

Dodanie a inštalácia ETCS do železničných vozidiel radu 861

Hodnota za peniaze projektu

september 2026

Upozornenie

Jedným zo zadaní projektu Hodnota za peniaze je ekonomicky posudzovať plánované verejné investície a projekty. Tento materiál je hodnotením Ministerstva financií Slovenskej republiky k zverejnenej štúdii uskutočniteľnosti. Hodnotenie pripravili pod vedením Patrika Pružinského a Martina Kmeťka Matej Petroci, Matúš Rako a Peter Škripko.

Ekonomické hodnotenie Ministerstva financií Slovenskej republiky má odporúčací charakter a negarantuje prostriedky z rozpočtu verejnej správy. Rozhodnutie o realizácii projektu je v kompetencii jednotlivých ministrov.

Opis projektu podľa štúdie uskutočniteľnosti

- **Železničná spoločnosť Slovensko (ZSSK) plánuje inštalovať európsky vlakový zabezpečovací systém (ETCS) do 41 dieselových železničných vozidiel radu 861 spolu za 44,7 mil. eur s DPH.** Cena v prepočte na 1 vozidlo je približne 1,1 mil. eur s DPH. Realizácia projektu sa podľa harmonogramu štúdie predpokladá do konca roka 2030 a jeho predpokladané financovanie je z prostriedkov *Programu Slovensko 2021 – 2027*.
- **Európska legislatíva vyžaduje inštalovať ETCS do vozidiel na tratiach TEN-T.** Európske nariadenie o transeurópskej dopravnej sieti (TEN-T) vyžaduje postupné zabezpečenie prevádzky ETCS na tratiach do rokov 2030, 2040 a 2050. Podľa *Akčného plánu zvýšenia bezpečnosti železničnej dopravy na Slovensku* schváleného vládou SR v decembri 2025 by sa od roku 2031 mala zaviesť výhradná prevádzka ETCS na tratiach Bratislava – Žilina a Žilina – Čadca – štátna hranica SR/ČR.
- **Cieľom projektu je zvýšiť najmä bezpečnosť, ale aj prevádzkovú rýchlosť prostredníctvom využívania systému ETCS.** Systém ETCS totiž umožňuje automaticky zastaviť vlaky v prípade hrozacej zrážky. Vozidlá, do ktorých má byť inštalované ETCS, sa plánujú nasadiť prevažne na vlakové linky, ktoré zachádzajú na trati základnej siete TEN-T. Platné technické predpisy tiež umožňujú vďaka systému ETCS zvýšiť prevádzkovú rýchlosť vozidiel radu 861 v úseku Leopoldov – Bratislava zo 120 km/h na 140 km/h.

