomunikácie však dochádza aj nezávisle od projektov zahŕňajúcich modernizáciu iných pevných subsystémov. Pri vozidlovom parku sú vzhľadom na pravidlá štátnej pomoci upravené Oznámením Komisie – Usmerneniami Spoločenstva o štátnej pomoci železničným podnikom (2008/C 184/07) súčasťou strategických plánov a s nimi spojených finančných plánov a štátnych subvencií len železničné koľajové vozidlá určené pre výkony v rámci zmluvy o službách vo verejnom záujme v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1370/2007 o službách vo verejnom záujme v železničnej a cestnej osobnej doprave. Ostatné subjekty pôsobiace na trhu sa môžu uchádzať o granty v rámci výziev vyhlasovaných Európskou výkonnou agentúrou pre klímu, infraštruktúru a životné prostredie (CINEA)[14]. V strategickom a finančnom plánovaní na úrovni štátu nateraz nie je sledovaná možnosť uplatniť osobitné schémy štátnej pomoci nad rámec existujúcich usmernení Európskej únie.

Vo všeobecnosti sa TSI CCS stanovená nariadením (EÚ) 2023/1695 uplatňuje na nové subsystémy CCS a za špecifikovaných podmienok tiež na existujúce subsystémy CCS, pokiaľ sú predmetom obnovy alebo modernizácie, prípadne pokiaľ dochádza k rozšíreniu oblasti použitia vozidla, ako aj na zmeny existujúceho subsystému „vozidlové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“ alebo tzv. údržbu špecifikácií (opravu chýb). Zatiaľ čo v prípade subsystému „traťové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“ patrí do technického rozsahu pôsobnosti TSI CCS železničná sieť vymedzená geografickým rozsahom pôsobnosti (pozri opis na str. 7 a 8), v prípade subsystému „vozidlové zariadenia riadenia-zabezpečenia a návestenia“ ide o zariadenia vozidiel, ktoré sú alebo majú byť prevádzkované na tejto sieti, a to hnacích vozidiel alebo jednotiek, riadiacich vozňov alebo špeciálnych vozidiel (napr. traťových strojov) vybavených kabínou rušňovodiča a určených na používanie v režime jazdy na vlastných kolesách. Vyplýva z toho okrem iného povinnosť vybaviť zariadeniami triedy A akúkoľvek trať existujúcej železničnej siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS, bez ohľadu na jej začlenenie do TEN-T, pokiaľ dochádza k jej prvému vybaveniu zariadeniami systému vlakového zabezpečovača a/alebo rádiokomunikácie, prípadne pokiaľ sú tieto zariadenia predmetom obnovy alebo modernizácie. Analogické pravidlo sa vzťahuje na zariadenia vyššie uvedených druhov vozidiel prevádzkovaných na existujúcej železničnej sieti.

[13] Špecifické ciele vytýčené Strategickým plánom rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2030 – Fáza II.

[14] V minulosti aj v rámci Programu TEN-T.

V zmysle usmernení stanovených v článku 18 nového nariadenia o TEN-T je potrebné zabezpečiť vybavenie železničnej infraštruktúry[15] zariadeniami ERTMS do konca roka 2030 v základnej sieti, do konca roka 2040 v rozšírenej základnej sieti a do konca roka 2050 v súhrnnej sieti, pričom má toto vybavenie prebiehať „synchronizovane a harmonizovane“ s vybavením vozidiel. Budúca aplikácia ETCS má byť výlučne v úrovni 2 (L2), a to najneskôr po roku 2030 pri výstavbe nových tratí a po roku 2040 pri modernizácii systému vlakového zabezpečovača tak, aby bolo do konca roka 2050 zabezpečené zavedenie ETCS v úrovni 2 (L2) na všetkých tratiach TEN-T. Čo sa týka zostávajúcich zariadení triedy B, v novom nariadení o TEN-T sa stanovuje, že je potrebné zabezpečiť ich vyradenie z prevádzky (s výnimkou určitých prípadov) do konca roka 2040 v základnej sieti, do konca roka 2045 v rozšírenej základnej sieti a do konca roka 2050 v súhrnnej sieti, a to za predpokladu, že bude zaručená primeraná úroveň bezpečnosti a včasne informované všetky dotknuté strany.

Pri usmerneniach týkajúcich sa ERTMS nové nariadenie o TEN-T nerozlišuje medzi začlenením tratí do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete vo vzťahu k osobnej alebo nákladnej doprave, v prípadoch odlišného začlenenia jednotlivých tratí vo vzťahu osobnej alebo nákladnej doprave je preto určujúca sieť vyššieho strategického významu, a tým skorší z termínov.

Hoci sú vyššie uvedené požiadavky TSI CCS a usmernení Únie pre rozvoj TEN-T stanovené záväznými a priamo uplatniteľnými nariadeniami Európskej únie, v odôvodnených prípadoch je možné požiadať o výnimky z uplatňovania v súlade s ustanoveniami príslušných právnych predpisov[16]. Pri zavádzaní ERTMS v podmienkach Slovenskej republiky možnosť výnimky, napr. z dôvodu ohrozenia hospodárskej životaschopnosti projektu a/alebo kompatibility železničného systému, doposiaľ nebola využitá a v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS neboli známe žiadne zámery požiadať o výnimku vo vzťahu k niektorému z prebiehajúcich alebo budúcich projektov.

[15] Pojem zavedený na účely usmernení Únie pre rozvoj TEN-T, nezodpovedajúci vymedzeniu subsystému „infraštruktúra“ na účely interoperability železničného systému Únie.

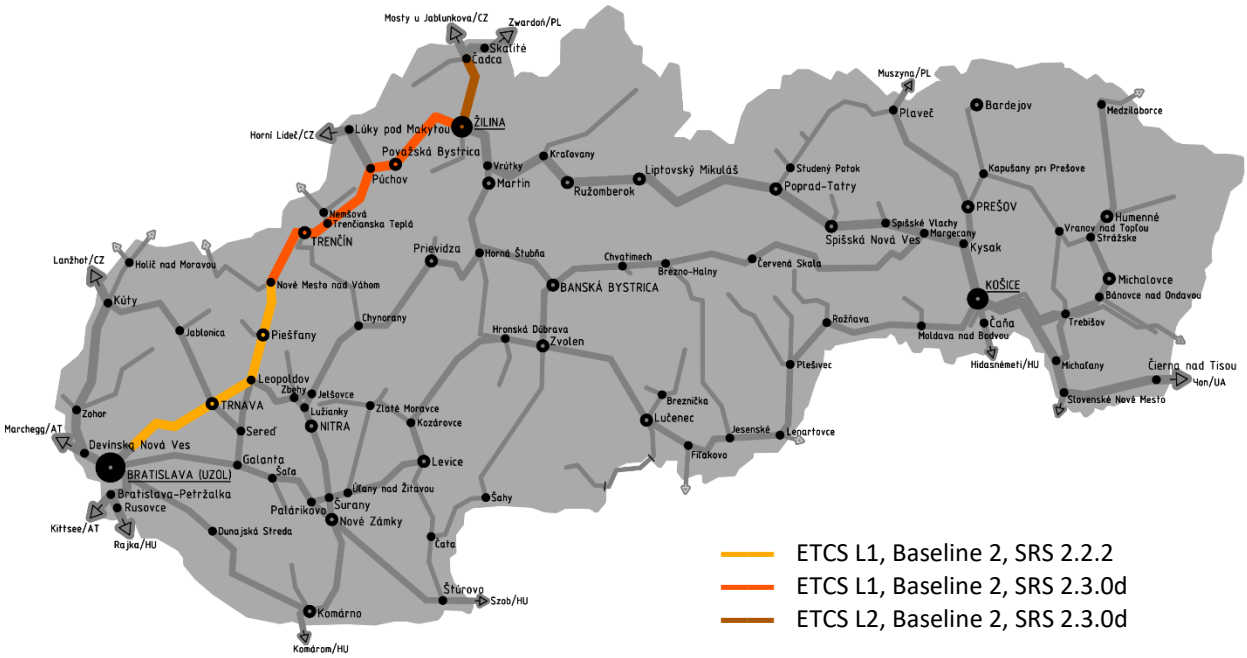
[16] Článok 7 smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/797 z 11. mája 2016 o interoperabilite železničného systému v Európskej únii (prepracované znenie), prevzatý do vnútroštátneho legislatívneho rámca ako § 70 ods. 5 až 8 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, alebo článok 39 bod 3 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1315/2013 z 11. decembra 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ *(účinné do 17. júla 2024)*, alebo článok 18 bod 8 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1679 z 13. júna 2024 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete, o zmene nariadenia (EÚ) 2021/1153 a nariadenia (EÚ) č. 913/2010 a o zrušení nariadenia (EÚ) č. 1315/2013 *(účinné od 18. júla 2024)*.

2. VŠEOBECNÝ OPIS SÚVISLOSTÍ AKTUÁLNEHO STAVU

2.1. Opis súvislostí systémov triedy A a časti detekcia vlakov

2.1.1. Aktuálny stav zavádzania systémov triedy A a časti detekcia vlakov

Aktuálny stav zavádzania **systému vlakového zabezpečovača triedy A (ETCS)** na tratiach existujúcej železničnej siete je opísaný nižšie uvedenými orientačnými schémami a tabuľkami. Traťovou časťou ETCS v prevádzke bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavených približne[17] 212 km tratí alebo ich úsekov začlenených do základnej siete TEN-T, čo predstavuje pokrytie 5,9 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS alebo 28,0 % dĺžky základnej siete TEN-T. Približne 182 km tratí alebo ich úsekov bolo vybavených ETCS v úrovni 1 (L1) a približne 30 km tratí alebo ich úsekov bolo vybavených ETCS v úrovni 2 (L2). Vo výstavbe boli zariadenia ETCS v úrovni 2 (L2) na približne 275 km tratí alebo ich úsekov začlenených do základnej siete TEN-T, čo predstavuje pokrytie 7,6 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS alebo 36,3 % dĺžky základnej siete TEN-T, a to s predpokladom uvedenia do prevádzky v rokoch 2025 – 2030.



