



Číslo: 22754/2020/O230-4

Schvaľovací protokol
projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu
stavby (DSPRS)

„Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽZ, koľaj č. 1, 2“

1. Základné identifikačné údaje

Predkladateľ:	ŽSR, GR - Odbor investorský, Bratislava, Klemensova 8
Druh dokumentácie:	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby, súprava č. 2 kompletná + DVD nosič zapožičaný, predložená na O 230 GR ŽSR dňa 03.06.2019 bez investičného zadania projektu na vydanie stavebného povolenia
Názov stavby:	Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽŽ koľaj č.1, 2
Miesto stavby:	
Okres:	Bratislava II a Bratislava III
Kraj:	Bratislavský
Katastrálne územie:	Ružinov, Vrakuňa
Charakter stavby:	Rekonštrukcia dopravnej cesty
Odvetvie:	železničná doprava
Stavebník:	Železnice Slovenskej republiky, Bratislava Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Investor:	Železnice Slovenskej republiky, Bratislava Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Generálny projektant:	REMING CONSULT a.s. Trnavská cesta č.27 831 04 Bratislava

2. Základné údaje stavby

Dokumentácia pre stavebné povolenie s podrobnosťami pre realizáciu stavby je spracovaná v rozsahu:

- Rekonštrukcia železničného spodku a zvršku vrátane rekonštrukcie priecestí
- Rekonštrukcia mostných objektov
- Rekonštrukcia trakčného vedenia vrátane úpravy DOO
- Úprava rozvodov nn
- Nová káblová chráničková trasa
- Úprava komunikácií v styku s priecestiami
- Preložky a ochrana sietí oznamovacích zariadení ŽSR
- Preložky a ochrana slaboprúdových vedení cudzích správcov
- Úprava zabezpečovacieho zariadenia
- Úpravy zabezpečovacích zariadení na priecestiach
- Úpravy oznamovacích zariadení

Investičné náklady:	15 565 208,43 € bez DPH
Doba výstavby:	9 mesiacov
Zábery PPF, LPF:	nie sú dotknuté
Chránené územia:	nie sú dotknuté
Kapacitné údaje:	nemenia sa

Objektová skladba stavby

E. Dokumentácia stavebných objektov

- E.1 SO 01 Železničný spodok
- E.2 SO 02 Železničný zvršok
- E.3 SO 03 Rekonštrukcia mosta v km 6,661
- E.4 SO 04 Rekonštrukcia mosta v km 10,219
- E.5 SO 05 Úprava rozvodov nn
- E.6 SO 06 Úprava trakčného vedenia
- E.7 SO 07 Ukoľajňovací plán
- E.8 SO 08 Káblková chráničková trasa
- E.9 SO 09 Úprava komunikácie na priecestí v km 7,215 (4,419)
- E.10 SO 10 Úprava komunikácie na priecestí v km 8,248
- E.11 SO 11 Úprava komunikácie na priecestí v km 8,966
- E.12 SO 12 Preložky a ochrana sietí oznamovacích zariadení ŽSR
- E.13 SO 13 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení cudzích správcov

G. Dokumentácia prevádzkových súborov – technologická časť

- G.1 PS 01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia
- G.2 PS 02 Úprava PZS 2 v km 7,215 (4,419)
- G.3 PS 03 Úprava PZS 2 v km 8,248
- G.4 PS 04 Úprava PZS 2 v km 8,966
- G.5 PS 05 Úpravy oznamovacích zariadení

3. Účel stavby a koncepcia riešenia

Zdôvodnenie stavby

Rekonštrukcia traťových koľají č. 1 a č. 2 v úseku medzi ŽST Bratislava Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS je navrhnutá z dôvodu prevádzkového opotrebovania a jej hlavným cieľom je zaistiť dlhodobú bezpečnosť železničnej prevádzky v danom úseku, zníženie rozsahu údržby a odstránenie trvalých obmedzení traťovej rýchlosti. Rekonštrukcia bude mať priaznivý dopad aj na zníženie prevádzkových nákladov v ďalších rokoch.

Budúca prevádzka

Realizácia stavby výrazne prispeje k zvýšeniu bezpečnosti a plynulosti na železničnej dopravnej ceste a obmedzí neefektívne vynakladanie finančných prostriedkov na udržiavacie práce tak, ako to ukladá zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach. Stavba sa zhodnotí do obstarávacej ceny dlhodobého hmotného majetku ŽSR.