Hodnotenie MF SR

- **Zámer zvýšiť bezpečnosť na železničiach prostredníctvom ETCS je opodstatnený a predpokladaná cena projektu je primeraná.** Systém ETCS sa skladá z dvoch častí, pričom na jeho fungovanie je nutné mať nainštalované obe – stacionárnu, ktorá sa inštaluje na trať, a mobilnú, ktorá sa inštaluje do vozidiel. Bez vybavenia vozidiel mobilnou časťou ETCS by tak systém nebol funkčný. Priemerná cena inštalácie ETCS na 1 vozidlo zodpovedá iným projektom inštalácie ETCS do ucelených jednotiek na Slovensku aj v zahraničí v posledných rokoch.
- **Pre využitie potenciálu systému ETCS na zvýšenie bezpečnosti je potrebné prioritne vybaviť vozidlá na koridorových tratiach.** Väčšina vozidiel z projektu bude premávať na regionálnych tratiach, kde sa s výnimkou koncovkej stanice ani výhľadovo neuvažuje s inštaláciou ETCS. Na tratiach základnej siete TEN-T zas jazdia vozidlá, ktoré nie sú a ani sa neplánujú vybaviť systémom ETCS do roku 2030. S cieľom čo najviac zvýšiť bezpečnosť na železničiach sa ako priorita javí zabezpečiť systémom ETCS vlakové linky Bratislava – Zvolen, Liptovský Mikuláš – Poprad, Poprad – Košice, Prešov – Košice – Čierna nad Tisou, Košice – Humenné a Košice – Hidasnémeti. Chýba však zverejnený strategický plán pre vybavenie vozidiel systémom ETCS, ktorý by zohľadnil celkovú koncepciu obnovy vozidlového parku ZSSK a postupné budovanie ETCS na tratiach.
- **Projekt uvažuje s využitím vozidiel s ETCS na linkách, na ktorých to nateraz nemusí byť nutné.** Na väčšine zvažovaných vlakových liniek majú byť vozidlá vybavené ETCS kvôli ich zachádzaniu na trati TEN-T len v koncovkej stanici. Dôvodom je, že nie sú ešte definované podmienky pre uzlové stanice na tratiach s plánovanou výhradnou prevádzkou ETCS. Po vzore Česka by postačovalo, ak by sa v takýchto staniach aktívne ETCS vyžadovalo len vo vozidlách, ktoré jazdia aj na nadväzujúcich úsekoch tratí s výhradnou prevádzkou ETCS. Výhľadovo však môže byť opodstatnené inštalovať ETCS aj do týchto vozidiel z dôvodu zvýšenia bezpečnosti v týchto staniach. Systém ETCS bude potrebný aj na návoz vozidiel na údržbu na tratiach TEN-T, chýba však finančná analýza, ako najefektívnejšie tento návoz realizovať.
- **Navrhované nasadenie vozidiel radu 861 by viedlo k zvýšeniu prevádzkových a environmentálnych nákladov.** Štúdia navrhuje väčšími a ťažšími dieselovými vozidlami radu 861 nahradiť menšie a ľahšie vozidlá radu 813. Tie však na zvažovaných tratiach kapacitne postačujú a sú odporúčané aj *Plánom dopravnej obslužnosti*. Vozidlá radu 861 majú totiž podľa podkladov ZSSK až 1,7-násobne vyššie prevádzkové náklady a 3,1-násobne vyššiu spotrebu nafty. Tiež sa predpokladá predĺženie niektorých liniek, napr. Poprad – Stará Ľubovňa až do Plavča, s ktorými štát a ani *Plán dopravnej obslužnosti* neuvažujú. Štúdia taktiež navrhuje tieto dieselové vozidlá nasadiť aj na elektrifikované trate Bratislava – Leopoldov a Čadca – Skalité, čo bude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

- **Zvýšenie reálnej prevádzkovej rýchlosti na trati Bratislava – Leopoldov sa dá dosiahnuť efektívnejšie inými vozidlami.** Štúdia predpokladá ponechanie 4 vozidiel radu 861 aj na linke Bratislava – Nitra. Odporúčaním MF SR k projektu obstarania batériových elektrických jednotiek pritom bolo nahradiť vozidlá radu 861 na linke Bratislava – Nitra týmito jednotkami. Tie dokážu zvýšiť prevádzkovú rýchlosť v úseku Bratislava – Leopoldov až na 160 km/h.
- **Realizácia projektu môže byť opodstatnená pre 10 vozidiel, ak by sa nasadili na linky Žilina – Zvolen a Zvolen – Košice.** V minulosti MF SR odporúčalo a ZSSK aj plánovalo vozidlami radu 861 nahrádzať staré motorové rušne radov 754 a 757 s vagónmi na linkách Žilina – Zvolen a Zvolen – Košice. Znížila by sa tým aj potreba inštalácie ETCS do rušňov radu 757 v práve prebiehajúcom verejnom obstarávaní o 5,7 mil. eur s DPH. Ďalšiu inštaláciu ETCS aj do vozidiel radu 861 je potrebné koordinovať s plánmi Železníc Slovenskej republiky.

