

# Modernizácia železničného uzla Žilina

Železničná stanica Žilina je súčasťou dôležitého železničného dopravného uzla. Je konečnou stanicou elektrifikovanej trate č. 120 z Bratislavy, elektrifikovanej trate č. 180 z Košíc, elektrifikovanej trate č. 127 z Čadce a neelektrifikovanej trate č. 126 z Rajca. V tomto uzle sa stretávajú koridory s európskym významom, a to č. V. v úseku vetvy A Bratislava – Žilina – Čierna nad Tisou a č. VI. v úseku Žilina – Čadca – Skalité – hranice s Poľskou republikou.



Mapa železničnej siete dotknutého územia



Dobová fotografia pôvodnej budovy železničnej stanice Nová Žilina



Dobová fotografia pôvodnej budovy železničnej stanice Žilina

Podľa povahy práce ide o stanicu zmiešanú, zriaďovaciu, osobnú a odbočnú. Stanica bola otvorená v roku 1871 v rámci výstavby Košicko-bohumínskej železnice. Po dokončení trate z Trenčína, ktorá však spočiatku končila v stanici Nová Žilina, a prepojení oboch tratí, sa z nej stala uzlová stanica. Začiatkom 40. rokov 20. storočia sa na mieste pôvodnej výpravnej budovy postavila nová, ktorá slúži dodnes. Stanica Nová Žilina bola vybudovaná v roku 1883. Vtedy mala šesť koľají. Koncom roka 1918 bola premenovaná na Žilina prednádražie.

Stanica je vybavená reléovým zabezpečovacím zariadením 3. kategórie cestovného systému, ktoré je ovládané z riadiaceho pultu na ústrednom stavadle so svetelnými, od seba závislými hlavnými návěstidlami s rýchlostnou návěstnou sústavou. V železničnom uzle Žilina sa v súčasnosti nachádzajú štyri spádoviská. Systém koľajísk Stará harfa a Nová harfa mala neskôr doplniť zriaďovacia stanica v Tepličke nad Váhom.

Podľa dostupných historických údajov dopravných výkonov na železničnej stanici Žili-

## Historické zaujímavosti v skratke

- 1936 – odovzdanie požiadavky na vypracovanie projektu novej železničnej stanice žilinskému architektovi F. Bednáríkovi
- jeseň 1939 – november 1940 – stavba novej administratívnej budovy
- máj 1941 – začiatok výstavby novej železničnej stanice
- 13. 10. 1944 – prvé bombardovanie železničnej stanice
- 13. 4. 1945 – rozoranie pluhom koľají 6 – 46 nemeckými vojskami
- 15. 4. 1945 – dopravné uzatvorenie železničnej stanice
- 28. 4. 1945 – dopravné uzatvorenie železničnej stanice (Nová) Žilina
- 29. 4. 1945 – ukončenie príprav na zničenie osobnej stanice (22 leteckých bômb, ktoré už nemecké vojská nestihli odpáliť)
- 1946 – odovzdanie posledných koľají a celej železničnej stanice do prevádzky

na od roku 1990 do roku 2010 je najzaujímavejší rok 1990 (tab. 1 a 2).

Po sumarizácii je zrejmé, že ročný výkon v osobnej stanici v roku 1990 bol 230 810 vlakov, čo predstavuje denný výkon 632 vlakov a hodinový výkon 26,35 vlaku. V roku 2010 tento výkon predstavoval 244 vlakov za deň, respektíve 10,17 vlaku za hodinu.

V Žiline – zriaďovacej stanici bol z pohľadu výkonov najzaujímavejší rok 1996 (tab. 3 a 4).

Po sumarizácii je ročný výkon na hodnote 69 561 vlakov za rok, čo predstavuje 191 vlakov za deň a 7,9 vlaku za hodinu. V roku 2010 ročný výkon dosiahol úroveň 46 369 vlakov, respektíve 127 vlakov za deň.

## Zriaďovacia stanica Teplička nad Váhom

S výstavbou sa začalo v roku 1974 a termín ukončenia bol stanovený na rok 1990. Ako

Tab. 1 Počet vlakov nákladnej dopravy v osobnej stanici Žilina

|  |                             |        |
|--|-----------------------------|--------|
| Počet vlakov nákladnej dopravy v roku 1990 | vychádzajúcich              | 43 796 |
|  | končiacich                  | 42 206 |
|  | tranzitných so spracovaním  |        |
|  | tranzitných bez spracovania | 67 921 |

Tab. 2 Počet vlakov osobnej dopravy v osobnej stanici Žilina

|  |                             |        |
|--|-----------------------------|--------|
| Počet vlakov osobnej dopravy v roku 1990 | vychádzajúcich              | 17 824 |
|  | končiacich                  | 17 619 |
|  | tranzitných so spracovaním  |        |
|  | tranzitných bez spracovania | 41 444 |

Tab. 3 Počet vlakov nákladnej dopravy v zriaďovacej stanici

|  |                             |        |
|--|-----------------------------|--------|
| Počet vlakov nákladnej dopravy v roku 1996 | vychádzajúcich              | 17 186 |
|  | končiacich                  | 18 720 |
|  | tranzitných so spracovaním  |        |
|  | tranzitných bez spracovania | 9 786  |

Tab. 4 Počet vlakov osobnej dopravy v zriaďovacej stanici

|  |                             |        |
|--|-----------------------------|--------|
| Počet vlakov nákladnej dopravy v roku 1990 | vychádzajúcich              |        |
|  | končiacich                  |        |
|  | tranzitných so spracovaním  |        |
|  | tranzitných bez spracovania | 23 869 |

prvá bola do prevádzky odovzdaná v roku 1981 tranzitná skupina.