Obrázok 4: *Orientačná schéma aktuálneho stavu zavádzania ETCS – zariadenia v prevádzke*

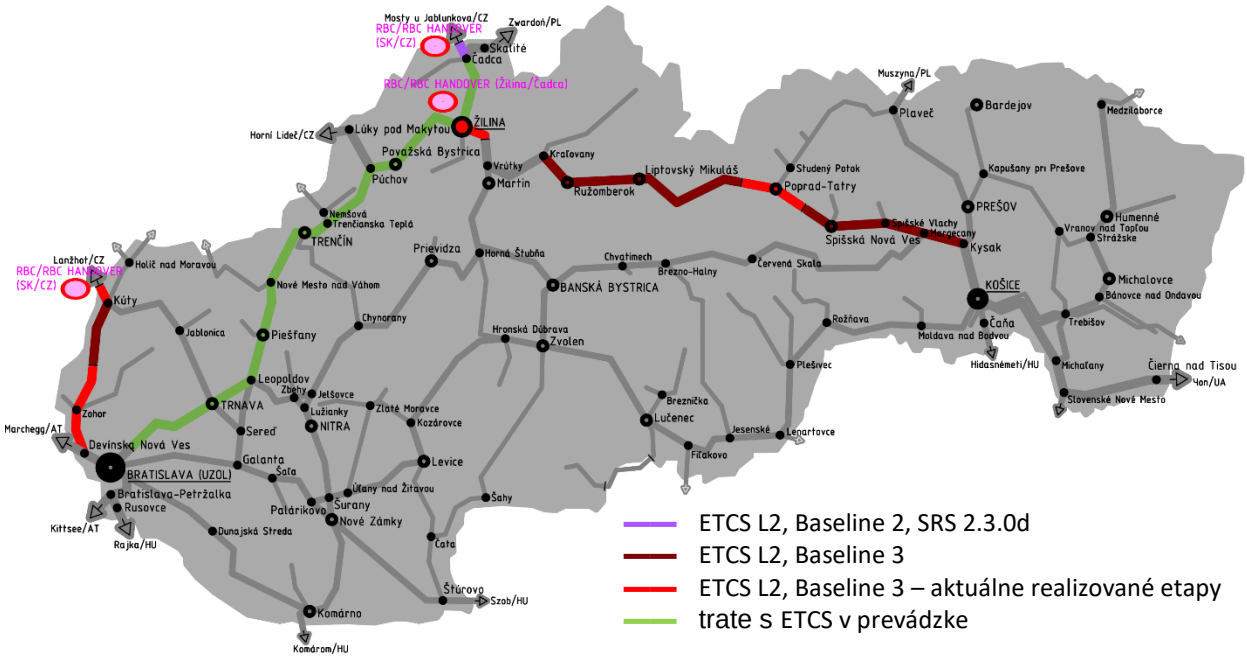
[17] Vzhľadom na rôzne spôsoby ohraničenia úsekov vybavených ETCS, napríklad v prípadoch rozdielov medzi traťovými koľajami v rámci jedného úseku alebo presahov pri postupnom uvádzaní do prevádzky, je uvedená celočíselná hodnota podľa údajov vykazovaných manažérom infraštruktúry.

Tabuľka 1: *Aktuálny stav zavádzania ETCS – zariadenia v prevádzke*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Aktuálny stav zavádzania***	***Termín povinného zavedenia ETCS***	***Dĺžka v km****	***Úro-veň apli-kácie***	***Základná špecifikácia a verzia***
125 A	*(Púchov –)* **dopravňa DOT Cífer <==> Svätý Jur z** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 01.07.2006)*	31.12.2030	28,667	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **dopravňa DOT Cífer** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 23.05.2007)*	31.12.2030	1,304	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **výhybňa DOT, z Brestovany <==> dopravňa DOT Cífer** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 01.12.2005)*	31.12.2030	8,941	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Leopoldov <==> výhybňa DOT, z Brestovany** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 25.10.2007)*	31.12.2030	6,865	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Leopoldov** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 30.11.2006)*	31.12.2030	2,298	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **výhybňa DOT Výh. Potvorice <==> ŽST Leopoldov** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 01.12.2007)*	31.12.2030	28,506	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Nové Mesto nad Váhom <==> výhybňa DOT Výh. Potvorice** *(– Bratislava hlavná stanica*	**v prevádzke** *(od 01.07.2009)*	31.12.2030	4,377	L1	Baseline 2 SRS 2.2.2
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Nové Mesto nad Váhom** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 05.11.2008)*	31.12.2030	2,780	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
125 A	*(Púchov –)* **výhybňa DOT Výh. Nivy <==> ŽST Nové Mesto nad Váhom** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 01.07.2009)*	31.12.2030	13,505	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
125 A	*(Púchov –)* **Trenčín-Zlatovce obvod stanice <==> výhybňa DOT Výh. Nivy** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 07.12.2015)*	31.12.2030	8,477	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d

125 A	*(Púchov –)* **ŽST Trenčín <==> Trenčín-Zlatovce obvod stanice** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 04.12.2013)*	31.12.2030	0,725	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Trenčianska Teplá <==> ŽST Trenčín** *(– Bratislava hlavná stanica*	**v prevádzke** *(od 01.12.2014)*	31.12.2030	7,262	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
125 A	*(Púchov –)* **dopravňa DOT Dubnica nad Váhom <==> ŽST Trenčianska Teplá** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 01.09.2011)*	31.12.2030	5,333	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
125 A	*(Púchov –)* **dopravňa DOT Ladce <==> dopravňa DOT Dubnica nad Váhom** *(– Bratislava hlavná stanica*	**v prevádzke** *(od 01.01.2013)*	31.12.2030	12,770	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
125 A	**ŽST Púchov <==> dopravňa DOT Ladce** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(od 01.01.2014)*	31.12.2030	10,252	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
106 A	*(Kraľovany –)* **dopravňa DOT Považská Bystrica <==> ŽST Púchov**	**v prevádzke** *(od 20.10.2020)*	31.12.2030	8,848	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
106 A	*(Kraľovany –)* **dopravňa DOT Považská Bystrica** *(– Púchov)*	**v prevádzke** *(od 22.06.2019)*	31.12.2030	2,057	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
106 A	*(Kraľovany –)* **výhybňa DOT Výh. Plevník-Drienové <==> dopravňa DOT Považská Bystrica** *(– Púchov)*	**v prevádzke** *(od 20.10.2020)*	31.12.2030	6,567	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
106 A	*(Kraľovany –)* **ŽST Žilina zriaďovacia stanica <==> výhybňa DOT Výh. Plevník-Drienové** *(– Púchov)*	**v prevádzke** *(od 01.07.2017)*	31.12.2030	14,022	L1	Baseline 2 SRS 2.3.0d
106 D	**ŽST Žilina (mimo) <==> ŽST Čadca** *(– Čadca št. hr. – Mosty u Jablunkova/CZ)*	**v prevádzke** *(s uvedením v rokoch 2009-2015)*	31.12.2030	30,606	L2	Baseline 2 SRS 2.3.0d

* *údaje evidované manažérom infraštruktúry v súvislosti s uvedením do prevádzky na príslušných úsekoch*



Obrázok 5: *Orientačná schéma aktuálneho stavu zavádzania ETCS – zariadenia vo výstavbe*

Tabuľka 2: *Aktuálny stav zavádzania ETCS – zariadenia vo výstavbe*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Aktuálny stav zavádzania***	***Termín povinného zavedenia ETCS***	***Dĺžka v km****	***Úro-veň apli-kácie***	***Základná špecifikácia a verzia***
106 A	*(Kraľovany –)* **ŽST Varín <==> ŽST Žilina** *(– Púchov)*	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2026)*	31.12.2030	8,258	L2	Baseline 3
106 B	**Odb. Potok <==> Odb. Váh**	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2026)*	31.12.2030	6,869	L2	Baseline 3
106 C	**Varín <==> Odb. Váh**	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2026)*	31.12.2030	3,384	L2	Baseline 3

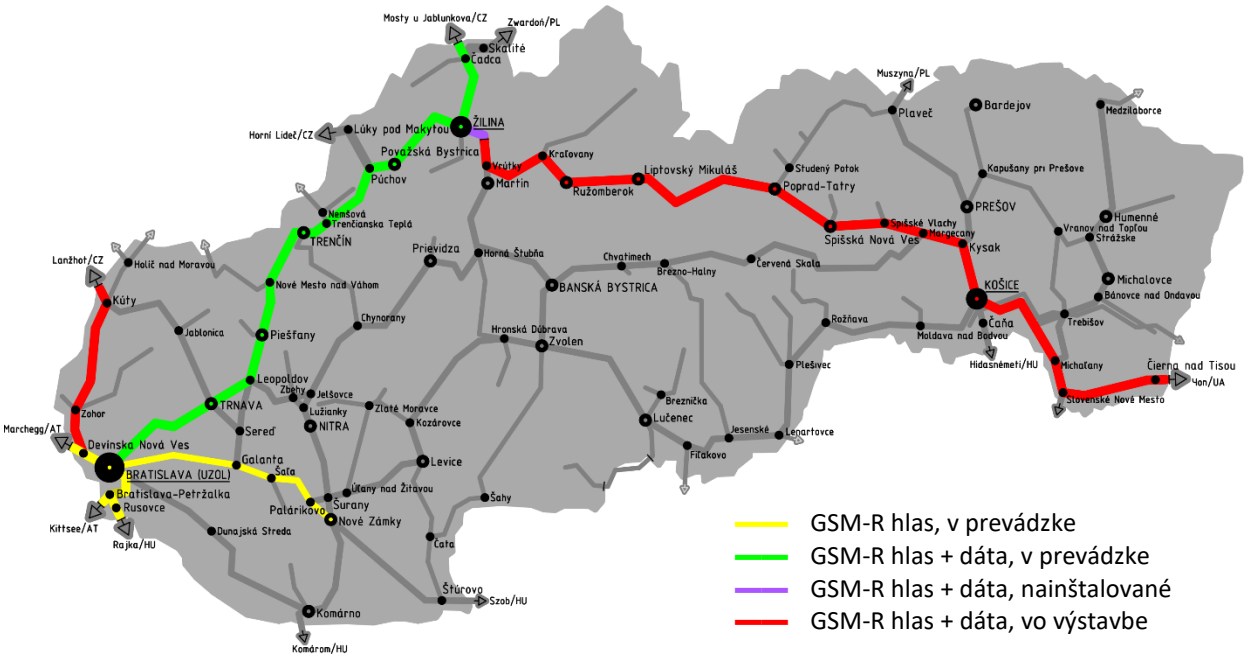
106 D	*(Žilina –)* **ŽST Čadca (mimo) <==> Čadca št. hr.** *(– Mosty u Jablunkova/CZ)*	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2025)*	31.12.2030	6,734	L2	Baseline 2 SRS 2.3.0d
106 E	**ŽST Žilina zriaďovacia stanica <==> Budatín odb.** ***(Budatínska spojka)***	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2026)*	31.12.2030	0,585	L2	Baseline 3
106 G	**ŽST Žilina-Teplička <==> ŽST Žilina (mimo)**	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2026)*	31.12.2030	7,632	L2	Baseline 3
126 A	*(Bratislava hlavná stanica –)* **ŽST Devínska Nová Ves (mimo) <==> ŽST Kúty** *(– Kúty št. hr. – Lanžhot/CZ)*	**vo výstavbe** *(prvá etapa* ***ŽST Devínska Nová Ves (mimo) <==> ŽST Malacky****, predpokladané uvedenie do prevádzky celého úseku v rokoch 2026 – 2028)*	31.12.2030	49,473	L2	Baseline 3
126 A	*(Bratislava hlavná stanica –)* **ŽST Kúty (mimo) <==> Kúty št. hr.** *(– Lanžhot/CZ)*	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v rokoch 2026 – 2027)*	31.12.2030	7,447	L2	Baseline 3
105 A	*(Košice –)* **ŽST Kysak <==> ŽST Poprad** *(– Kraľovany)*	**vo výstavbe** *(prvá etapa* ***ŽST Vydrník <==> ŽST Poprad (mimo)****, predpokladané uvedenie do prevádzky celého úseku do roku 2030)*	31.12.2030	85,006	L2	Baseline 3

105 A	*(Košice –)* **ŽST Poprad <==> ŽST Kraľovany**	**vo výstavbe** *(prvá etapa* ***ŽST Poprad (mimo) <==> z Lučivná****, predpokladané uvedenie do prevádzky celého úseku do roku 2030)*	31.12.2030	99,181	L2	Baseline 3

* *údaje evidované sekciou riadenia projektov Ministerstva dopravy Slovenskej republiky v súvislosti s výstavbou na príslušných úsekoch*

Okrem výstavby zariadení ETCS na uvedených traťových úsekoch prebiehala realizácia viacerých projektov so zameraním na riadenie prechodov medzi oblasťami v rámci úrovne 2 (L2), nad ktorými vykonávajú dohľad rôzne rádioblokové centrá (RBC/RBC handover; pozri obr. 5). Prebiehala tiež príprava ďalších projektov so zameraním na vybavenie zvyšných tratí základnej siete TEN-T alebo ich úsekov zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) a modernizácie už nainštalovaných zariadení ETCS v úrovni 1 (L1) na trati č. 125 A (zvýšenie priepustnosti na úseku Bratislava-Rača – Leopoldov, resp. zmena základnej špecifikácie a verzie z Baseline 2, SRS 2.2.2 na Baseline 2, SRS 2.3.0d na úseku Bratislava-Rača (mimo) – Nové Mesto nad Váhom (mimo)).

