

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Námestie slobody 6, 810 05 Bratislava

**Národný implementačný plán technickej špecifikácie interoperability týkajúcej sa
bezpečnosti v železničných tuneloch železničného systému Európskej únie**

Legislatívne pozadie

Na dosiahnutie spoločnej dopravnej politiky v záujme interoperability národných železničných systémov je nevyhnutné harmonizovať technické, administratívne a bezpečnostné pravidlá.

S cieľom zabezpečiť interoperabilitu železničného systému Spoločenstva a umožnenia občanom Únie, hospodárskym subjektom alebo príslušným orgánom v maximálnom rozsahu využívať výhody plynúce z existencie jednotného európskeho železničného priestoru boli vytvorené legislatívne nástroje EÚ, medzi ktoré patrí aj smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve (ďalej len „smernica o interoperabilite“). Pre sledovanie stanoveného cieľa interoperability by malo prísť k optimalizácii úrovne technickej harmonizácie a umožneniu zlepšovania a rozvoja služieb v rámci medzinárodnej železničnej dopravy a prispievať k postupnému vytváraniu vnútorného trhu so zariadeniami a službami určenými na výstavbu, obnovu, modernizáciu a prevádzku železničného systému Únie. Na zabezpečenie úrovne bezpečnosti železničného systému spoločenstva bola prijatá Smernica 2004/49/ES Európskeho parlamentu a Rady o bezpečnosti železníc spoločenstva a o zmene a doplnení smernice Rady 95/18/ES o udeľovaní licencií železničným podnikom a smernici 2001/14/ES o pridelovaní kapacity železničnej infraštruktúry, vyberaní poplatkov za používanie železničnej infraštruktúry a bezpečnostnej certifikácii (ďalej len „smernica o bezpečnosti“), ktorá stanovila povinnosť postupného zavedenia spoločných bezpečnostných cieľov (CST) a spoločných bezpečnostných metód (CSM), aby bolo zaručené zachovanie vysokej úrovne bezpečnosti a pokiaľ je to uskutočniteľné, prípadné zvýšenie bezpečnosti. Tieto ciele a metódy by mali poskytnúť nástroje na posudzovanie úrovne bezpečnosti ako aj výkonnosti prevádzkovateľov na úrovni spoločenstva ako aj v členských štátoch. Na základe smernice o bezpečnosti železníc so smernicou o interoperabilite ako základným nástrojom technickej harmonizácie boli zavedené jednotlivé subsystémy a zároveň povinnosť vytvorenia technickej špecifikácie interoperability (ďalej len „TSI“) pre každý subsystém. Na základe uvedenej povinnosti bolo prijaté nariadenie Komisie (EÚ) č. 1303/2014 z 18. novembra 2014 o technickej špecifikácii interoperability týkajúcej sa bezpečnosti v železničných tuneloch železničného systému Európskej únie (ďalej len „nariadenie o TSI týkajúcej sa bezpečnosti v železničných tuneloch“), ktoré sa uplatňuje na tunely bez ohľadu na objem dopravy v nich. Nariadenie o TSI týkajúcej sa bezpečnosti v železničných tuneloch stanovuje len minimálne požiadavky, súlad s TSI neznamena sám o sebe záruku bezpečného uvedenia do prevádzky ani bezpečnú prevádzku. Všetky strany podieľajúce sa na riešení bezpečnostných otázok spolupracujú s cieľom dosiahnuť náležitú úroveň bezpečnosti pre daný tunel v súlade s ustanoveniami tejto TSI a so smernicou o interoperabilite. Uvedená smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/57/ES o interoperabilite systému železníc v Spoločenstve bola v rámci štvrtého železničného balíka prepracovaná smernicou (EÚ) 2016/797 z 11. mája 2016 o interoperabilite železničného systému v Európskej únii, ktorá prevzala rovnaké subsystémy.

Na vnútroštátnej úrovni došlo k harmonizácii so smernicami najmä prijatím zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vykonávacím predpisom k zákonu je vyhláška Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 350/2010 Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh, ktorej predmetom úpravy je úprava podrobnosti o technicko-bezpečnostnej skúške stavieb, stavebno-technických požiadavkách na projektovanie dráh a na ich výstavbu a prevádzku, technických parametroch dráh.