Druhá stavba bola rozdelená na dve etapy. V prvej, v rokoch 1980 až 1986, sa vybu- dovala vchodová skupina. V druhej etape, od roku 1984, sa vybu- dovalo najmä 18 ko- laj- jí smerovej skupiny, 4 ko- laje odchodovej sku- piny a spojovacie ko- laje. Po dokončení tejto stavby (plánované na rok 1993) sa uvažova- lo vybaviť spádovisko modifikovanou verziou systému Kompas 3, doplneného zrázovou ko- lajovou brzdou. V roku 1987 sa začala rea- lizovať šiesta stavba – ochrana zdroja pitnej vody. V ďalších stavbách mala byť do- budova- ná vchodová, smerová a odchodová skupina, vybudovaná staničná skupina s ôsmimi ko- la- jami, spojovacie ko- laje, automatizácia hlav- ného spádoviska a mechanizácia spádovis- ka na druhotné triedenie, rušňové a vozňové depo, rýchloopravovňa nákladných vozňov, traťmajstrovský okrskok, dezinfekčná stani- ca a ostatné objekty. V roku 1991 však došlo k všeobecnému poklesu dopravy a po zhod- notení aktuálnej situácie sa konštatovalo, že stanicu nie je potrebné vybudovať v pôvod- nom rozsahu. V dôsledku neustáleho nedo- statku financií sa stavebné práce obmedzi- li na minimum. Ešte v polovici 90. rokov 20. storočia prebehli niektoré práce, najmä vý- stavba trojpoľového priehradového mosta cez Váh, no v dôsledku opätovného nedo- statku finančných prostriedkov sa dostavba prakticky zastavila.

Dostavba zriaďovacej stanice pokračova- la v roku 2009 a 4. marca 2012 bola spu- ste- ná do prevádzky. V zriaďovacej stanici Žilina – Teplička dokážu denne spracovať takmer 650 vozňov, vybaviť 21 končiacich a 21 vý- chodiskových nákladných vlakov. Do novej stanice sa presunuli všetky výkony z existujú- cich vlakových staníc z Vrútok, Žiliny a Ži- liny zriaďovacej stanice.

## Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA)

Predmetom posudzovania vplyvov na živo- né prostredie boli tieto štyri varianty:

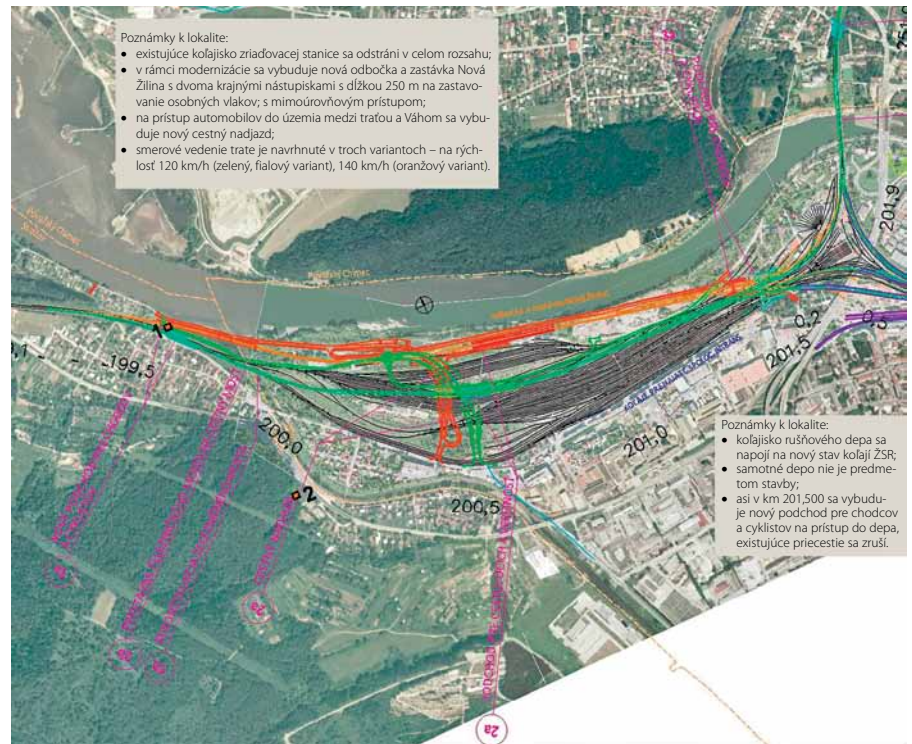
- nulový variant (ak by sa činnosť nereali- zovala),
- zelený variant – projektovaný na rýchlosť 120 km/h,
- oranžový variant – na rýchlosť 140 km/h,
- fialový variant – na rýchlosť 120 km/h, osobná stanica –8 m pod úrovňou terénu.