Aktuálny stav zavádzania **rádiového systému triedy A (GSM-R)** na tratiach existujúcej železničnej siete je opísaný nižšie uvedenou orientačnou schémou a tabuľkami. Traťovou časťou GSM-R v prevádzke alebo nainštalovanou a zatiaľ nepoužívanou bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavených približne 394 km tratí alebo ich úsekov začlenených do základnej a rozšírenej základnej siete TEN-T, z toho približne 303 km tratí alebo ich úsekov začlenených do základnej siete TEN-T , čo predstavuje pokrytie 11,0 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS alebo 40,0 % dĺžky základnej siete TEN-T. Približne 145 km tratí alebo ich úsekov bolo vybavených GSM-R pre hlasovú rádiokomunikáciu a približne 249 km tratí alebo ich úsekov bolo vybavených GSM-R pre hlasovú a dátovú rádiokomunikáciu. Vo výstavbe boli zariadenia GSM-R pre hlasovú a dátovú rádiokomunikáciu na približne 392 km tratí alebo ich úsekov začlenených do základnej siete TEN-T, čo predstavuje pokrytie 10,9 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS alebo 51,8 % dĺžky základnej siete TEN-T, a to s predpokladom ich uvedenia do prevádzky v rokoch 2025 – 2027.



Obrázok 6: *Orientačná schéma aktuálneho stavu zavádzania GSM-R – zariadenia v prevádzke a nainštalované, zariadenia vo výstavbe*

Tabuľka 3: *Aktuálny stav zavádzania GSM-R – zariadenia v prevádzke a nainštalované*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Aktuálny stav zavádzania***	***Dĺžka v km****	***Hlasová / dátová rádioko-munikácia***	***Základná špecifikáci a a verzia***
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **Senec <==> Bratislava hlavná stanica**	**v prevádzke** *(s uvedením v roku 2006 ako pilotný úsek, I. etapa)*	~ 25	hlasová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **Nové Zámky <==> Senec** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke** *(s uvedením v roku 2012 ako pilotný úsek, II. etapa)*	~ 66	hlasová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0

126 A 126 B 127 C 127 D 127 G	**trate uzla Bratislava vrátane prepojení k hraničným bodom Devínska Nová Ves št. hr.** *(– Marchegg/AT)*, **Rusovce št. hr.** *(– Rajka/HU)*, **a Bratislava-Petržalka št. hr.** *(– Kittsee/AT)*	**v prevádzke** *(s uvedením v roku 2012)*	~ 54	hlasová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0
125 A	**Púchov <==> Bratislava hlavná stanica**	**v prevádzke** *(s uvedením v roku 2016)*	~ 241	hlasová + dátová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0
106 A	*(Kraľovany –)* **Žilina <==> Púchov**				
106 D	**Žilina <==> Čadca št. hr.** *(– Mosty u Jablunkova/CZ)*				
106 A	*(Kraľovany –)* **Varín <==> Žilina** *(– Púchov)*	**nainštalované, zatiaľ nepoužívané** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2025)*	~ 8	hlasová + dátová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0

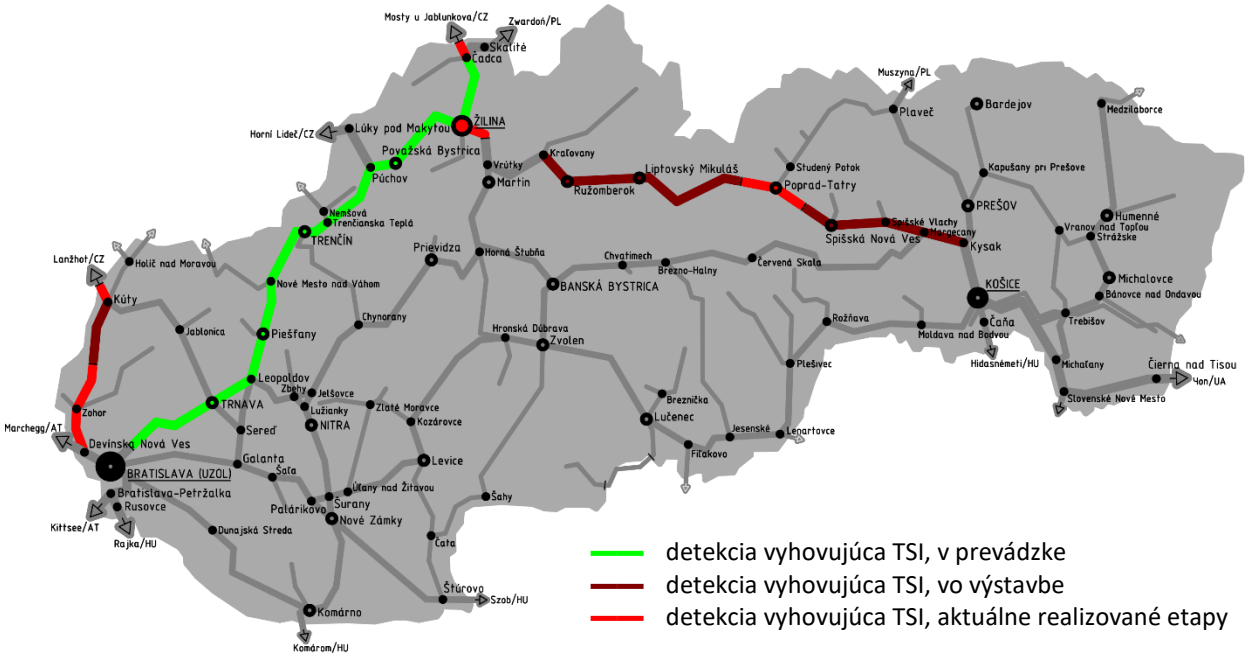
* *údaje evidované manažérom infraštruktúry v súvislosti s uvedením do prevádzky na príslušných úsekoch*

Tabuľka 4: *Aktuálny stav zavádzania GSM-R – zariadenia vo výstavbe*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Aktuálny stav zavádzania***	***Dĺžka v km****	***Hlasová / dátová rádioko-munikácia***	***Základná špecifikácia a verzia***
101 A	*(Чоп/UA –)* **Čierna nad Tisou št. hr. <==> Košice**	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v roku 2025)*	~ 334	hlasová + dátová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0
101 D	**Barca St. 1 <==> Košice**				
101 E	**Barca St. 1 <==> Košice**				
105 A	**Košice <==> Kraľovany**				
106 A	**Kraľovany <==> Varín (mimo)** *(– Púchov)*				
126 A	*(Bratislava hlavná stanica –)* **Devínska Nová Ves (mimo) <==> Kúty št. hr.** *(– Lanžhot/CZ)*	**vo výstavbe** *(predpokladané uvedenie do prevádzky v rokoch 2026 – 2027)*	~ 58	hlasová + dátová	Baseline 1 FRS 8.0.0 SRS 16.0.0

* *údaje evidované manažérom infraštruktúry v súvislosti s výstavbou na príslušných úsekoch*

Aktuálny stav zavádzania **systému detekcie vlakov vyhovujúceho TSI** na tratiach existujúcej železničnej siete je opísaný nižšie uvedenou orientačnou schémou. Príslušné údaje – číslo trate, začiatok a koniec trate/úseku, aktuálny stav zavádzania a dĺžka v km – sa zhodujú s opisom aktuálneho stavu zavádzania ETCS v tabuľkách 1 a 2. Zariadeniami systému detekcie vlakov vyhovujúceho TSI v prevádzke bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavených približne 212 km tratí alebo ich úsekov, čo predstavuje pokrytie 5,9 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS. Vo výstavbe boli zariadenia systému detekcie vlakov vyhovujúceho TSI na približne 275 km tratí alebo ich úsekov, čo predstavuje pokrytie 7,6 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS, a to s predpokladom ich uvedenia do prevádzky v rokoch 2025 – 2030.



Obrázok 7: *Aktuálny stav zavádzania systému detekcie vlakov vyhovujúceho TSI – zariadenia v prevádzke, zariadenia vo výstavbe*

2.1.2. Prínos vzhľadom na kapacitu, bezpečnosť, spoľahlivosť a výkonnosť

Hodnotenie očakávaných prínosov pre kapacitu, bezpečnosť, spoľahlivosť a výkonnosť pri zavádzaní zariadení triedy A (ERTMS) a zariadení detekcie vlakov vyhovujúcich TSI je súčasťou prípravy jednotlivých investičných projektov týkajúcich sa pevných zariadení železničnej siete, a to predovšetkým z hľadiska ekonomického posudzovania plánovaných verejných investícií, ktorými sú spravidla investície do celkovej obnovy, modernizácie alebo novostavby jednotlivých tratí alebo ich úsekov, presahujúce rámec zavádzania zariadení

vlakového zabezpečovača a rádiokomunikácie. Metódy použité na hodnotenie, resp. odhad týchto prínosov a ich vstupy sú dané kategóriou a rozsahom hodnotených projektov, ako aj požiadavkami orgánov rozhodujúcich o poskytovaní potrebných finančných zdrojov investorovi, na úrovni štátu formulovaných príslušnou legislatívou a strategickými dokumentmi (pozri dodatok 1). Podrobný prehľad výsledkov hodnotení všetkých realizovaných a pripravovaných projektov v Slovenskej republike, ktoré zahŕňajú zavádzanie zariadení triedy A (ERTMS) a zariadení detekcie vlakov vyhovujúcich TSI, by výrazne presahoval rámec národného plánu implementácie TSI CCS. Z tohto dôvodu je potrebné odkázať na údaje obsiahnuté v projektovej dokumentácii sprístupňovanej manažérom infraštruktúry a v príslušných strategických dokumentoch národnej úrovne.