Súčasný stav

Železničné tunely sú zásadným prvkom železničnej infraštruktúry, spravidla po technickej stránke najkomplikovanejším. Výstavba alebo rekonštrukcia tunelov je z investičného hľadiska veľmi náročná a pristupuje sa k nim v rámci modernizácie a optimalizácie trate. K rekonštrukcii tunelov bez väzby na modernizáciu a optimalizáciu tratí sa pristupuje rovnako v prípadoch, keď vykazujú závažné poruchy (hydroizolácia – podmienky v zime, poruchy stien...).

Výstavba nových železničných tunelov, v ktorých sú požiadavky TSI SRT plne implementované prebieha na modernizovanom traťovom úseku medzi Púchovom a Považskou Teplou. V súčasnosti sú vo výstavbe dva tunely, kde sú požiadavky TSI SRT plne implementované. Ide o tunely Diel (1081m) a Milochovo (1861m), ktoré sú súčasťou modernizácie traťového úseku medzi Púchovom a Považskou Teplou.

Projekt modernizácie 18,7 km železničnej trate medzi mestami Púchov a Považská Teplá na Slovensku umožní vlakom jazdiť rýchlosťou až 160 km/h. Súčasťou modernizácie je 15 % redukcia železničnej trate na 15,9 km a vybudovanie dvoch tunelov a troch hlavných mostov. Výsledkom bude skrátenie času cestovania na úseku medzi mestami Púchov a Žilina. V rámci projektu prebehla aj modernizácia dvoch železničných staníc, konkrétne v Považskej Teplej a Považskej Bystrici. Projekt prispieva k výstavbe a modernizácii transeurópskej dopravnej siete (TEN-T) a jej koridorov, pričom viaceré z nich prechádzajú územím Slovenska.

Práce, vykonávané na úseku medzi mestami Púchov a Považská Bystrica, zahŕňajú výstavbu novej vlakovej zastávky v Nosiciach spolu s dvomi nástupišťami s dĺžkou 250 m (pôvodná vlaková zastávka bude vyradená z prevádzky). Nové železničné mosty budú vybudované cez Nosický kanál (dĺžka 379 m), rieku Váh (288 m) a Nosickú priehradu (589 m). Okrem toho budú vybudované dva nové tunely: tunel Diel (dĺžka 1 081 m) a Milochovo (dĺžka 1 861 m), ako aj nový most pre chodcov cez Nosický kanál.

Tunel Diel

Tunel Diel prechádza masívom vrchu Diel, ktorý tvorí centrálnu časť meandra Váhu v tomto úseku jeho toku. Tunel je navrhovaný na železničnú dopravu, a to ako jednorúrovňový dvojkolaťový s osovou vzdialenosťou koľají 4,200 m. Priechodný prierez je typu C s nadstavcom na elektrifikované trate pre návrhovú traťovú rýchlosť 160 km/h, výhľadovo 200 km/h. Os prierezu tunela je vždy zvislá. Tunelová rúra je rozdelená na úseky budované razením a hĺbením. Hĺbené úseky sú budované v otvorenej stavebnej jame na oboch portáloch, ktoré sa následne zasypú. Povrch zásypov bude rekultivovaný zatrávením a vhodnou výsadbou kríkov a drevín tak, aby sa zachoval charakter prírodného prostredia. Razená časť tunela sa bude realizovať v zmysle zásad Novej rakúskej tunelovacej metódy (NRTM) s použitím mechanického rozpojovania pomocou tunelbagra v priportálových oblastiach. Trhavinové rozpojovania sa použijú po zarazení tunelovej rúry do kompaktnejšieho horninového masívu.

Tunelové ostenie je navrhnuté ako dvojplášťové, tvorené primárnym a sekundárnym ostením, oblúkového tvaru. Bezpečnosť tunela je dosiahnutá radom konštrukčných a technologických opatrení. Na základe požiadavky predpisu TSI-INS, TSI-SRT bude tunel Diel vybavený únikovou štôľňou dĺžky asi 304,150 m a priečnym prepojením do tunelovej rúry dĺžky približne 21 m. Profil priečného prepojenia je totožný s profilom únikovej štôľne. Smerové vedenie štôľne je navrhnuté ako polygón, súbežne s osou tunelovej rúry. Štôľňa je vyústená na východnom portáli tunela Diel.