### Súčasný stav – nulový variant

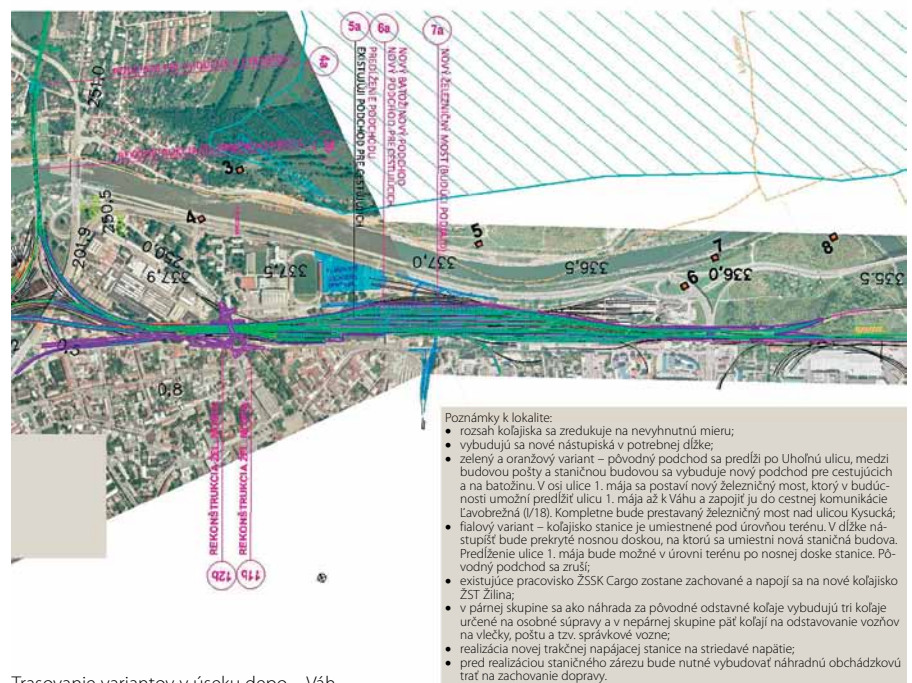
Ukončená a sprevádzkovaná je nová zriaďovacia stanica Žilina – Teplička, 2. stav- ba, 2. etapa. Pôvodná zriaďovacia stanica v lokalite Žilina – Strážov stratila svoj výz- nam, ko- lajisko prestáva plniť svoj účel a stá- va sa prebytočné. Z dôvodu zastaranej in- fraštruktúry a zlého technického stavu je cez celý uzol možná rýchlosť jazdy len 40 km/h. Trakčné vedenie (ďalej len TV) v celom uzle je napájané jednosmerným napätím 3 kV, infraštruktúra pevných trakčných zria- dení je zastaraná. Osobná stanica má s ohľadom na súčasné a budúce nároky nevyhovujú-



Sklené vitráže v súčasnej výpravnej budove železničnej stanice Žilina



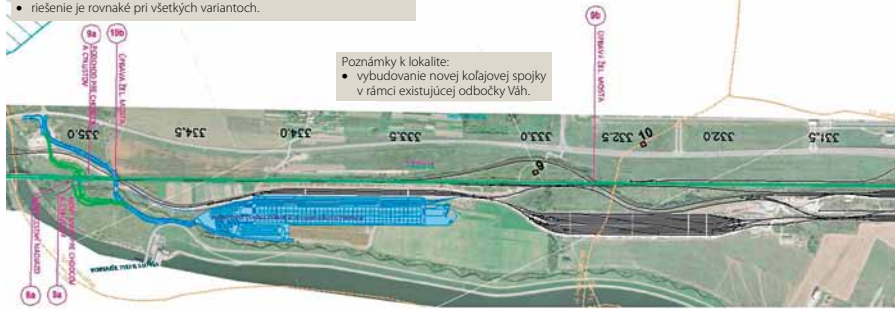
Trasovanie variantov v úseku Strážov – depo a depo Budatín



Trasovanie variantov v úseku depo – Váh

Poznámky k lokalite:

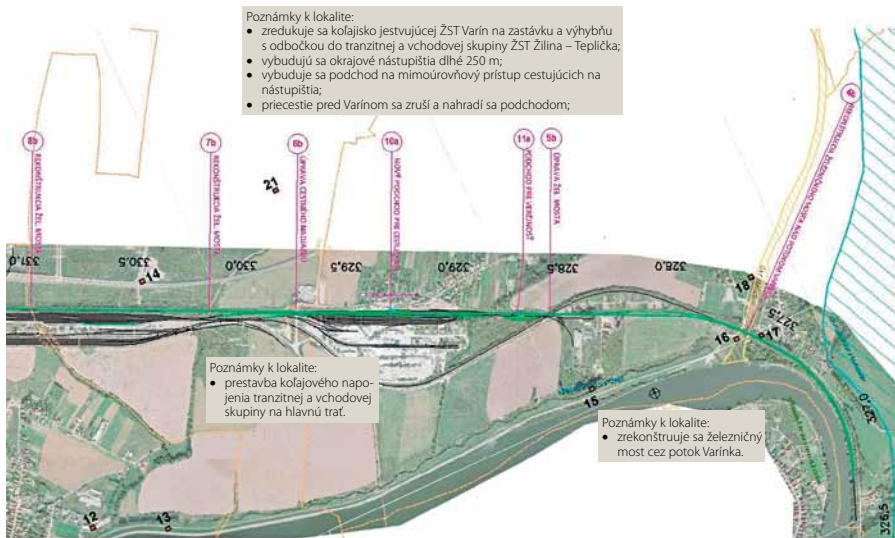
- pôvodné priesectie v km 334,850 sa zruší a nahradí sa novým cestným nadjazdom. Komunikácia nadjazdu bude zapojená do pôvodnej prístupovej komunikácie k terminálu intermodálnej prepravy. Pri stavbe novej komunikácie nadjazdu sa využije existujúci mostný otvor v kolaji A2;
- na mieste pôvodného priesectia sa vybuduje podchod pre chodcov a cyklistov na zachovanie prístupu k vodnému dielu Žilina;
- riešenie je rovnaké pri všetkých variantoch.



Trasovanie variantov v úseku Žilina – Varín

Poznámky k lokalite:

- vybudovanie novej kolajovej spojky v rámci existujúcej odbočky Váh.



Trasovanie variantov v úseku Žilina – Varín

cu infraštruktúru – krátke ostrovné nástupištia, časť nástupíšť má len úrovňový prístup, usporiadanie zhlaví a kolají v stanici neumožňuje rýchlosť vyššiu ako 40 km/h. Pôvodná „nákladná“ skupina kolají v párnej skupine stratila svoj význam – vlakovorba a nákladná prevádzka sa presunula do novej zriaďovacej stanice Žilina – Teplička. Medzistaničný úsek Žilina – Varín má zastaranú infraštruktúru, ktorá neumožňuje zvýšenie traťovej rýchlosti a prechod na novú sústavu TV so striedavým napätím 25 kV. ŽST Varín, ktorá je v priamom styku s novou zriaďovacou stanicou Žilina – Teplička, takisto stratila svoj význam a jej úlohu prevzala tranzitná skupina zriaďovacej stanice. Súčasnú kolajisko je prebytočné. Stanica má nevyhovujúce nástupištia s úrovňovým prístupom.

**Zelený variant (variant č. 1)**

Zelený variant sa výraznejšie odlišuje od pôvodného trasovania hlavných staničných kolají. Dôvodom je dosiahnutie rýchlosti 120 km/h v smere Bratislava – Košice v kolajovom triangli (pri depe). V smere od Bratislavy od sžkm 199,700 sa navrhované riešenie výrazne odkláňa od existujúceho trasovania železničnej trate. V sžkm 199,600 začína odbočka a zastávka Žilina odbočka, ktorá je

ukončená v zhlaví pred rušňovým depom v sžkm 201,100. V existujúcom kolajovom triangli ostáva zachované rušňové depo, ktoré je zapojené do novonavrhaného stavu. V smere Bratislava – Čadca je navrhovaná rýchlosť 60 km/h a v smere Košice – Čadca takisto 60 km/h. Rýchlosť 120 km/h si vyžiadala výraznejšiu preložku trate, z dôvodu čoho je nutné odstrániť viaceré administratívne a výrobné budovy.

V súlade s územným plánom sa vybuduje nový cestný nadjazd v sžkm 200,494 ponad železničnú trať. Všetky úrovňové priesectia sa odstránia bez náhrady alebo sa nahradia miourovňovým spôsobom.

V priestore osobnej stanice Žilina sú v súčasnosti dve ostrovné nástupištia, ktoré majú prístup mimoúrovňovo. V rámci modernizácie sa dobuduje jedno ostrovné nástupište, súčasné nástupištia sa predĺžia podľa požiadaviek prevádzky a predpisov. Vľavo od staničnej budovy sa nachádzajú aj štyri kusé kolaje s jazykovými nástupištiami, ktoré sa v rámci modernizácie takisto zrekonštruujú a nahradia troma nástupiskami. Pôvodný podchod pre cestujúcich vyúsťujúci na ulicu Národná sa predĺži a vyústi až za kolajisko na ulicu Uhoľná. Okrem neho sa v novej polohe vybuduje aj nový podchod pre cestujúcich.

Rešpektujúc územný plán mesta sa v pomyselnom predĺžení ulice 1. mája vybuduje nový železničný most, ktorý neskôr umožní aj predĺženie ulice 1. mája v podjazde a jej zapojenie do ulíc Uhoľná a Ľavobrežná.

V smere na východ pred železničnými mostmi cez rieku Váh sa vybuduje nová trakčná napájacia stanica na zavedenie ekologicky a energeticky prijateľnejšej striedavej elektrickej trakcie. Tá nahradí súčasnú meniareň pre jednosmernú trakciu. Jestvujúce železničné mosty cez rieku Váh nie sú predmetom stavby – sú nové a vyhovujú budúcim potrebám prevádzky. V úseku medzi Váhom a Varínom je dominantnou novou konštrukciou cestný nadjazd a susediaci podchod pre verejnosť. Tento uzol zabezpečí bezpečné križenie cestného napojenia územia medzi riekou Váh a železničnou traťou, kde v súčasnosti prebieha výstavba terminálu intermodálnej prepravy. Jestvujúca neprevádzkovaná zastávka Teplička nad Váhom, ako aj všetky úrovňové priesectia až po ŽST Varín budú zrušené.