2.1.3. Aktuálne povinné požiadavky na vozidlové zariadenia

Manažér infraštruktúry stanovuje požiadavku na povinné vybavenie vozidiel zariadeniami hlasovej rádiokomunikácie na určených tratiach v podmienkach používania železničnej siete, bode 2.3.12. Komunikačné systémy. Povinné vybavenie stanovišťa rušňovodiča mobilnými rádiovými terminálmi GSM-R pre komunikáciu so zamestnancom riadiacim dopravu sa týka tratí

- *(Marchegg/AT –)* Devínska Nová Ves št. hr. – Bratislava hlavná stanica – Senec – Nové Zámky,
- ďalšie časti uzla Bratislava vrátane prepojení k hraničným bodom Rusovce št. hr. *(– Rajka/HU)*, a Bratislava-Petržalka št. hr. *(– Kittsee/AT)*,
- Bratislava hlavná stanica – Žilina – Čadca – Čadca št. hr. *(– Mosty u Jablunkova/CZ)*,
- Varín – Košice – Čierna nad Tisou.

Povinnosť používať prednostne zariadenia GSM-R, pokiaľ je nimi vybavené vozidlo i trať, vyplýva taktiež z vnútorného predpisu manažéra infraštruktúry (predpis ŽSR Z 14 – Pravidlá prevádzkovej komunikácie), ako aj z Rádiového prevádzkového poriadku GSM-R SK.

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS pripravovalo vyňatie určených druhov železničných vozidiel – špeciálnych vozidiel a posunovacích rušňov prevádzkovaných viac ako 20 rokov – z povinnosti vybaviť ich zariadeniami určených systémov ERTMS uplatnením bodov 7.4.3.2. a 7.4.3.3. revidovanej TSI CCS, a to na základe zhodnotenia vplyvov plnenia tejto povinnosti na ekonomickú životaschopnosť prevádzkovania predmetných vozidiel.

2.1.4. Aktuálny stav zavádzania subsystémov „vozidlové zariadenia CCS“

V rámci projektov financovaných z fondov EÚ boli spolufinancované nákupy nových železničných koľajových vozidiel, ktoré boli vybavené systémami ERTMS, resp. bola spolufinancovaná dodatočná implementácia systému ETCS na vozidlá prevádzkované štátnym železničným podnikom osobnej dopravy Železničná spoločnosť Slovensko (elektrické rušne radov 350, 361 a elektrické jednotky 670). Mimo tohto boli Železničnej spoločnosti Slovensko a štátnemu železničnému podniku nákladnej dopravy Železničná spoločnosť Cargo Slovakia prenajaté rušne vybavené systémami ERTMS. Zároveň v rámci železničných podnikov pôsobiacich na dopravnom trhu (nákladná a osobná železničná doprava) prevádzkovali súkromní dopravcovia rušne a elektrické jednotky vybavené systémami ERTMS, ktoré však neboli všetky registrované v Slovenskej republike. Jednotkové náklady na implementáciu systémov ERTMS na jedno vozidlo predstavovali v priemere približne 566-tisíc eur na ETCS a približne 47-tisíc eur na GSM-R.

Podľa dostupných informácií v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS bola situácia vo vybavení vozidiel ETCS nasledujúca:

Železničná spoločnosť Slovensko (ZSSK) disponovala 72 vozidlami vybavených ETCS (z toho 21 vozidlami vybavenými zariadeniami ETCS L1 a 51 vozidlami vybavenými zariadeniami ETCS L2), a to

- 10 elektrických jednotiek radu 671 (Škoda),
- 25 elektrických jednotiek radu 660/661 (Škoda),
- 4 elektrické jednotky radu 561 (Stadler),
- 2 elektrické rušne radu 381 (Škoda),
- 12 elektrických rušňov radu 361 (Škoda),
- 9 elektrických rušňov radu 350 (Škoda),
- 10 elektrických rušňov radu 383 (Siemens, prenajaté).

V procese povoľovania bola implementácia ETCS do niekoľkých ďalších vozidiel, a to

- 9 elektrických rušňov radu 361 (Škoda).

V procese verejného obstarávania bola implementácia ETCS do minimálne 39 ďalších vozidiel (montáž a uvedenie do prevádzky v rokoch 2025 – 2027), a to

- 9 elektrických jednotiek radu 671 (Škoda),
- 20 elektrických jednotiek radu 661/660 (Škoda),
- 10 riadiacich vozňov radu 951 (Škoda, súčasť súprav systému push-pull s rušňami radu 263).

ZSSK zároveň plánuje v súvislosti s modernizáciou ETCS L1 na trati Bratislava – Žilina a spustením prevádzky ETCS L2 na trati Bratislava – Kúty vykonať do roku 2030 modernizáciu

vozidlovej časti ETCS na 10 elektrických jednotkách radu 671 so zvýšením úrovne na ETCS L2. V prípade zabezpečenia finančných zdrojov tiež predpokladá vybavenie vozidiel ďalších radov, u ktorých je perspektíva prevádzky minimálne 10 – 15 rokov.

Podľa údajov Asociácie železničných dopravcov Slovenska (AROS) disponovali železničné podniky nákladnej dopravy pôsobiace na území Slovenskej republiky celkove 407 rušňami vybavenými ETCS. Do roku 2034 plánovali vybaviť ďalších 186 rušňov, pričom postupujú podľa ich veku a stavu vybavenia tratí, na ktorých sú používané.

Železničné podniky priebežne zvyšujú počty vozidiel vybavených zariadeniami RMR (GSM-R) v súlade s aktuálnymi požiadavkami TSI alebo manažéra infraštruktúry na povinné vybavenie. V prípade ZSSK bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavených rádiostanicou GSM-R približne 85 percent rušňov, hnacích jednotiek alebo riadiacich vozňov, pričom dosiahnutie 100-percentného vybavenia sa predpokladá do konca roku 2026.

Manažér infraštruktúry ako výhradný prevádzkovateľ systémov ERTMS na území Slovenskej republiky evidoval až 809 vydaných SIM kariet GSM-R, z toho 680 (609 železničným podnikom) pre hlasovú a 129 (128 železničným podnikom) pre dátovú rádiokomunikáciu.

2.1.5. Informácie o type ESC/RSC v súvislosti s traťami a činnosťami traťovej/vozidlovej integrácie

Kontroly s cieľom preukázať technickú zlučiteľnosť medzi vozidlovými a traťovými subsystémami CCS – zlučiteľnosť systému ETCS (ESC – ETCS System Compatibility) a zlučiteľnosť rádiového systému (RSC – Radio System Compatibility) – sa vykonávajú podľa jednotlivých typov, ktorých zoznam je uvedený v príslušnom technickom dokumente ERA s označením „Technický dokument ESC/RSC, TD/011REC1028“. Pre kontroly ESC sú pre Slovenskú republiku určené typy ESC-SK-01-L1 (Dokument: „SCENARIOS for ETCS L1“) a ESC-SK-01-L2 (Dokument: „Testy kompatibility ETCS L2 platné v podmienkach ŽSR“). Pre kontroly RSC je pre Slovenskú republiku určený „typ RSC-EU-0“ (t. j. na preukázanie RSC postačujú vyhlásenia ES o overení subsystémov).

2.1.6. Informácie o cezhraničných tratiach

Vybavenie traťovou časťou ETCS bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS v riešení na nasledujúcich cezhraničných tratiach alebo ich úsekoch:

- **Kúty (SK) – Lanžhot (CZ):** Trať tvorí prepojenie so sieťou v správe českého manažéra infraštruktúry Správa železnic (SŽ). Na slovenskom úseku v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS prebiehala komplexná modernizácia vrátane vybavenia zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) a GSM-R a vytvorenia prechodu medzi oblasťami pod dohľadom rádioblokových centier ŽSR a SŽ (tzv. RBC/RBC handover). Uvedenie do prevádzky sa predpokladá do roku 2027. Český úsek je už zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) vybavený a dôjde k jeho úprave a funkčnému prepojeniu s ETCS na slovenskom úseku v súlade s požiadavkami TSI CCS.

- **Čadca (SK) – Mosty u Jablunkova (CZ):** Trať tvorí prepojenie so sieťou v správe českého manažéra infraštruktúry Správa železnic (SŽ). Na slovenskom úseku v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS prebiehala komplexná modernizácia vrátane vybavenia zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) a vytvorenia prechodu medzi oblasťami pod dohľadom rádioblokových centier ŽSR a SŽ (tzv. RBC/RBC handover). Uvedenie do prevádzky sa predpokladá do roku 2025. Český úsek je už zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) vybavený a dôjde k jeho úprave a funkčnému prepojeniu s ETCS na slovenskom úseku v súlade s požiadavkami TSI CCS. Na cezhraničnej trati je v prevádzke GSM-R.

- **Devínska Nová Ves (SK) – Marchegg (AT):** Trať tvorí prepojenie so sieťou v správe rakúskeho manažéra infraštruktúry ÖBB-Infrastruktur. Rakúsky úsek je už vybavený zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) po hranicu AT/SK, vybavenie slovenského úseku je plánované do roku 2030. Na cezhraničnej trati je v prevádzke GSM-R (na slovenskom úseku len hlasová rádiokomunikácia).

- **Bratislava-Petržalka (SK) – Kittsee (AT):** Trať tvorí prepojenie so sieťou v správe rakúskeho manažéra infraštruktúry ÖBB-Infrastruktur. Rakúsky úsek je už vybavený zariadeniami ETCS v úrovni 2 (L2) po hranicu AT/SK, vybavenie slovenského úseku je plánované do roku 2030. Na cezhraničnej trati je v prevádzke GSM-R (na slovenskom úseku len hlasová rádiokomunikácia).

2.1.7. Informácie o uzloch

Významnými železničnými uzlami, kde dochádza ku styku tratí existujúcej železničnej siete patriacich do geografického rozsahu TSI CCS a začlenených do TEN-T, sú Bratislava, Žilina a Košice. Jednotlivé prepojenia v rámci týchto uzlov sú označené ako samostatné trate s príslušným číslovaním a začlenením do základnej, rozšírenej základnej alebo súhrnnej siete TEN-T, ako je zrejmé z tabuliek uvedených v tomto dokumente. Podrobné znázornenie uzlov je sprístupnené ako príloha k Podmienkam používania železničnej infraštruktúry na webovom sídle manažéra infraštruktúry.

Traťovou časťou GSM-R boli v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavené uzly Bratislava a Žilina, vo výstavbe boli zariadenia GSM-R v uzle Košice, a to s predpokladom ich uvedenia do prevádzky v roku 2025. Traťovou časťou ETCS v prevádzke zatiaľ nebol vybavený žiadny z týchto uzlov, vo výstavbe však boli zariadenia ETCS (L2) v uzle Žilina, a to s predpokladom uvedenia do prevádzky v roku 2026.