Tunel Milochov

Na preklopenie úpätia vrchu Stavná, južne od miestnej časti Horný Milochov (mestskej časti Milochov mesta Považská Bystrica), je navrhnutý nový tunel Milochov, a to ako dvojkolajový jednorúrovňový. Jeho trasa z väčšej časti vedie v extraviláne, do intravilánu miestnej časti Horný Milochov zasahujú len oblasti portálu únikovej štôľne a východného portálu. Svetlý tunelový prierez je určený združeným tunelovým priechodným prierezom, obojstrannými únikovými cestami, poistným priestorom a obojstranným bezpečnostným priestorom so šírkou 0,5 m. Pri návrhu sa uvažovalo o priechodovom priereze C s elektrifikačným nástavcom a obrys vozidla UIC GC. Vzájomná vzdialenosť koľají je 4 200 mm. Súčasťou tunela sú aj požiarotechnické zariadenia (požiarny vodovod s výtokovými stojanmi, požiarne nádrž a automatická tlaková stanica), technické vybavenie tunela a bočná úniková štôľňa ako núdzový východ z tunelovej rúry, pričom priechodný prierez má rozmery 2,25 m × 2,25 m. Tunel Milochov je rozdelený na úseky budované razením a úseky budované v otvorenej stavebnej jame, hĺbený tunel východná časť a hĺbený tunel západná časť.



Obrázok 1: Situačný plán tunelu Diel a Milochov

Celková investícia na projekt „ŽSR (Železnice Slovenskej republiky), Modernizácia železničnej trate Púchov – Žilina pre rýchlosť do 160 km/h – I. etapa (úsek Púchov – Považská Teplá)“ dosahuje 471 037 403 EUR, pričom Kohézny fond EÚ prispieva sumou 285 475 667 EUR v rámci operačného programu „Integrovaná infraštruktúra“ na programové obdobie rokov 2014 – 2020. Investícia spadá pod prioritu „Železničná infraštruktúra (TEN-T CORE) a obnova mobilných prostriedkov“. Dokončenie výstavby tunelov a modernizácie traťového úseku Púchov – Žilina je naplánovaný v roku 2021.

Záver

Interoperabilita je základným predpokladom fungovania integrovaného transeurópskeho konvenčného železničného systému. Interoperabilitou sa rozumie schopnosť tohoto systému umožniť bezpečný a neprerušovaný pohyb vlakov rôznych dopravcov, ktorí spĺňajú základné parametre stanovené pre tieto vybrané trate. K dosiahnutiu tohto cieľa je potrebné splniť všetky stanovené regulačné, technické a prevádzkové podmienky, obsiahnuté v príslušných smerniciach a nariadeniach Európskej únie.

Dôvody, prečo je zavádzanie interoperability potrebné, sú hlavne bezpečnostného, ekonomického a obchodného charakteru. Konkurencieschopnosť železničného systému závisí v súčasnej dobe na rozdieloch medzi členskými štátmi, pokiaľ ide o materiál, techniku, návestidlá, bezpečnostné predpisy, brzdiace systémy, trakčný prúd a obmedzenie rýchlostí. Medzinárodné vlaky, ktoré prechádzajú mnoho štátov, sú nútené za tejto situácie, kedy existujú systémové rozdiely, zastavovať na hraničných priechodoch susedných štátov.

Interoperabilita predstavuje jeden z absolútne základných faktorov pre oživenie železničnej dopravy a dôsledného vyrovnávania dopravného trhu. Vďaka interoperabilite a výstavbe železničného sektoru, ktorý je právne a technicky integrovaný a obchodne konkurencieschopný, sa cieľ znížiť dopravné preťaženie ciest, za súčasného zníženia znečisťovania a jasných výhod pre životné prostredie stáva reálnym.

Slovenská republika sa intenzívne zaoberá otázkou interoperability a kladie na ňu dôraz pri modernizácii železničnej dopravy, ale aj jej transpozície a implementácie do národnej legislatívy. Plnenie požiadaviek vyplývajúcich z TSI je základom pre zvyšovanie kvality, dostupnosti a zjednotenia európskeho železničného systému.

V Bratislave, 28.11.2019

Vypracovala:

Ing. Eva Ďurišová 

Schválil:



JUDr. Andrea Horváthová
riaditeľka odboru
štátnej železničnej správy



Ing. Ján Farkaš
generálny riaditeľ
sekcie železničnej dopravy a dráh