ŽST Varín so súčasnými deviatimi kolajami bude takisto zrušená, z dopravného hľadiska sa zmení na odbočku a zastávku, a prístup na ňu bude zabezpečený podchodom pre cestujúcich. Medzi ŽST Varín a koncom stavby sa zruší úrovňové priesectie v sžkm 328,726 a nahradí sa podchodom pre verejnosť. Jestvujúce oceľové mosty cez rieku Varínka sa kompletne zrekonštruujú. Pozdĺž celej stavby sa navrhnu a zrealizujú protihlukové opatrenia.

**Fialový variant (variant č. 2)**

Fialový variant je z pohľadu smerového vedenia totožný so zeleným variantom, keďže oba sú projektované na rýchlosť 120 km/h.

Zelený variant je v celom úseku riešený ako povrchový, fialový variant je však na rozdiel od zeleného v oblasti kolajiska osobnej stanice zapustený pod úroveň terénu na kótu -8 m. Toto riešenie má umožniť odstránenie bariérového efektu železnice, ktorá oddeľuje centrum mesta od nábřežia rieky Váh. Dominantnou konštrukciou tohto variantu je vodotesná železobetónová vaňa kolajiska stanice budovaná pod hladinou spodnej vody s vodorovným nosným stropom prekrývajúcim nástupištia.

V dôsledku ponorenia kolajiska pod úroveň terénu treba kompletne prestavať uzol križovatky Kysucká – Hviezdoslavova a doriešiť komunikáciu Sasinkova. Zahlbovanie železničnej trate smerujúcej na Rajec zneumožňuje úrovňové križovanie s Bratislavskou ulicou a jej súčasné napojenie na Sasinkovu ulicu. Jestvujúci podjazd pod traťou na Kysuckej ulici sa nahradí nadjazdom (železničná trať je na kóte -6 m).

Budovanie podzemných stien a krajného podzemného nástupiska od Hviezdoslavovej ulice je v kolízii s jestvujúcou staničnou a susediacou prevádzkovou budovou osobnej stanice. Obidve budovy sa odstránia a nahradia novou budovou, umiestnenou na strope prekrývajúcim kolajisko stanice. Jestvujúci





Vizualizácia centra riadenia dopravy v ŽST Žilina – pohľad z Hviezdoslavovej ulice



Vizualizácia centra riadenia dopravy v ŽST Žilina – pohľad z kolajiska

dzistacioný úsek vedie prakticky v celej svojej dĺžke pozdĺž novej zriaďovacej stanice Žilina – Teplička.

#### UČS 55 – traťový úsek odbočka a zastávka Varín – Strečno

UČS 55 zahŕňa existujúcu ŽST Varín a krátky príslušný úsek trate v smere na Vrútky. V rámci modernizácie sa zrekonštruuje pôvodná stanica na zastávku a odbočku, kde bude zriadená odbočka do východovej a tranzitnej skupiny kolajní zriaďovacej stanice Žilina – Teplička. UČS zahŕňa aj odbočku Potok.

#### UČS 56 – dostavba zriaďovacej stanice Žilina – Teplička

Táto UČS bude obsahovať doplnenie prevádzok a objektov súvisiacich s prestavbou infraštruktúry v UČS 53 (napríklad presunutie miesta verejnej vykládky a nakládky) a celkovo s prípravou na prechod na striedavú prevádzku s trakciou 25 kV.

#### UČS 96 – úpravy infraštruktúry v úseku Žilina – Teplička súvisiace s výstavbou TNS Žilina

UČS 96 rieši úpravu infraštruktúry v úseku Žilina – Varín v dôsledku uvedenia trakčnej napájacej stanice (TNS) Žilina do prevádzky a za súčasného predpokladu, že UČS 53 bude v časovom harmonograme realizácie zaradená pred realizáciu UČS 54, 55 a 56 a bude na nej spustená do prevádzky STTS. Táto UČS je vytvorená samostatne preto, aby ju bolo

možné jednoducho vyčleniť zo stavby. Jej výstavba nebude mať opodstatnenie, keď celý uzol Žilina prejde na STTS naraz bez dočasných stavov.

#### UČS 97 – zmena trakcie na STTS 25 kV v úseku Púchov – Žilina

Úsek je projekčne pripravený na zmenu trakčnej sústavy s tým, že sú v ňom obsiahnuté objekty riešiace prechod na STTS – tieto objekty treba zo stavby Púchov – Žilina vyčleniť a zaradiť do dostavby zriaďovacej stanice Žilina – Teplička a stavby nadväzujúcej železničnej infraštruktúry v uzle Žilina. Na tento účel je v uvedenej stavbe určená UČS 97.

#### UČS 98 – zmena trakcie na STTS 25 kV v úseku Žilina – Krásno nad Kysucou

Uskutočnenie prechodu na STTS 25 kV je súčasťou projektu Dostavba zriaďovacej stanice Žilina – Teplička a nadväzujúcej železničnej infraštruktúry v uzle Žilina.