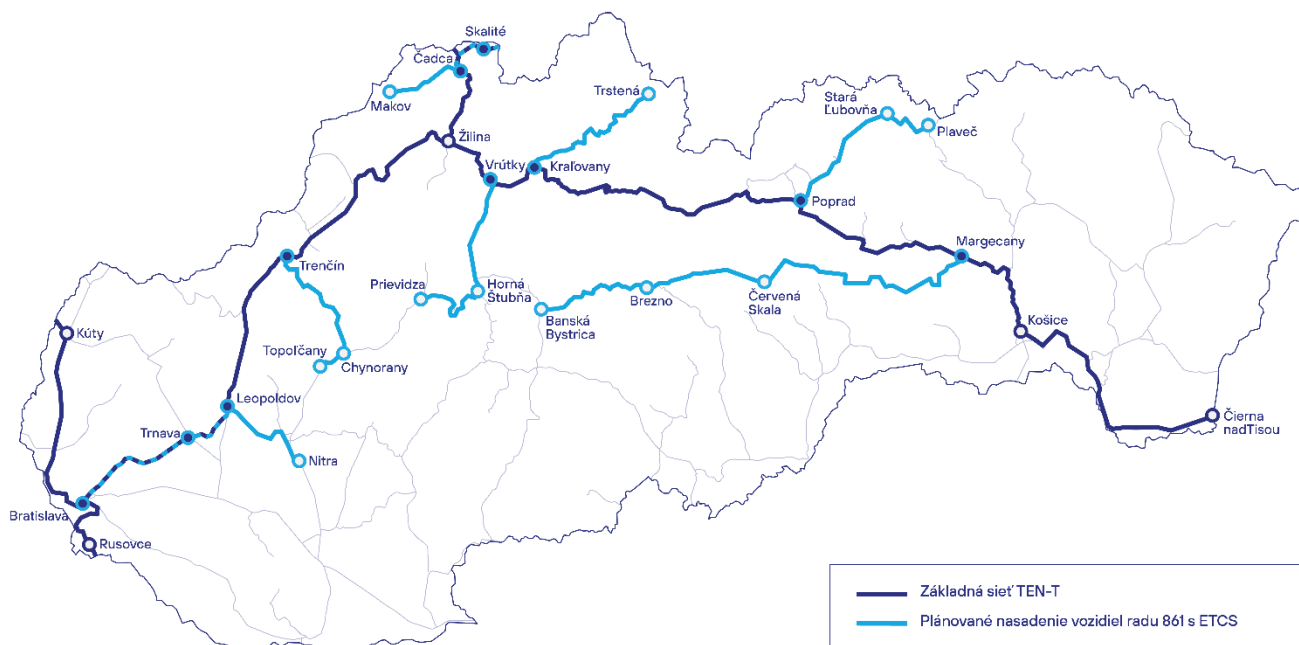
Odporúčania

- Prioritne zabezpečiť systémom ETCS vlakové linky na tratiach základnej siete TEN-T a až následne vozidlá, ktoré budú na tieto trate zachádzať len v koncovej stanici.
- Prehodnotiť plánované nasadenie vozidiel radu 861 v zmysle odporúčaní *Plánu dopravnej obslužnosti* a MF SR k projektu obstarania batériových elektrických jednotiek a vypracovať koncepciu obnovy vozidlového parku ZSSK.
- V prípade rozhodnutia nasadiť vozidlá radu 861 aj na linky Žilina – Zvolen a Zvolen – Košice vybaviť 10 z nich systémom ETCS a prehodnotiť potrebu inštalácie ETCS do rušňov radu 757.
- Inštalovať ETCS do ďalších vozidiel radu 861 až po definovaní podmienok pre uzlové stanice na tratiach s výhradnou prevádzkou ETCS a vypracovaní strategického plánu postupnej implementácie ETCS na železničiach v spolupráci s Ministerstvom dopravy Slovenskej republiky a Železnicami Slovenskej republiky.

Popis projektu

Železničná spoločnosť Slovensko (ZSSK) plánuje inštalovať európsky vlakový zabezpečovací systém (ETCS) do 41 dieselových železničných vozidiel radu 861 spolu za 44,7 mil. eur s DPH. Systém ETCS zabezpečuje prenos kontrolných údajov pre riadenie jazdy vlaku medzi traťou a vlakom vrátane možnosti automaticky zastaviť vlaky v prípade hrozacej zrážky. Vozidlá radu 861, ktoré majú byť vybavené ETCS, budú následne nasadené na trase základnej transeurópskej dopravnej siete (TEN-T) alebo budú do nich zachádzať (obrázok 1). Cena za inštaláciu ETCS do jedného vozidla je podľa štúdie približne 1,1 mil. eur s DPH. Realizácia projektu sa podľa harmonogramu štúdie predpokladá do konca roka 2030 a jeho predpokladané financovanie je z prostriedkov *Programu Slovensko 2021 – 2027*.