2.2. Opis súvislostí systémov triedy B

2.2.1. *Aktuálny stav systémov triedy B*

Aktuálny stav **systému vlakového zabezpečovača triedy B** na tratiach existujúcej železničnej siete je opísaný nižšie uvedenou orientačnou schémou a tabuľkou. Nainštalovaným systémom vlakového zabezpečovača triedy B je výlučne systém LS (vo viacerých verziách). Traťovou časťou LS v prevádzke bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavených približne 452 km tratí alebo ich úsekov začlenených do základnej a rozšírenej základnej siete TEN-T, čo predstavuje pokrytie 12,6 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS. Výstavba nových zariadení LS už neprebieha, na tratiach alebo ich úsekoch, kde sa systém LS ponecháva v prevádzke, sú však jeho komponenty v prípade potreby obnovované, aby bola zachovaná požadovaná úroveň bezpečnosti a spoľahlivosti až do výhľadového vyradenia z prevádzky a nahradenia systémom ETCS. Zostávajúca ekonomická životnosť systému LS ako celku v súčasnosti nie je manažérom infraštruktúry sledovaná.

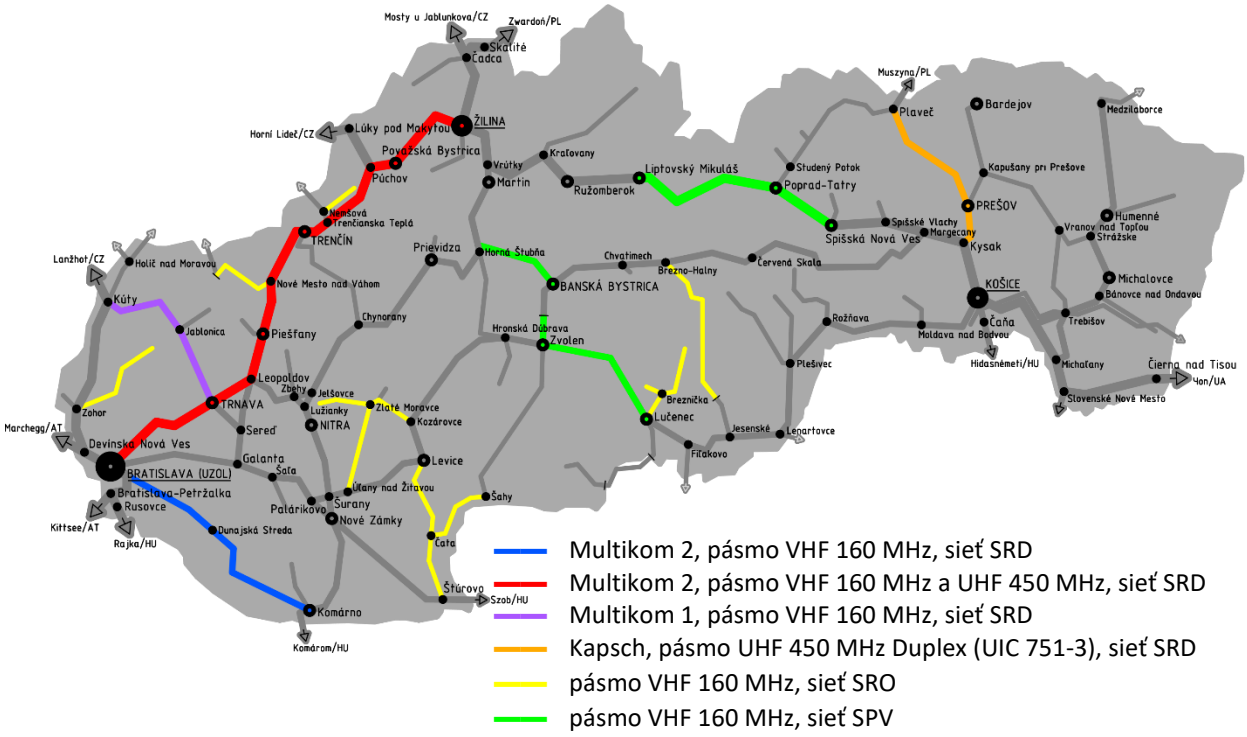
Obrázok 8: *Nainštalované systémy vlakového zabezpečovača triedy B (LS)*

Tabuľka 5: *Nainštalované systémy vlakového zabezpečovača triedy B*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Aktuálny stav***	***Dĺžka v km****	***Nainštalovaný systém***
106 F	**ŽST Púchov <==> Lúky pod Makytou št. hr.** *(– Horní Lideč/CZ)*	**v prevádzke**	20,261	LS
106 D	**ŽST Žilina (mimo) <==> Čadca št. hr.** *(– Mosty u Jablunkova/CZ)*	**v prevádzke**	36,671	LS
105 A	**ŽST Košice <==> ŽST Kostoľany nad Hornádom** *(– Kraľovany)*	**v prevádzke**	13,546	LS
105 A 106 A	*(Košice –)* **ŽST Štrba <==> Kraľovany <==> ŽST Vrútky nákladná stanica** *(– Púchov)*	**v prevádzke**	103,097	LS
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Bratislava-Rača <==> ŽST Bratislava hlavná stanica**	**v prevádzke**	1,672	LS
127 B	*(Bratislava-Vajnory –)* **Bratislava východ odch. sk. Sever obvod stanice <==> ŽST Bratislava-Rača**	**v prevádzke**	4,064	LS
126 A	**ŽST Bratislava hlavná stanica <==> ŽST Kúty** *(– Kúty št. hr. – Lanžhot/CZ)*	**v prevádzke**	71,139	LS
120 A	*(Szob/HU –)* **Štúrovo št. hr. <==> ŽST Bratislava hlavná stanica**	**v prevádzke**	101,979	LS
101 A	*(Чоп/UA –)* **Čierna nad Tisou št. hr. <==> ŽST Košice**	**v prevádzke**	100,061	LS

* *údaje evidované manažérom infraštruktúry v súvislosti s prevádzkou na príslušných úsekoch*

Aktuálny stav **rádiového systému triedy B** na tratiach existujúcej železničnej siete je opísaný nižšie uvedenou orientačnou schémou a tabuľkou. Nainštalovanými rádiovými systémami triedy B je niekoľko typov analógových rádiových sietí, ako sú uvedené v tabuľke. Traťovou časťou rádiového systému triedy B v prevádzke alebo nainštalovanou a zatiaľ nepoužívanou bolo v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS vybavených približne 988 km tratí alebo ich úsekov, čo predstavuje pokrytie 27,5 % dĺžky siete v geografickom rozsahu pôsobnosti TSI CCS. Z hľadiska ďalšieho prevádzkovania a zostávajúcej ekonomickej životnosti nainštalovaných analógových rádiových sietí je situácia rovnaká ako pri nainštalovanom systéme vlakového zabezpečovača LS.



Obrázok 9: *Nainštalované rádiové systémy triedy B*

Tabuľka 6: *Nainštalované rádiové systémy triedy B*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Aktuálny stav***	***Dĺžka v km****	***Nainštalovaný systém***	***Poznámka***
124 A	**Komárno <==> Bratislava-Nové Mesto**	**v prevádzke**	~ 95	Multikom 2, pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRD	*povinná výbava HKV pohyblivou rádiostanicou*
125 A 106 A	*(Kraľovany –)* **Žilina <==> Púchov <==> Bratislava-Rača (mimo)** *(– Bratislava hlavná stanica)*	**v prevádzke**	~ 193	Multikom 2, pásmo VHF 160 MHz a UHF 450 MHz, rádiová sieť SRD	*povinná výbava HKV pohyblivou rádiostanicou*
128 C	**Trnava <==> Kúty**	**v prevádzke**	~ 69	Multikom 1, pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRD	*povinná výbava HKV pohyblivou rádiostanicou*
107 A	*(Muszyna/PL – Plaveč št. hr. –)* **Plaveč <==> Kysak**	**nainštalovaný, v súčasnosti nepoužívaný**	~ 73	Kapsch UHF 450 MHz Duplex (UIC 751-3), rádiová sieť SRD	*povinná výbava HKV pohyblivou rádiostanicou*
129 A	**Nové Mesto nad Váhom <==> Myjava** *(– Vrbovce št. hr. – Velká nad Veličkou/CZ)*	**v prevádzke**	~ 36	Bosch, pásmo VHV 160 MHz, rádiová sieť SRO	*povinná výbava HKV pohyblivou rádiostanicou*
116 B	*(Jesenské –)* **Rimavská Sobota <==> Brezno**	**v prevádzke**	~ 71	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
117 A	**Utekáč <==> Lučenec**	**v prevádzke**	~ 41	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
117 B	**Breznička <==> Katarínska Huta**	**v prevádzke**	~ 10	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
119 B	**Šahy <==> Čata**	**v prevádzke**	~ 31	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
119 C	**Levice <==> Štúrovo**	**v prevádzke**	~ 52	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	

123 A	**Kozárovce <==> Dražovce rampa**	**v prevádzke**	~ 51	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
123 B	*(Topoľčianky –)* **Zlaté Moravce <==> Úľany n/Žitavou**	**v prevádzke**	~ 35	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
126 C	**Plavecký Mikuláš <==> Zohor** *(– Záhorská Ves)*	**v prevádzke**	~ 35	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
130 C	**Nemšová <==> Lednické Rovne**	**v prevádzke**	~ 17	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SRO	
105 A	*(Košice –)* **Spišská Nová Ves <==> Liptovský Mikuláš** *(– Kraľovany)*	**v prevádzke**	~ 84	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SPV	*výhradne pre rádiové spojenie postrkových HKV*
115 A	*(Plešivec –)* **Lučenec <==> uzol Zvolen osobná stanica**	**v prevádzke**	~ 54	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SPV	*výhradne pre rádiové spojenie postrkových HKV*
118 D	**Zvolen osobná stanica <==> Sliač kúpele; Banská Bystrica <==> Odb. Dolná Štubňa**	**v prevádzke**	~ 41	pásmo VHF 160 MHz, rádiová sieť SPV	*výhradne pre rádiové spojenie postrkových HKV*

** údaje evidované manažérom infraštruktúry v súvislosti s prevádzkou na príslušných úsekoch*

3. TECHNICKÁ STRATÉGIA PRECHODU A PLÁNOVANIE

3.1. Technická stratégia prechodu a plán zavádzania ETCS a RMR

Plán zavádzania systému vlakového zabezpečovača triedy A (ETCS) a rádiového systému triedy A (RMR) na tratiach existujúcej železničnej siete je opísaný nižšie uvedenou tabuľkou a orientačnými schémami. Stratégia zavádzania vychádza v rozhodujúcej miere zo záväzných požiadaviek a termínov na zavádzanie ERTMS stanovených novým nariadením o TEN-T, v prípade RMR sa predpokladá nad rámec týchto požiadaviek vybavenie častí železničnej siete nezačlenených do TEN-T zariadeniami hlasovej rádiokomunikácie. V pláne nie sú zahrnuté projekty rozšírenia existujúcej železničnej siete o nové trate s predpokladom vybavenia ERTMS, keďže štádium týchto projektov v čase spracovania národného plánu implementácie TSI CCS neumožňovalo uvedenie konkrétnych údajov (termíny, dĺžka v km a pod.) Predpokladá sa, že k zavádzaniu systému detekcie vlakov vyhovujúceho TSI na konkrétnych tratiach alebo ich úsekoch bude (tak, ako pri doterajšom zavádzaní) dochádzať súbežne so zavádzaním ETCS, a preto by mal byť plán zavádzania ETCS považovaný aj za plán zavádzania systému detekcie vlakov vyhovujúceho TSI.