#### UČS 99 – zmena trakcie na STTS 25 kV v uzle Žilina

V projekte Dostavba zriaďovacej stanice Žilina – Teplička a nadväzujúcej železničnej infraštruktúry v uzle Žilina je vytvorená UČS 99, ktorá projekčne rieši prechod na STTS v samotnom železničnom uzle Žilina. Zahŕňa odstránenie budovy existujúcej meniarne, stavbu novej trakčnej transformovne Žilina na STTS 25 kV, úpravy zabezpečovacieho zariadenia a podobne.

#### UČS 00 – Dispečing uzla Žilina a systém riadenia vlakov ERTMS

Predmetom tejto UČS je realizácia centra riadenia dopravy (CRD) z pohľadu vybavenia technológiami, ktoré slúžia na riadenie dopravy (napríklad pracoviská dispečerov, operátorov, dohľad nad technológiami atď.), a súčasne aj zapojenie všetkých oznamovacích a zabezpečovacích zariadení v traťových úsekoch riadených z CRD Žilina. Ďalším obsahom tejto UČS je vybudovanie systému riadenia vlakov (ERTMS), ktoré pozostáva zo systému European train control system 2. úrovne (ďalej ETCS L2) a rádiového systému GSM-R.

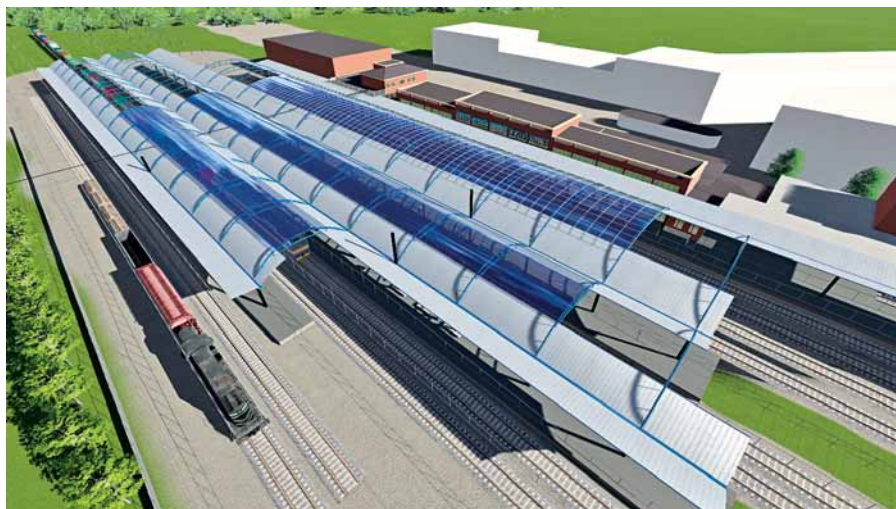
#### Trasovanie

Z hľadiska smerových pomerov sú kolaje navrhnuté takto:

- od Strážova v km 199,100 (trať Bratislava – Žilina) po km 335,232 (trať Košice – Žilina) na rýchlosť do 120 km/h,
- od Strečna po Varín (pôvodná trasa) v km 326,700 – 328,000 na rýchlosť 100 km/h,
- od Varína po Žilinu (pôvodná trasa) v km 328,000 – 334,860 na rýchlosť 160 km/h,
- od Žiliny odbočky po most cez Váh v Budatínskej spojke na rýchlosť 60 km/h,
- od osobnej stanice ŽST Žilina po mosty cez Váh v Budatíne (trať Košice – Žilina) v km 337,800 – 338,600 na rýchlosť 60/80 km/h,
- od mostov cez Váh v Budatíne (trať Košice – Žilina) v km 338,600 – 339,300 na rýchlosť 100/120 km/h.

V úsekoch, kde to podmienky dovoľujú, je zohľadnená aj prevádzka súprav s výkvnými skriňami.

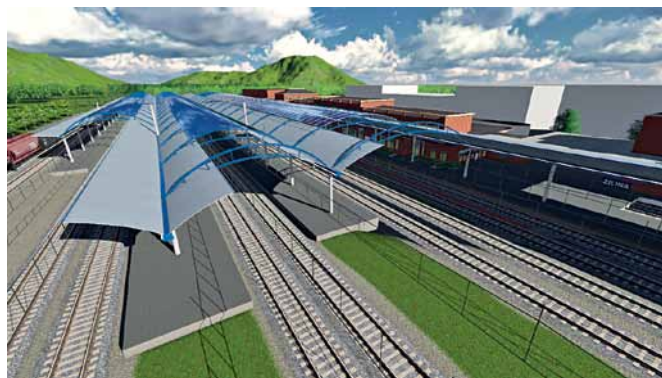
Z dôvodu nevyhovujúcej podjazdnej výšky na ulici Kysucká a nedostatočnej hrúbky konštrukcie kolaje nad existujúcim podchodom pre cestujúcich v ŽST Žilina je nutné v úseku od podjazdu na ulici Kysucká po koniec osobnej stanice zdvihnúť niveletu železničnej trate asi o 50 cm. Rušňové depá zostávajú v nezmenenej polohe. Pre zlú dostupnosť bude stredisko miestnej správy a údržby premiestnené z existujúcej polohy v lokalite Novej Žiliny do takzvaného kolajového trianguľa pri rušňovom depe, aby sa územie uvoľnilo na rozvoj inej infraštruktúry. Z dôvodu odstránenia zariadení na technickú a hygienickú údržbu sa tieto nahradia no-