Obrázok 1: Mapa plánovaného nasadenia 41 vozidiel radu 861 s ETCS



Pozn.: Vozidlá radu 861 budú nasadené aj na ďalšie linky, avšak tie už budú bez ETCS.

Zdroj: vlastné spracovanie ÚHP podľa štúdie uskutočniteľnosti projektu

Ciele projektu

Hlavným cieľom projektu je zvýšenie bezpečnosti prostredníctvom využívania systému ETCS na tratiach, ktoré sú alebo majú byť vybavené jeho stacionárnou časťou. Systém ETCS sa skladá z dvoch častí, pričom na jeho fungovanie je nutné mať nainštalované obe – stacionárnu, ktorá sa inštaluje na železničnú trať, a mobilnú, ktorá sa inštaluje do železničných vozidiel. Hlavný cieľ projektu je tak opodstatnený, keďže systém ETCS bez mobilnej časti nie je funkčný.

Vedľajším cieľom projektu je zvýšenie reálnej prevádzkovej rýchlosti na trati Bratislava – Leopoldov. Vozidlá radu 861 sú konštruované na rýchlosť 140 km/h, avšak bez mobilnej časti ETCS môžu ísť podľa platných technických predpisov na tratiach so stacionárnou časťou ETCS rýchlosťou len do 120 km/h. Trať Bratislava – Leopoldov má pritom najvyššiu traťovú rýchlosť až 160 km/h a je vybavená aj stacionárnou časťou ETCS. V štúdii sa však neuvádza, akú reálnu časovú úsporu zvýšenie prevádzkovej rýchlosti cestujúcim prinesie.

Identifikácia potreby

Vybavenie vozidiel ETCS na tratiach TEN-T je legislatívnou povinnosťou. Splniť túto povinnosť vozidlami radu 861 však bude prevádzkovo a environmentálne neefektívne a inštalácia ETCS do väčšiny z nich nateraz ani nemusí byť nutná (tabuľka 1). Realizácia projektu môže mať opodstatnenie pre 10 týchto vozidiel, avšak len v prípade rozhodnutia nasadiť ich na linky Žilina – Zvolen a Zvolen – Košice. Výhľadovo je projekt opodstatnený aj pre ďalších 17 vozidiel zachádzajúcich na trase TEN-T v koncovej stanici. Prioritou by však mali byť iné vozidlá na týchto tratiach. Inštalácia ETCS do ďalších vozidiel radu 861 by mala závisieť od celkovej koncepcie obnovy vozidlového parku ZSSK a postupného budovania ETCS na tratiach.

Tabuľka 1: Prehľad navrhovanej a preukázanej potreby inštalácie ETCS do vozidiel radu 861

Linka	Návrh podľa štúdie	Nevyhnutná potreba	Výhľadová potreba	Poznámka
Bratislava – Leopoldov – Nitra	4	0	0	Odporúčané nasadenie vozidiel BEMU
Trenčín – Chynorany (– Topoľčany)	1	0	0	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice* Odporúčané nasadenie vozidiel radu 813
Čadca – Makov	4	0	0	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice* Odporúčané nasadenie vozidiel radu 813
Čadca – Skalité	1	0	0	Odporúčané nasadenie vozidiel radu 813 / 661
Kraľovany – Trstená	6	0	0	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice* Odporúčané nasadenie vozidiel radu 813
Prievidza – Vrútky	4	0	4	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice*
Poprad – Stará Ľubovňa (– Plaveč)	4	0	0	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice* Odporúčané nasadenie vozidiel radu 840**
Banská Bystrica – Margecany	7	0	7	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice*
Červená Skala – Margecany	3	0	3	Trat' nie je v TEN-T okrem koncovkej stanice*
Žilina – Zvolen	0	4	4	Odporúčané nasadenie vozidiel radu 861
Zvolen – Košice	0	4	4	Odporúčané nasadenie vozidiel radu 861
Záloha (20 %)	7	2	5	
Spolu	41	10	27	