Z hľadiska prechodu na systémy triedy A v súčasnosti nie je jednoznačne uprednostňované niektoré z riešení pre všetky dotknuté časti siete a dochádza k čiastočnému prekrývaniu tak vozidlových, ako aj traťových systémov. Zároveň z dôvodu zamedzenia možných vplyvov na ekonomickú životaschopnosť prevádzkovania existujúcich železničných vozidiel nevybavených ETCS zatiaľ nie je stanovený plán zavedenia výhradnej prevádzky vozidiel vybavených ETCS na tratiach vybavených traťovou časťou systému, ako ani plán vyradenia systémov triedy B z prevádzky. Na vyradenie systémov triedy B z prevádzky, ako aj na prechod na vyššiu úroveň aplikácie ETCS, sa však takisto vzťahujú záväzné termíny stanovené novým nariadením o TEN-T.

Pri modernizačných projektoch zahŕňajúcich zavádzanie RMR sa v dohľadnej budúcnosti naďalej počíta s implementáciou systému GSM-R. Začatie implementácie FRMCS, ktorá sa javí ako nutná do roku 2030 vzhľadom na zastarávanie GSM-R a zvýšené nároky na dátový prenos, bude závisieť od dostupnosti a pripravenosti jednotlivých technológií, ako aj dostupnosti priemyselnej podpory doterajšieho systému. Revidovaná TSI CCS stanovuje príslušné požiadavky na systémové rozhrania a ďalšie pravidlá, aby sa zaistila budúca kompatibilita. Pripravenosť na využívanie FRMCS je tiež zabezpečená implementáciou určených frekvenčných pásiem prostredníctvom národnej tabuľky frekvenčného spektra.

Pokiaľ ide o vybavenie tratí existujúcej železničnej siete zariadeniami hlasovej rádiokomunikácie, vnútroštátny právny predpis v súčasnosti nestanovuje všeobecnú povinnosť, zavedenie RMR je však v zmysle požiadaviek manažéra infraštruktúry súčasťou viacerých zámerov modernizácie tratí mimo TEN-T, a to spravidla v rámci zavedenia diaľkového riadenia dopravy (tzv. dispečerizácie).

Do nasledujúcej tabuľky sú zahrnuté aj informácie o zdrojoch financovania realizácie projektov. V súlade s požiadavkou TSI CCS nižšie uvedené orientačné schémy poskytujú prehľad plánovaného uvádzania ETCS a RMR do prevádzky v nasledujúcich 20 rokoch.

Tabuľka 7: *Plán zavádzania ETCS a RMR*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Plán zavádzania ETCS***	***Plán zavádzania RMR (GSM-R / FRMCS)***	***Termín povinného zavedenia***	***Dĺžka v km****	***Zdroje financovania***
Kúty – Bratislava (mimo)						
126 A	*(Bratislava hlavná stanica –)* **ŽST Kúty <==> Kúty št. hr.** *(– Lanžhot/CZ)*	vo výstavbe (L2), sprevádzkovanie do 2027	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2027	2030	7,447	CEF, PSK, KT ŠR
126 A	*(Bratislava hlavná stanica –)* **ŽST Devínska Nová Ves (mimo) <==> ŽST Malacky <==> ŽST Kúty** *(– Kúty št. hr. – Lanžhot/CZ)*	vo výstavbe (L2), sprevádzkovanie do 2028	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2027	2030	49,473	CEF, PSK, KT ŠR
Uzol Bratislava						
126 B	**ŽST Devínska Nová Ves <==> Devínska Nová Ves št. hr.** *(– Marchegg/AT)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	3,620	CEF, PSK, KT ŠR
126 A	**ŽST Bratislava hlavná stanica <==> ŽST Devínska Nová Ves** *(– Kúty št. hr. – Lanžhot/CZ)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	14,207	CEF, KT ŠR
127 G	**ŽST Bratislava-Nové Mesto <==> ŽST Bratislava hlavná stanica**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	5,310	CEF, KT ŠR
127 C	*(Bratislava východ odch. sk. Juh –)* **ŽST Bratislava-Nové Mesto <==> ŽST Bratislava-Petržalka** *(– Rusovce št. hr. – Rajka/HU)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	12,589	CEF, KT ŠR

124 A	**ŽST Komárno <==> ŽST Bratislava-Nové Mesto**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v pláne, sprevádz-kovanie do 2040	2040	94,865	KT ŠR
127 D	**ŽST Bratislava-Petržalka <==> Bratislava-Petržalka št. hr.** *(– Kittsee/AT)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	2,396	CEF, KT ŠR
127 C	*(Bratislava východ odch. sk. Juh –)* **ŽST Bratislava-Petržalka <==> Rusovce št. hr.** *(– Rajka/HU)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	14,685	CEF, KT ŠR
127 C	*(Bratislava východ odch. sk. Juh –)* **ŽST Bratislava predmestie <==> ŽST Bratislava-Nové Mesto** *(– Rusovce št. hr. – Rajka/HU)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	2,066	CEF, KT ŠR
127 C	*(Bratislava východ odch. sk. Juh –)* **Odb. Vinohrady <==> ŽST Bratislava predmestie** *(– Rajka/HU)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2030	1,528	CEF, KT ŠR
127 E	**Odb. Močiar <==> ŽST Bratislava predmestie** *(– Bratislava filiálka)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	1,323	CEF, KT ŠR
125 A	*(Púchov –)* **Odb. Vinohrady <==> ŽST Bratislava hlavná stanica**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	5,710	CEF, KT ŠR
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **Odb. Močiar <==> ŽST Bratislava hlavná stanica**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	5,391	CEF, KT ŠR
127 C	**ŽST Bratislava východ odch. sk. Juh <==> Odb. Vinohrady** *(– Rusovce št. hr. – Rajka/HU)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	1,926	KT ŠR
127 B	*(Bratislava-Vajnory –)* **ŽST Bratislava východ odch. sk. Sever <==> ŽST Bratislava-Rača**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	1,970	KT ŠR

127 B	**ŽST Bratislava-Vajnory <==> ŽST Bratislava východ odch. sk. Sever** *(– Bratislava-Rača)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	2,898	KT ŠR
127 A	**ŽST Bratislava-Vajnory <==> Odb. Vinohrady**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	1,874	KT ŠR
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Bratislava-Rača <==> Odb. Vinohrady** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	1,703	CEF, KT ŠR
127 F	**Odb. Močiar <==> Odb. Vinohrady**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	1,316	KT ŠR
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **ŽST Bratislava-Vajnory <==> Odb. Močiar** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v prevádzke (hlas)	2040	4,277	CEF, KT ŠR
Bratislava (mimo) – Nové Zámky – Štúrovo/Komárno/Košice(mimo)						
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **ŽST Galanta <==> ŽST Bratislava-Vajnory** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v prevádzke (hlas)	2040	39,028	KT ŠR, CEF
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **ŽST Palárikovo <==> ŽST Galanta** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v prevádzke (hlas)	2040	32,341	KT ŠR, CEF
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **ŽST Nové Zámky <==> ŽST Palárikovo** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v prevádzke (hlas)	2040	9,984	KT ŠR, CEF
121 A	*(Hronská Dúbrava –)* **ŽST Šurany <==> ŽST Palárikovo**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2050	v pláne, sprevádz-kovanie do 2040	2050	10,492	KT ŠR
121 A	**ŽST Hronská Dúbrava <==> ŽST Šurany** *(– Palárikovo)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2050	v pláne, sprevádz-kovanie do 2040	2050	108,243	KT ŠR

118 A	**ŽST Zvolen osobná stanica <==> ŽST Hronská Dúbrava** *(– Vrútky)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2050	11,057	KT ŠR
115 A	**ŽST Plešivec <==> ŽST Zvolen osobná stanica**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2050	149,704	KT ŠR
109 A	**ŽST Barca <==> ŽST Plešivec** *(– Košice)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2050	80,110	KT ŠR
122 C	*(Nitrianske Pravno –)* **ŽST Šurany <==> ŽST Nové Zámky**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2050	10,650	KT ŠR
120 B	*(Komárom/HU – Komárno št. hr. –)* **ŽST Komárno <==> ŽST Nové Zámky**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2040	28,782	CEF, KT ŠR
120 B	*(Komárom/HU –)* **Komárno št. hr. <==> ŽST Komárno** *(– Nové Zámky)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2040	4,734	CEF, KT ŠR
120 A	*(Szob/HU – Štúrovo št. hr. –)* **ŽST Štúrovo <==> ŽST Nové Zámky** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2040	44,199	CEF, KT ŠR
120 A	*(Szob/HU –)* **Štúrovo št. hr. <==> ŽST Štúrovo** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2040	13,902	CEF, KT ŠR
115 B	**Výh. Urbánka <==> Fiľakovo St. 3**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2050	1,872	KT ŠR
Bratislava (mimo) – Žilina (mimo), Leopoldov/Trnava – Galanta						
125 A	*(Púchov –)* **Výh. Svätý Jur (mimo) <==> ŽST Bratislava-Rača** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	6,225	OPD, KT ŠR

125 A	*(Púchov –)* **ŽST Trnava <==> Výh. Svätý Jur** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v prevádzke (L1)	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	32,630	ISPA, KF, OPD, KT ŠR
128 C	**ŽST Trnava <==> ŽST Kúty**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v pláne, sprevádz-kovanie do 2040	2040	69,088	KT ŠR
128 B	**ŽST Sereď <==> ŽST Trnava**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v pláne, sprevádz-kovanie do 2040	2040	14,198	KT ŠR
125 A	*(Púchov –)* **ŽST Leopoldov <==> ŽST Trnava** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v prevádzke (L1)	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	17,237	ISPA, KF, OPD, KT ŠR
128 A	**ŽST Leopoldov <==> ŽST Galanta**	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v pláne, sprevádz-kovanie do 2035	2040	29,313	KT ŠR
125 A	**ŽST Púchov <==> ŽST Leopoldov** *(– Bratislava hlavná stanica)*	v prevádzke (L1)	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	94,006	ISPA, KF, OPD, KT ŠR
106 F	**ŽST Púchov <==> Lúky pod Makytou št. hr.** *(– Horní Lideč/CZ)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v pláne, sprevádz-kovanie do 2030	2030	21,062	KT ŠR
106 A	*(Kraľovany -)* **ŽST Žilina <==> ŽST Púchov**	v prevádzke (L1)	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	44,883	OPD, OPII, KT ŠR
Uzol Žilina – Čadca – št. hranice SK/CZ/PL						
106 E	**ŽST Žilina zriaďovacia stanica <==> Budatín odb.** ***(Budatínska spojka)***	vo výstavbe (L2), sprevádz-kovanie 2026	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	0,585	OPD, OPII, CEF, PSK, KT ŠR
106 B	**Odb. Potok <==> Odb. Váh**	vo výstavbe (L2), sprevádz-kovanie 2026	nainštalo-vané (hlas + dáta), sprevádz-kovanie 2025	2030	6,869	OPII, CEF, PSK, KT ŠR