Vizualizácia zastrešenia nástupišť v ŽST Žilina



Vizualizácia zastrešenia nástupišť v ŽST Žilina



Vizualizácia zastrešenia nástupišť v ŽST Žilina



Vizualizácia nového Strediska miestnej správy a údržby



Vizualizácia nového Strediska miestnej správy a údržby

vými zariadeniami. Existujúce vlečky v uzle Žilina budú zapojené do novej konfigurácie koľajiska v nevyhnutnej miere.

Nové trasovanie bude mať vplyv na mnohé objekty v intraviláne mesta Žilina. Zároveň treba rešpektovať územný plán rozvoja mesta. Z tohto dôvodu sa v osobnej stanici zredukuje koľajisko v rozsahu existujúcich koľaj č. 30 – 42.

Modernizácia železničného zvršku v UČS 54 – 56 je zameraná na hlavné koľaje č. 1 a 2 a ostatné dopravné a manipulačné koľaje v potrebnom rozsahu podľa požiadaviek na dopravnú technológiu. Ďalej sa zrekonštruujú koľaje, ktoré neboli rekonštruované v rámci stavby ŽSR, Žilina – Teplička zriaďovacia stanica, 2. stavba, 2. etapa, a to konkrétne spojovacie koľaje A1, C1, D1, D2 a C2, tranzitná skupina. Dobudujú sa dve koľaje (č. 510 a 512) v odchodovej skupine, a to z dôvodu zvýšených požiadaviek na dopravnú technológiu, ktoré vznikajú redukciami koľajiska ŽST Žilina a potrebou vytesniť nákladnú dopravu v najvyššej možnej miere z osobnej stanice Žilina. Nástupišťami budú vybavené dopravné slúžiacie aj na výstup a nástup cestujúcich. V rámci stavby sú to:

- Žilina odbočka,
- ŽST Žilina – osobná stanica,
- odbočka a zastávka Varín.

### Trakčné vedenie

#### Východiskový stav

- úsek Bratislava – Púchov prevádzkovaný STTS,
- úsek Púchov – Žilina, projekčne pripravený,

prevádzkovaný jednosmernou trakčnou sústavou (ďalej len JSTS),

- uzol Žilina – v príprave na projekt modernizácie, prevádzkovaný JSTS,
- úsek Žilina – Krásno nad Kysucou prevádzkovaný JSTS,
- úsek Krásno nad Kysucou – št. hranica SR/ČR, projekčne pripravený, prevádzkovaný JSTS.

V tomto štádiu prechod na STTS nie je možný, pretože nie sú vytvorené zdroje na napájanie striedavou trakčnou prúdovou sústavou, a ani TV a zabezpečovacie zariadenie nie sú schopné prevádzky na STTS.

Pred začiatkom prác je potrebné dotknuté objekty projekčne pripraviť na bezproblémový prechod na zmenu trakčnej sústavy.

Pri projektovaní modernizovaných tratí sa počíta s vybudovaním ťažkej trakčnej zostavy – TV prúdovo dimenzované na jednosmernú trakciu 3 kVDC, napätovo na striedavú trakciu 25 kVAC, 50 Hz.

#### Púchov – Žilina

Úsek je projekčne pripravený na zmenu trakčnej sústavy s tým, že sú v ňom obsiahnuté objekty riešiace prechod na STTS – tieto objekty treba zo stavby Púchov – Žilina vyčleniť a zaradiť do projektu Dostavba zriaďovacej stanice Žilina – Teplička.

#### Uzol Žilina

V záväznom pokyne pre Dostavbu zriaďovacej stanice Žilina – Teplička a nadväzujúcej železničnej infraštruktúry v uzle Žilina (ďalej len uzol Žilina) sa požaduje riešenie dostav-

by žilinského uzla z dôvodov, ktoré sú definované dvoma cieľmi uvedenými v časti Cieľe stavby tohto príspevku. V stavbe uzla Žilina je vytvorená UČS, čo projekčne rieši prechod na STTS, ktoré zatiaľ nie sú dotknuté modernizáciou.

#### Žilina – Krásno nad Kysucou

Tento úsek bude po ukončení prvého cieľa pripravený na prevádzkovanie STTS, ale kým sa k uzlu Žilina nepripojí úsek Žilina – Čadca – štátna hranica SR/ČR, prevádzkovaný bude JSTS. V druhom ciele výstavby žilinského uzla je styčné miesto napätových sústav v sžkm 250,880.

Projektová príprava zmeny trakcie z jednosmernej 3 kV na striedavú 25 kV počíta so všetkými možnými alternatívami postupu modernizácie jednotlivých úsekov koridorových tratí, a zároveň so všetkými možnými alternatívami trakčného napájania jednotlivých úsekov a ich kombinácií tak, aby v každom okamihu tvorili plnohodnotnú železničnú infraštruktúru slúžiacu potrebám prevádzky.