* Možnosť zachádzať s vozidlami bez ETCS do staníc na tratiach s výhradnou prevádzkou ETCS môže byť s osobitnými podmienkami prípustné. Zdroj: štúdia uskutočniteľnosti projektu, [PDO](#), [odporúčania](#) a spracovanie ÚHP

** Dnes sú na linke Poprad – Stará Ľubovňa nasadené vozidlá radu 813.

Pre vozidlá prevádzkované na tratiach TEN-T bude inštalácia mobilnej časti ETCS legislatívnou povinnosťou. Európske [nariadenie](#) o TEN-T vyžaduje systém ETCS na tratiach základnej siete do roku 2030, na tratiach rozšírenej siete do roku 2040 a na tratiach súhrnnej siete do roku 2050. Taktiež podľa [Akčného plánu zvýšenia bezpečnosti železničnej dopravy na Slovensku](#) (ďalej len „akčný plán SR“) schváleného vládou SR v decembri 2025 by sa od roku 2031 mala zaviesť výhradná prevádzka ETCS na tratiach Bratislava – Žilina a Žilina – Čadca – štátna hranica SR/ČR. Vzhľadom na [plány](#) Železníc Slovenskej republiky (ŽSR), ako aj akčný plán SR pokračovať v budovaní stacionárnej časti ETCS na ďalších tratiach základnej siete TEN-T, je možné očakávať aj postupné rozširovanie výhradnej prevádzky ETCS na týchto tratiach.

Výhradná prevádzka ETCS na trati však nemusí nutne vyžadovať inštaláciu ETCS aj do vozidiel, ktoré budú len zachádzať do uzlových staníc v sieti TEN-T. Napr. v [Česku](#) sa aktívne ETCS vyžaduje len vo vozidlách pri jazde do a z nadväzujúcich úsekov tratí s výhradnou prevádzkou ETCS. S osobitnými podmienkami vjazdu vozidiel nevybavených ETCS do uzlových staníc na tratiach s výhradnou prevádzkou ETCS z nadväzujúcich úsekov uvažuje aj akčný plán SR. Nateraz však nie je jasné, ako bude definovaná výhradná prevádzka ETCS na sieti ŽSR. Štúdia preto navrhuje preventívne inštalovať ETCS aj do vozidiel, ktoré budú zachádzať na trať základnej siete TEN-T len v koncovkej stanici (tabuľka 1). Výhľadovo však môže byť opodstatnené inštalovať ETCS aj do týchto vozidiel z dôvodu zvýšenia bezpečnosti v staniaciach.

Systém ETCS bude potrebný na návoz vozidiel na údržbu, chýba však finančná analýza, ako najefektívnejšie tento návoz realizovať. V prípade potreby presunu vozidiel do stredísk údržby a opráv, ktoré sa nachádzajú na tratiach základnej siete TEN-T, je možné využiť aj iné vozidlá už vybavené systémom ETCS. Podľa vyjadrení ZSSK by to ale mohlo byť neefektívne, avšak nebola vypracovaná finančná analýza, ktorá by to preskúmala.

Štúdia uvažuje s nasadením vozidiel aj na tratiach, na ktorých to bude prevádzkovo a environmentálne neefektívne. Štúdia v rozpore s [Plánom dopravnej obslužnosti](#) (PDO) navrhuje ťažšími vozidlami radu 861 nahradiť aj 16 ľahších vozidiel radu 813 na niektorých linkách (tabuľka 1), na ktorých vzhľadom na počet cestujúcich kapacitne postačujú. Vozidlá radu 861 majú podľa [podkladov](#) ZSSK totiž 1,7-násobne vyššie prevádzkové náklady a 3,1-násobne vyššiu spotrebu nafty (box 1). Štúdia tiež navrhuje niektoré linky v rozpore s PDO predĺžiť, čo si navyše vyžaduje aj zmenu objednávky výkonov vo verejnom záujme zo strany štátu. Napr. podľa PDO prevádzka osobnej železničnej dopravy v úseku Stará Ľubovňa – Plaveč nie je efektívna. Vyššia spotreba nafty, ako aj prevádzka dieselových vozidiel radu 861 na elektrifikovaných úsekoch Bratislava – Leopoldov a Čadca – Skalité budú mať navyše negatívny vplyv aj na životné prostredie.