106 C	**ŽST Varín <==> Odb. Váh**	vo výstavbe (L2), sprevádz-kovanie 2026	nainštalo-vané (hlas + dáta), sprevádz-kovanie 2025	2030	3,384	OPII, CEF, PSK, KT ŠR
106 D	**ŽST Žilina <==> ŽST Čadca** *(– Čadca št. hr. – Mosty u Jablunkova/CZ)*	v prevádzke (L2)	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	29,551	OPD
114 B	**ŽST Čadca <==> Skalité št. hr.** *(– Zwardoń/PL)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	v pláne, sprevádz-kovanie do 2030	2030	20,047	
106 D	*(Žilina –)* **ŽST Čadca <==> Čadca št. hr.** *(– Mosty u Jablunkova/CZ)*	vo výstavbe (L2), sprevádz-kovanie 2025	v prevádzke (hlas + dáta)	2030	6,734	OPII, CEF, PSK, KT ŠR
106 A	*(Kraľovany -)* **ŽST Varín <==> ŽST Žilina**	vo výstavbe (L2), sprevádz-kovanie 2026	nainštalo-vané (hlas + dáta), sprevádz-kovanie 2025	2030	8,258	OPII, CEF, PSK, KT ŠR
106 G	**ŽST Žilina-Teplička <==> ŽST Žilina**	vo výstavbe (L2), sprevádz-kovanie 2026	nainštalo-vané (hlas + dáta), sprevádz-kovanie 2025	2030	7,632	OPII, CEF, PSK, KT ŠR
Čierna nad Tisou št. hranica SK/UA – Košice (mimo)						
101 A	*(Чоп/UA –)* **Čierna nad Tisou št. hr. <==> ŽST Čierna nad Tisou** *(– Košice)*	v pláne (L2), sprevádzko vanie do 2030	vo výstavbe, sprevádzko vanie 2025	2030	4,192	CEF, KT ŠR
101 A	*(Чоп/UA – Čierna nad Tisou št. hr. –)* **ŽST Čierna nad Tisou <==> ŽST Michaľany** *(– Košice)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádz-kovanie 2025	2030	46,768	CEF, KT ŠR
103 A	*(Łupków/PL – Medzilaborce št. hr. –)* **Lastovce odb. <==> Michaľany**	neplánuje sa	v pláne, sprevádz-kovanie do 2035	nie je	1,358	POO, KT ŠR

103 C	**Lastovce odb. <==> Michaľany odb.** ***(Michalianska spojka)***	neplánuje sa	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	nie je	0,719	POO, KT ŠR
103 A	*(Łupków/PL – Medzilaborce št. hr. –)* **ŽST Trebišov <==> Lastovce odb.** *(– Michaľany)*	neplánuje sa	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	nie je	18,816	POO, KT ŠR
101 A	*(Чоп/UA – Čierna nad Tisou št. hr. –)* **ŽST Michaľany <==> Výh. Slivník** *(– Košice)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2025	2030	10,765	CEF, KT ŠR
103 B	**ŽST Trebišov <==> Výh. Slivník**	neplánuje sa	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	nie je	15,405	POO, KT ŠR
101 A	*(Чоп/UA – Čierna nad Tisou št. hr. –)* **Výh. Slivník <==> ŽST Krásna nad Hornádom** *(– Košice)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2025	2030	30,365	CEF, KT ŠR
101 A	*(Чоп/UA – Čierna nad Tisou št. hr. –)* **ŽST Krásna nad Hornádom <==> Barca St. 1** *(– Košice)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2025	2030	2,812	CEF, KT ŠR
Uzol Košice						
101 A	*(Чоп/UA – Čierna nad Tisou št. hr. –)* **Barca St. 1 <==> ŽST Košice**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2025	2030	3,746	CEF, KT ŠR
109 B	*(Hidasnémeti/HU –)* **Čaňa št. hr. <==> ŽST Barca**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2040	18,211	KT ŠR, POO
109 C	**ŽST Krásna nad Hornádom <==> Barca St. 4**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2050	2,084	KT ŠR, POO
101 D	**Barca St. 1 <==> ŽST Košice**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2030	3,859	KT ŠR, POO

101 E	**Barca St. 1 <==> ŽST Košice**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2030	3,828	KT ŠR, POO
109 A	*(Košice –)* **Barca St. 1 <==> ŽST Barca** *(– Plešivec)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2040	0,402	KT ŠR, POO
109 A	*(Košice –)* **ŽST Barca <==> ŽST Haniska pri Košiciach** *(– Plešivec)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2050	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2050	6,015	KT ŠR, POO
Plaveč – Kysak – Košice						
105 A	**ŽST Košice <==> ŽST Kysak** *(– Kraľovany)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádzkovanie 2025	2030	15,736	CEF, KT ŠR
107 A	*(Muszyna/PL – Plaveč št. hr.)* **ŽST Prešov <==> ŽST Kysak**	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2035	2040	16,808	POO, KT ŠR
107 A	*(Muszyna/PL – Plaveč št. hr.)* **Plaveč výh. č. 5/6 <==> ŽST Prešov** *(– Kysak)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2040	52,999	KT ŠR
107 A	*(Muszyna/PL – Plaveč št. hr.)* **ŽST Plaveč <==> Plaveč výh. č. 5/6** *(– Kysak)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2040	1,632	KT ŠR
107 A	*(Muszyna/PL – Plaveč št. hr.)* **Plaveč výh. č. 1/3 <==> ŽST Plaveč** *(– Kysak)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2040	1,439	KT ŠR
107 A	*(Muszyna/PL –)* **Plaveč št. hr. <==> Plaveč výh. č. 1/3** *(– Kysak)*	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2040	6,709	KT ŠR
107 B	**Plaveč výh. č. 1/3 <==> Plaveč výh. č. 5/6** ***(Orlovská spojka)***	v pláne (L2), sprevádzkovanie do 2040	v pláne, sprevádzkovanie do 2040	2040	1,174	KT ŠR

107 C	**Kysak výh. č. 39/40 <==> Kysak výh. č. 35/36** ***(Kysacká spojka)***	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2040	v pláne, sprevádz-kovanie do 2035	2040	0,900	POO, KT ŠR
Kysak – Varín						
105 A	*(Košice –)* **ŽST Kysak <==> ŽST Poprad** *(– Kraľovany)*	vo výstavbe prvá etapa (L2), sprevádz-kovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádz-kovanie 2025	2030	85,006	CEF, KT ŠR, PSK
110 A	**ŽST Margecany <==> ŽST Gelnica** *(– Červená Skala)*	neplánuje sa	v pláne, sprevádz-kovanie do 2035	nie je	3,532	POO, KT ŠR
105 A	*(Košice –)* **ŽST Poprad <==> ŽST Kraľovany**	vo výstavbe prvá etapa (L2), sprevádz-kovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádz-kovanie 2025	2030	99,181	CEF, KT ŠR, PSK
106 A	**ŽST Kraľovany <==> ŽST Vrútky** *(– Púchov)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádz-kovanie 2025	2030	18,108	CEF, KT ŠR
118 A	*(Zvolen osobná stanica –)* **ŽST Martin <==> ŽST Vrútky**	neplánuje sa	v pláne, sprevádz-kovanie do 2035	nie je	11,911	POO, KT ŠR
118 B	**Priekopa odb. <==> Vrútky nákladná stanica** ***(Priekopská spojka)***	neplánuje sa	v pláne, sprevádz-kovanie do 2035	nie je	1,254	POO, KT ŠR
106 A	*(Kraľovany –)* **ŽST Vrútky <==> ŽST Varín** *(– Púchov)*	v pláne (L2), sprevádz-kovanie do 2030	vo výstavbe, sprevádz-kovanie 2025	2030	12,695	CEF, KT ŠR

* *údaje evidované Ministerstvom dopravy Slovenskej republiky v súvislosti s projektmi na príslušných úsekoch*

Vysvetlivky k navrhovaným resp. existujúcim zdrojom financovania realizácie projektov:

KT ŠR Kapitálové transfery štátneho rozpočtu, spolufinancovanie k fondom EÚ a financovanie neoprávnených výdavkov

CEF Nástroj na prepájanie Európy (Coneccting Europe Facility)

OPD Operačný program doprava (Programové obdobie 2007 – 2013)

OPII Operačný program Integrovaná Infraštruktúra (Programové obdobie 2014 – 2020)

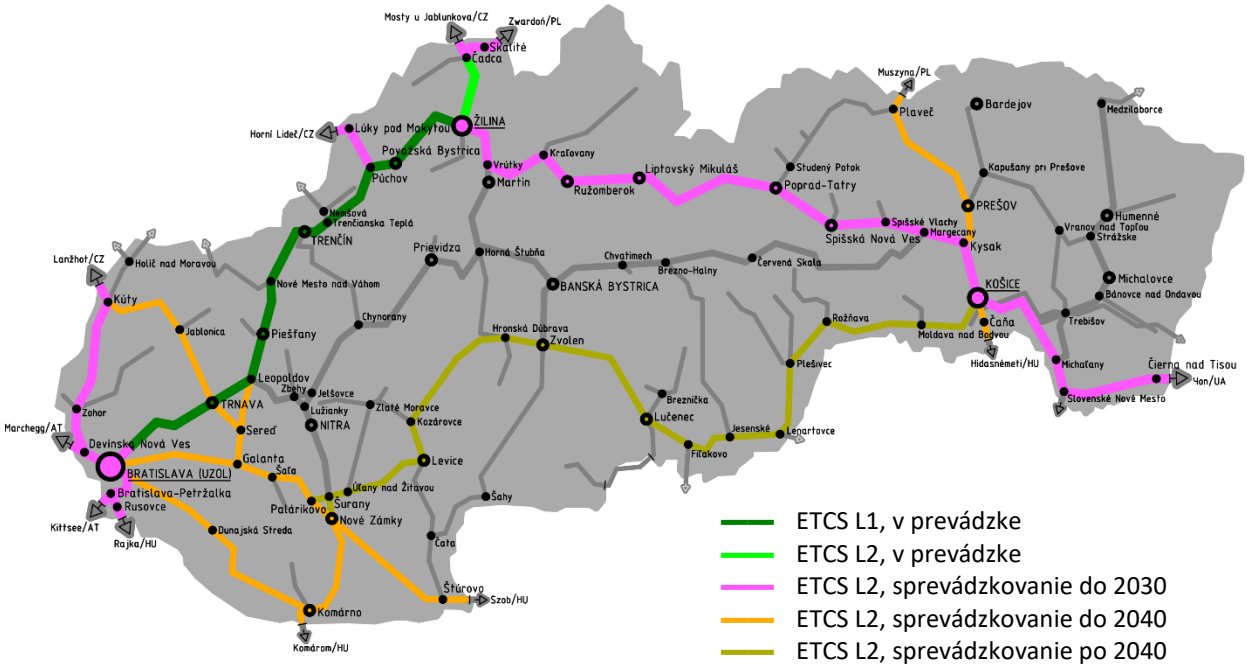
ISPA predvstupový fond (2000 – 2008)

PSK Program Slovensko (Programové obdobie 2021 – 2027)