#### Zabezpečovacie zariadenie

V rámci výstavby železničného zabezpečovacieho zariadenia sa v UČS 53 vybuduje nové staničné zabezpečovacie zariadenie 3. kategórie typu elektronického stavadla v ŽST Žilina. Vlastná ŽST Žilina bude pozostávať z dvoch obvodov, ŽST Žilina osobná stanica a Žilina odbočka. V tejto UČS sa upraví aj traťové zabezpečovacie zariadenie z hlavnej trate a vedľajších tratí.

V rámci týchto UČS 54 – 56 sa vybuduje nové elektronické staničné zabezpečovacie zariadenie v odbočke Váh vrátane novej kabelizácie a vonkajších prvkov. Kabelizácia v rámci vykonávaných investičných počínov – vlečka Kia, zriaďovacia stanica Žilina Teplička – sa iba dopĺňala. V súvislosti so stavebnými úpravami koľajiska a novým zabezpečovacím zariadením bude nutné riešiť úpravu terajšieho zabezpečovacieho zariadenia v rámci prebiehajúcich stavebných postupov, a to vo vlastnej odbočke, ako aj na príľahlých traťových úsekoch. Vybudujú sa nové traťové zabezpečovacie zariadenia smerom na ŽST Žilina, Varín, ako aj na odchodovú a tranzitnú skupinu Žilina Teplička. Vyrieši sa aj nové traťové zabezpečovacie zariadenie na vlečku Kia.

V odbočke Varín (ŽST Varín) sa vytvorí nové elektronické zabezpečovacie zariadenie. Navrhne sa vybudovanie železničnej stanice, ktorá by vzhľadom na blízkosť zahŕňala terajšiu odbočku Potok, ako aj novú odbočku Varín. Vybudovaním železničnej stanice (odchodové návěstidlá) by vznikol priestorový oddiel – predpoklad vyššej priepustnosti. V rámci staničného zabezpečovacieho zariadenia bude od terajšej odbočky Potok po vchodové návěstidlo Žilina Teplička vchodová skupina vybudovaná nová kabelizácia pre počítače náprav, ktoré nahradia terajšie koľajové obvody. V súvislosti so stavebnými postupmi bude nutné upraviť terajšie zabezpečovacie zariadenie vo vlastnej stanici, odbočke Potok, ako aj na príľahlých traťových úsekoch.

V UČS 00 sa vybuduje jednotný európsky systém zabezpečenia a riadenia jazdy vlakov – ETCS L2 v rámci uzla Žilina. Ďalej v tejto UČS vznikne centrum riadenia dopravy CRD, z ktorého bude možné diaľkové riadenie železničnej dopravy na tratiach, ktoré momentálne patria pod správu Oblastného riaditeľstva Žilina.

V rámci samostatných prevádzkových súborov tejto UČS sa vybuduje centrum riadenia dopravy v ŽST Žilina. Toto CRD bude pozostávať z približne 12 pracovísk úsekových dispečerov, ktorí budú diaľkovo riadiť dopravu na tratiach momentálne patriacich pod správu OR Žilina.

**Uvoľnenie územia**  
Odstránenie koľají v zriaďovacej stanici predstavuje zhruba 40 150 m koľají a 241 kusov výhybkových konštrukcií. V osobnej stanici Žilina je to približne 30 912 m koľají a 162 kusov výhybkových konštrukcií. Najmä v UČS 53, po odstránení nepoužívaného koľajiska starej zriaďovacej stanice, sa tieto plochy upravujú. Požiadavky na zamedzenie šírenia prašnosti a šírenia invázií druhov rastlín sa nachádzajú aj v záverečnom stanovisku k EIA. Celková plocha na zatrávenie má rozlohu asi 101 985 m<sup>2</sup>.

Podľa investičného harmonogramu by sa mala stavba začať realizovať v roku 2018 a ukončenie je plánované na rok 2021.

### Architektonické riešenia

Modernizácia železničného uzla Žilina si vyžiada výstavbu viacerých objektov pozemných stavieb. Medzi najdôležitejšie objekty patria: Centrum riadenia dopravy Žilina, zastrešenie nástupíšť v ŽST Žilina a Stredisko miestnej správy a údržby.

TEXT: Ing. Martin Kardoš

FOTO: REMING CONSULT

Martin Kardoš je projektant zodpovedný za inžinierske stavby – koľaje v spoločnosti REMING CONSULT, a. s.

### Modernization of Railway Hub Žilina

The railway station Žilina is a part of the important railway transport hub. It is the terminal station of electrified track no. 120 from Bratislava, electrified track no. 180 from Košice, electrified track no. 127 from Čadca and non-electrified track no. 126 from Rajec. From the ŽSR railway network it directly concerns corridors of European importance no. V, branch A in section of Bratislava – Žilina – Čierna nad Tisou and the no. VI in section Žilina – Čadca – Skalité – border with Poland.

Usporiadatelia:



Generálny partner:



Hlavný partner:



Partneri:



Hlavný mediálny partner:



Mediálni partneri:



INZERČIA