Box 1: Porovnanie vybraných železničných vozidiel ZSSK v regionálnej doprave

Plán dopravnej obslužnosti navrhol pre každú vlakovú linku základné radenie vozidla s ohľadom na počet cestujúcich a typ trakcie trate tak, aby sa optimalizovali prevádzkové a environmentálne vplyvy (tabuľka 2). Na linkách dotknutých projektom sa uvažuje s jazdou nasledujúcich modelov vozidiel:

- **Vozidlo radu 813** – Malá dieselová jednotka s kapacitou 83 miest na sedenie a konštrukčnou rýchlosťou 90 km/h.
- **Vozidlo radu 840** – Menšia dieselová jednotka s kapacitou 110 miest na sedenie a konštrukčnou rýchlosťou 115 km/h.
- **Vozidlo radu 861** – Dieselová jednotka s konštrukčnou rýchlosťou 140 km/h v dvoch verziách. Menšie dvojčlánkové vozidlo radu 861.1 má 115 miest na sedenie a väčšie trojčlánkové vozidlo radu 861.0 má 171 miest na sedenie.
- **Vozidlo radu 661** – Väčšia elektrická jednotka s kapacitou 247 miest na sedenie a konštrukčnou rýchlosťou 160 km/h.
- **Hybridné vozidlo (BEMU)** – Stredne veľká batérová elektrická jednotka s kapacitou 157 miest na sedenie a konštrukčnou rýchlosťou 120 km/h na neelektrifikovaných tratiach a 160 km/h na elektrifikovaných tratiach.

Tabuľka 2: Porovnanie parametrov vybraných železničných vozidiel ZSSK v regionálnej doprave

Model vozidla	Kapacita (miest na sedenie)	Prevádzkové náklady (eur/km)*	Spotreba nafty (l/km)
813	83	3,73	0,59
840	110	5,52	0,63
861	115 / 171	6,25	1,81
661	247	4,11	0,00
BEMU	157	3,95	0,00

* Bez DPH v cenovej úrovni roka 2024.

Zdroj: [analýza nákladov a prínosov](#) k obstaraniu batérových elektrických jednotiek (2025), spracovanie ÚHP

Inštalácia ETCS do 10 vozidiel radu 861 môže byť opodstatnená, ak by sa vozidlá nasadili na linky Žilina – Zvolen a Zvolen – Košice. V minulosti Ministerstvo financií Slovenskej republiky (MF SR) [odporúčalo](#) a ZSSK aj [plánovalo](#) vozidlami radu 861 nahrádzať staré motorové rušne radov 754 a 757 s vagónmi na linkách Žilina – Zvolen a Zvolen – Košice. Nasadenie vozidiel radu 861 na tieto linky by si vyžadovalo inštaláciu ETCS do 10 týchto vozidiel vrátane zálohy, keďže by museli jazdiť na úsekoch Žilina – Vrútky a Košice – Barca, ktoré sú súčasťou základnej siete TEN-T. Znížila by sa aj potreba inštalácie ETCS do rušňov radu 757, na ktoré práve prebieha [verejné obstarávanie](#), s potenciálnou úsporou 5,7 mil. eur s DPH.

Vzhľadom na legislatívne požiadavky je potrebné inštalovať ETCS do vozidiel na tratiach TEN-T, uprednostnené by však mali byť iné vozidlá. Projekt bol zaradený do interného prioritizovaného investičného plánu ZSSK na roky 2026 – 2030, ako aj do akčného plánu SR. Chýba však zverejnený strategický plán¹, ktorý by definoval potrebu a prioritu inštalácie ETCS do vozidiel v závislosti od celkovej koncepcie obnovy vozidlového parku ZSSK a postupnej inštalácie ETCS na trati. Ako väčšia priorita sa nateraz javí zabezpečiť ETCS vlakové linky na tratiach základnej siete TEN-T, na ktorých investičný plán ZSSK nepočíta s vybavením všetkých vozidiel ETCS do roku 2030. Ide o linky Bratislava – Zvolen, Liptovský Mikuláš – Poprad, Poprad – Košice, Prešov – Košice – Čierna nad Tisou, Košice – Humenné a Košice – Hidasnémeti.²