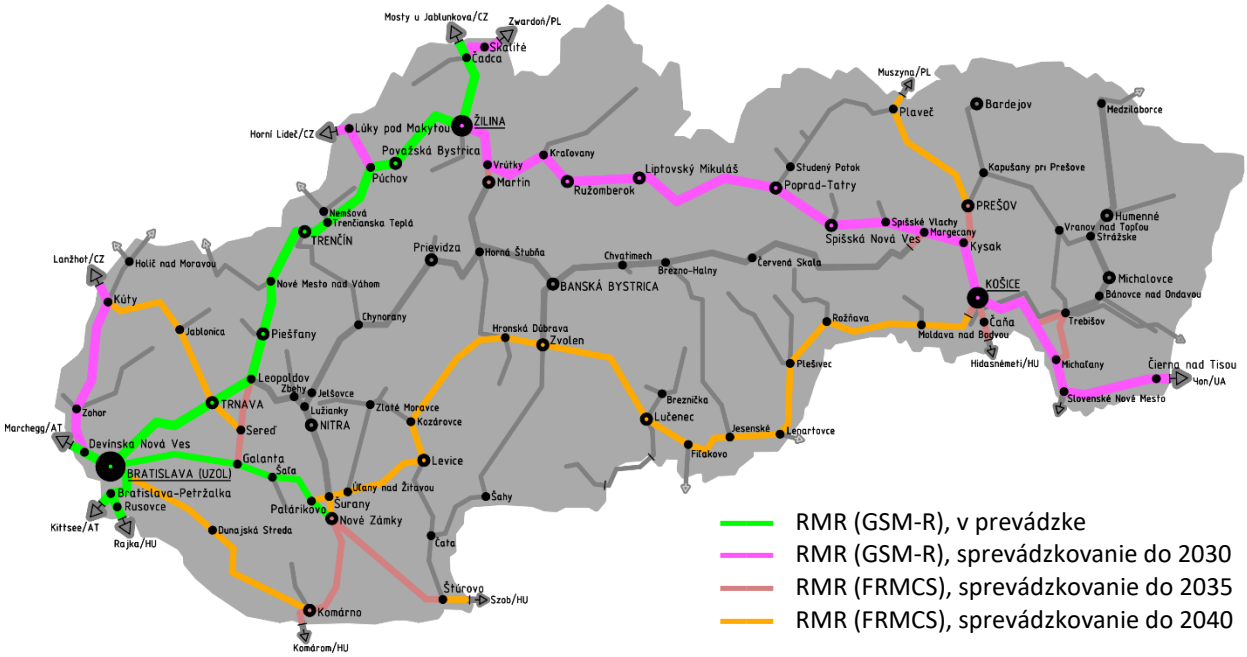
POO Plán obnovy a odolnosti (2020 – 2026)

KF Kohézny fond, (skrátené Programové obdobie 2004 – 2006)

(Pri väčšine projektov ide vzhľadom na časový plán realizácie projektu a oprávnenosť výdavkov o súbeh viacerých zdrojov financovania.)



Obrázok 10: *Plán zavádzania ETCS – prehľad uvádzania do prevádzky v nasledujúcich 20 rokoch*



Obrázok 11: *Plán zavádzania RMR – prehľad uvádzania do prevádzky v nasledujúcich 20 rokoch*

Spracovalo

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky
Námestie slobody 6 | 810 05 Bratislava
www.mindop.sk | podatelna@mindop.sk

v spolupráci s manažérom infraštruktúry

Železnice Slovenskej republiky
Klemensova 8 | 813 61 Bratislava
www.zsr.sk | gr@zsr.sk

Dodatok 1: *Vybrané východiskové strategické dokumenty národnej úrovne*

Názov dokumentu	***Obdobie***
Strategický plán rozvoja dopravy Slovenskej republiky do roku 2030 – Fáza II	do 2030
Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030	do 2030
Národný investičný plán Slovenskej republiky na roky 2018 – 2030	do 2030
Priority v obnove a rozvoji železničnej infraštruktúry *+ Harmonogram prípravy a výstavby projektov železničnej infraštruktúry*	do 2030 *do 2027**
Partnerská dohoda Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027	do 2027
Program Slovensko 2021 – 2027	do 2027
Programové vyhlásenie vlády SR	do 2027
Plán obnovy a odolnosti SR	do 2026

* *podlieha pravidelnej aktualizácii*

Dodatok 2: *Začlenenie tratí existujúcej železničnej siete do TEN-T*

Číslo trate	***Začiatok a koniec trate/úseku***	***Siete TEN-T***	***Dĺžka v km***
101 A	*(Чоп/UA –)* **Čierna nad Tisou št. hr. – Čierna nad Tisou – Košice**	**CORE-P** **CORE-F**	98,730
101 D	**Barca St. 1 –*(koľaj 101)*– Košice nákladná stanica – Košice**	COMP-P **CORE-F**	4,029
101 E	**Barca St. 1 –*(koľaj 102)*– Košice**	COMP-P **CORE-F**	3,993
105 A	**Košice – Kysak – Kraľovany**	**CORE-P** **CORE-F**	203,406
106 A	**Kraľovany – Žilina – Púchov**	**CORE-P** **CORE-F**	81,957
106 B	**Odb. Potok –*(koľaj A1)*– Žilina-Teplička –*(koľaj C2)*– Odb. Váh**	COMP-P **CORE-F**	5,199
106 C	**Varín –*(koľaj C1/D1)*– Žilina-Teplička –*(koľaj D2)*– Odb. Váh**	COMP-P **CORE-F**	3,269
106 D	**Žilina – Čadca** *(– Čadca št. hr. – Mosty u Jablunkova/CZ)*	**CORE-P** **CORE-F**	30,206
106 D	*(Žilina –)* **Čadca – Čadca št. hr.** *(– Mosty u Jablunkova/CZ)*	**CORE-P** ECOR-F	6,734
106 E	**Žilina zriaďovacia stanica – Budatín odb. *(Budatínska spojka)***	**CORE-P** **CORE-F**	0,585
106 F	**Púchov – Lúky pod Makytou št. hr.** *(– Horní Lideč/CZ)*	COMP-P **CORE-F**	21,049

106 G	**Žilina-Teplička –*(koľaj D22)*– Odb. Váh –*(koľaj B2)*– Žilina-Teplička odch. sk. –*(koľaj A2)*– Žilina**	COMP-P **CORE-F**	7,287
114 B	**Čadca – Skalité št. hr.** *(– Zwardoń/PL)*	**CORE-P** **CORE-F**	20,048
125 A	**Púchov – Leopoldov – Trnava – Bratislava hlavná stanica**	**CORE-P** **CORE-F**	157,461
126 A	**Bratislava hlavná stanica – Devínska Nová Ves – Kúty – Kúty št. hr.** *(– Lanžhot/CZ)*	**CORE-P** **CORE-F**	70,602
126 B	**Devínska Nová Ves – Devínska Nová Ves št. hr.** *(– Marchegg/AT)*	**CORE-P** ECOR-F	3,620
127 C	*(Bratislava východ odch. sk. Juh –(koľaj 113)–)* **Odb. Vinohrady – Bratislava predmestie – Bratislava-Nové Mesto – Bratislava ÚNS – Bratislava-Petržalka – Rusovce št. hr.** *(– Rajka/HU)*	**CORE-P** **CORE-F**	30,878
127 D	**Bratislava-Petržalka – Bratislava-Petržalka št. hr.** *(– Kittsee/AT)*	ECOR-P **CORE-F**	2,396
127 G	**Bratislava-Nové Mesto – Bratislava hlavná stanica**	**CORE-P** **CORE-F**	5,110
		Základná (CORE) spolu	**756,559**
107 A	*(Muszyna/PL –)* **Plaveč št. hr. – Kysak**	**ECOR-P** **ECOR-F**	78,121
107 B	**Plaveč výh. č. 1/3 – Plaveč výh. č. 5/6 *(Orlovská spojka)***	**ECOR-P** **ECOR-F**	0,900
107 C	**Kysak výh. č. 39/40 – Kysak výh. č. 35/36 *(Kysacká spojka)***	**ECOR-P** **ECOR-F**	0,900
109 B	*(Hidasnémeti/HU –)* **Čaňa št. hr. – Barca**	**ECOR-P** **ECOR-F**	18,199
120 A	*(Szob/HU –)* **Štúrovo št. hr. – Nové Zámky – Palárikovo – Galanta – Bratislava hlavná stanica**	COMP-P **ECOR-F**	149,030
120 B	*(Komárom/HU –)* **Komárno št. hr. – Komárno – Nové Zámky**	COMP-P **ECOR-F**	33,516
124 A	**Komárno – Bratislava-Nové Mesto**	COMP-P **ECOR-F**	94,898
127 A	**Bratislava-Vajnory – Bratislava východ odch. sk. Juh – Odb. Vinohrady**	COMP-P **ECOR-F**	4,776
127 B	**Bratislava-Vajnory – Bratislava východ odch. sk. Sever – Bratislava-Rača**	COMP-P **ECOR-F**	4,868
127 C	**Bratislava východ odch. sk. Juh –*(koľaj 113)*– Odb. Vinohrady** *(– Bratislava predmestie – Bratislava-Nové Mesto – Bratislava ÚNS – Bratislava-Petržalka – Rusovce – Rusovce št. hr. – Rajka/HU)*	COMP-P **ECOR-F**	3,267
127 E	**Odb. Močiar – Bratislava predmestie** *(– Bratislava filiálka)*	COMP-P **ECOR-F**	1,323
127 F	**Odb. Močiar – Odb. Vinohrady**	COMP-P **ECOR-F**	1,316

128 A	**Leopoldov – Sereď – Galanta**	COMP-P **ECOR-F**	29,313
128 B	**Sereď – Trnava**	COMP-P **ECOR-F**	14,195
128 C	**Trnava – Kúty**	COMP-P **ECOR-F**	69,088
	Základná (CORE) a rozšírená základná (ECOR) spolu		**1260,269**
109 A	**Košice – Barca – Plešivec**	**COMP-P** **COMP-F**	83,910
109 C	**Krásna nad Hornádom – Barca St. 4**	**COMP-P** **COMP-F**	2,136
115 A	**Plešivec – Zvolen osobná stanica**	**COMP-P** **COMP-F**	149,187
115 B	**Výh. Urbánka – Fiľakovo St. 3**	**COMP-P** **COMP-F**	1,872
118 A	**Zvolen osobná stanica – Hronská Dúbrava** *(– Vrútky)*	**COMP-P** **COMP-F**	11,057
121 A	**Hronská Dúbrava – Šurany – Palárikovo**	**COMP-P** **COMP-F**	116,812
122 C	*(Nitrianske Pravno –)* **Šurany – Nové Zámky**	**COMP-P** **COMP-F**	10,650
	Základná (CORE), rozšírená základná (ECOR) a súhrnná (COMP) spolu		**1635,893**

Vysvetlivky:

CORE-P	základná sieť – osobná doprava
CORE-F	základná sieť – nákladná doprava
ECOR-P	rozšírená základná sieť – osobná doprava
ECOR-F	rozšírená základná sieť – nákladná doprava
COMP-P	súhrnná sieť – osobná doprava
COMP-F	súhrnná sieť – nákladná doprava