Ďalšiu inštaláciu ETCS do vozidiel radu 861 je potrebné koordinovať s plánmi ŽSR vo vzťahu k automatizácii železničných tratí mimo siete TEN-T. Vybavenie tratí stacionárnou časťou ETCS sa dnes realizuje len ako súčasť nákladných a časovo náročných modernizácií tratí. Útvar hodnoty za peniaze pritom opakovane odporúča (napr. [tu](#) a [tu](#)) prioritne investovať aj do samostatných projektov automatizácie spravidla na tratiach, na ktorých jazdia vlaky aspoň raz za 2 hodiny. Automatizácia zabezpečovacích zariadení umožňuje riadiť výhybky na diaľku z jedného miesta. V rámci takýchto projektov je možné na trati vybudovať ETCS. Po vzore [Česka](#) má zmysel vybavovať systémom ETCS aj trate mimo siete TEN-T, avšak v lacnejších [variantoch](#), ktoré však taktiež zabezpečujú núdzové zastavenie vlaku pri hrozíacej zrážke.

¹ Podľa vyjadrení ZSSK majú takýto plán už vypracovaný, nebol však v čase hodnotenia projektu poskytnutý pre potreby posúdenia.

² Na týchto linkách dnes jazdia aj 9 rušňov radu 162, 3 rušne radu 361.0 a 14 rušňov radu 362, ktoré nie sú vybavené systémom ETCS. ZSSK vie tieto vozidlá nahradiť inými vozidlami s ETCS, ktoré má vo svojom vozidlovom parku len čiastočne.

Analýza alternatív

Štúdia posudzovala dve alternatívy líšiac sa počtom vozidiel, neposudzovala však výber tratí, na ktorých majú byť nasadené. Preferovanou alternatívou ZSSK je inštalácia ETCS do 41 vozidiel radu 861, ktoré majú jazdiť na tratiach základnej siete TEN-T alebo majú na tieto trate zachádzať v koncovej stanici. Okrem preferovanej alternatívy štúdia ešte posudzovala aj maximálnu alternatívu, ktorá predpokladá inštaláciu ETCS aj do vozidiel radu 861 prevádzkovaných na rozšírenej a súhrnnej sieti TEN-T s celkovým počtom 53 vozidiel. Výber tratí, na ktoré majú byť nasadené vozidlá radu 861 s ETCS v oboch alternatívach však nie je bližšie zdôvodnený a nezodpovedá odporúčaniam PDO (bližšie opísané v časti Identifikácia potreby). Z pohľadu technického riešenia je projekt invariantný.

Ekonomické hodnotenie

Výška investičných nákladov mobilnej časti ETCS zodpovedá podobným projektom na Slovensku aj v zahraničí. Štúdia použila aj správny nástroj na vyhodnotenie alternatív projektu, nesprávne ho však aplikovala. Zvýšenie reálnej prevádzkovej rýchlosti na trati Bratislava – Leopoldov sa dá dosiahnuť efektívnejšie batériovými elektrickými jednotkami. Z dôvodu nekoordinovaných investícií dôjde k opakovanému odstaveniu dotknutých vozidiel.

Štúdia použila správny nástroj na nájdenie najlepšieho riešenia – analýzu efektívnosti nákladov (CEA), avšak nebol aplikovaný korektne. CEA umožňuje porovnanie alternatív investície s ohľadom na ich rozdielne nefinančné prínosy a náklady životného cyklu. Porovnaním efektívnosti nákladov je možné určiť, ktorá alternatíva poskytuje najvyšší efekt za najnižšie náklady. Keďže charakter projektu neumožňuje spoľahlivo kvantifikovať spoločenské prínosy, ktoré si vyžaduje analýza nákladov a prínosov (CBA), použitie CEA je v súlade s odporúčaniami [Metodickej príručky k tvorbe CBA](#) v sektore dopravy. Štúdia však v aplikácii CEA opomenula viaceré kľúčové súvislosti. Do výpočtu efektívnosti zahŕňa celkové dopravné výkony, pričom nezohľadňuje skutočnosť, že mobilná časť ETCS vo vozidlách má využitie len na úsekoch s inštalovanou stacionárnou časťou ETCS. Nerozlišuje tak medzi plnou prevádzkou vozidla na trati s ETCS a iba zachádzaním na takúto trať v koncovej stanici. V maximálnej alternatíve tiež nezohľadňuje postupné rozšírenie stacionárnej časti ETCS, keďže na tratiach rozšírenej a súhrnnej siete TEN-T nezapočítava príslušné dopravné výkony po rokoch 2040 a 2050, čím ju podhodnocuje.

Predpokladaná hodnota projektu bola stanovená na základe realizácie prieskumu trhu a zodpovedá podobným projektom na Slovensku aj v zahraničí. Priemerná cena inštalácie ETCS na 1 vozidlo zodpovedá iným projektom inštalácie ETCS do ucelených jednotiek na Slovensku aj v zahraničí v posledných rokoch (tabuľka 3). Presné porovnanie cien však nie je možné, keďže výsledná cena závisí od počtu a modelu vozidla.

Tabuľka 3: Porovnanie cien inštalácie mobilnej časti ETCS v prepočte na 1 vozidlo (v tis. eur s DPH)

Dopravca	Model	Rok	Cena na 1 vozidlo
ZSSK	671	2025	925,2
ZSSK	951	2025	1 114,0
ZSSK	660	2024	918,9
ZSSK	661	2024	949,5
ČD	471	2022	1 230,1
ČD	640, 650, 650 AVV, 660 a 661	2021	1 307,2
ČD	844	2021	752,6
Rozpätie			752,6 – 1 307,2
Štúdia Európskej komisie		2025	1 162,4
Štúdia projektu	861.0	2026	1 048,1
Štúdia projektu	861.1	2026	1 122,9

Pozn.: Na prepočet do cenovej úrovne 7/2026 bol použitý [Index cien priemyselných výrobcov](#) podľa odvetvia 27.90 Výroba ostatných elektrických zariadení.

Zdroj: obstarávania v Česku ([tu](#), [tu](#) a [tu](#)) a na Slovensku ([tu](#) a [tu](#)), štúdia Európskej komisie, štúdia uskutočniteľnosť projektu, prepočet ÚHP

Zvýšenie reálnej prevádzkovej rýchlosti na trati Bratislava – Leopoldov sa dá dosiahnuť efektívnejšie inými vozidlami. Štúdia navrhuje ponechať 4 vozidlá radu 861 aj na linke Bratislava – Nitra. [Odporúčaním](#) MF SR k projektu obstarania batériových elektrických jednotiek pritom bolo nahradiť vozidlá radu 861 na linke Bratislava – Nitra týmito jednotkami. Dôvodom je, že 64 % trasy Bratislava – Nitra je elektrifikovanej. Navyše, batériové elektrické jednotky dokážu ísť rýchlosťou v úseku Bratislava – Leopoldov až 160 km/h, kým vozidlá radu 861 s ETCS len 140 km/h. Vďaka unifikácii vozidlového parku v okolí Nitry by sa tiež znížila aj prevádzková potreba na linke Bratislava – Nitra zo 4 vozidiel na 3.

Z dôvodu nekoordinovaných investícií do tých istých vozidiel dôjde k ich opakovanému odstaveniu. ZSSK v auguste 2026 uzavrela [zmluvu](#) aj na inštaláciu záznamových zariadení, tzv. blackboxov, do vozidiel radu 861, do ktorých teraz plánuje inštalovať aj ETCS. Podľa vyjadrení ZSSK prebehne inštalácia blackboxov skôr než inštalácia ETCS. Dôjde tak k opakovanému odstaveniu týchto vozidiel, na čo MF SR aj [upozorňovalo](#) už pred podpisom zmluvy na inštaláciu blackboxov.