Prehľad východiskových podkladov

Východiskovými podkladmi pre vypracovanie Dokumentácie pre stavebné povolenie s podrobnosťami pre realizáciu stavby (DSPRS) boli:

- Zmluva o dielo č. 11000808844/2017/5400/054
- Investičné zadanie 08/2016/SŽTS-AK/2a.01 s prílohami poskytnuté objednávateľom
- Geodetické zameranie tangovaného územia
- Stavebno – technický prieskum mostných objektov
- Geologický prieskum, ekologický prieskum koľajového kameniva
- Pochôdzky a rekognoskácia dotknutého územia projektantami
- Verejnoprávne rokovanie k stupňu zabezpečenia priecestí konané dňa 28.2.2018
- Závery z pracovných porád a z prerokovaní návrhu technického riešenia so správcami – ŽSR OR Trnava a GR ŽSR Bratislava konaných v dňoch 24.1.2018, 14.3.2018, 5.4.2018 a 17.5.2018
- Zákres polohy inžinierskych sietí podľa podkladov ich správcov
- Zápisnice ŽSR VVÚŽ č.22/112/2018 a č.23/112/2018 – predkategorizácia zvrškového materiálu
- Podklady jestvujúceho stavu objektov a zariadení poskytnuté jednotlivými správcami
- Príslušné technické normy, predpisy a vyhlášky

Väzba na okolitú výstavbu a príľahlú cestnú sieť

Z hľadiska napojenia na okolitú zástavbu a príľahlú cestnú sieť nedôjde v rámci tejto stavby ku žiadnej zmene. Prístup na stavenisko bude možný po miestnych komunikáciách.

Väzba na existujúce inžinierske siete

Pred začatím projektových prác boli zisťované a správcami zakreslené a potvrdené inžinierske siete nachádzajúce sa v širšom záujmovom území stavby.

Zakreslenie inžinierskych sietí je súčasťou koordinačnej situácie stavby a príslušných PS resp. SO. Pred začiatkom výstavby je potrebné, aby dodávateľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. V miestach možných kolízií treba realizovať ručným výkopom sondáž hĺbky uloženia a ak sa preukáže, že dochádza ku kolízii, bude potrebné vzniknutú situáciu riešiť za prítomnosti správcu príslušného vedenia.

Pripravované stavby v lokalite

K dátumu odovzdania DSPRS boli spracovateľovi poskytnuté nasledovné údaje o príprave súvisiacich investícií :

Súvisiacimi stavbami sú:

- stavba „ŽSR, Terminály integrovanej osobnej prepravy v Bratislave, úsek Devínska Nová Ves – Bratislava hlavná stanica – Podunajské Biskupice“, investorom ktorej sú ŽSR a na ktorú bola spracovaná projektová dokumentácia v stupni DÚR;
- stavba „CSS Ivanska – Vrakovská – Trnavská, MČ Bratislava Ružinov“ , stavebníkom ktorej je Generálny investor Bratislava a bola na ňu spracovaná projektová dokumentácia v stupni DSP.

Súhrnný opis stavby

SO 01 Železničný zvršok

V zmysle zadania je navrhnutá rekonštrukcia oboch traťových koľají v km 6,239 – 10,552 (Začiatok a koniec rekonštrukcie koľají je situovaný vždy od začiatku, resp. konca

výhybiak v príľahlých ŽST Bratislava-Nové Mesto a Bratislava ÚNS). Smerové a sklonové pomery rešpektujú v maximálnej miere polohu terajších koľají a sú navrhnuté pre traťovú rýchlosť 80 km/h, s výnimkou priecestia na Ivánskej ceste. V priamej koľaji a v oblúkoch polomerov väčších než 600m : koľajnice 60 E2, pružné bezpodkladnicové upevnenie Vossloh Skl 14, betónové podvaly BP3 rozdelenia „u“. V oblúkoch a prechodniciach polomerov menších než 600m : koľajnice tv.60 E2 s podkladnicovým upevnením Vossloh Skl 24 na bet. podvaloch SB8 rozdelenia „u“. S rovnakou konštrukčnou úpravou je uvažované aj v koľaji smer P. Biskupice a to na moste v km 3,860 v dl.70m a na priecestí v km 4,419 v dl.60m. Koľajové lôžko bude fr.32-63 z vyvrelých hornín v zmysle STN EN 13 450 a predpisu ŽSR TS3. Minimálna hrúbka koľajového lôžka pod ložnou plochou podvalov je navrhovaná 350 mm.

V MÚ sa nachádzajú celkovo 3 priecestia:

- v km 7,215 (km 4,419), priecestné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie so svetelnou signalizáciou, bez závor, celkovo trojkoľajné priecestie – kríženie tratí č. 127C a 124A s komunikáciou Ivánska cesta (cesta II. triedy),
- v km 8,248, priecestné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie so svetelnou signalizáciou, bez závor, dvojkoľajné priecestie – kríženie trate č. 127C a komunikácie Vrakunská cesta (cesta II. triedy č. 572),
- v km 8,966, priecestné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie so svetelnou signalizáciou, bez závor, dvojkoľajné priecestie – kríženie trate č. 127C a komunikácie Na piesku (cesta III. triedy).

Konštrukčne sú všetky tri priecestia navrhnuté ako celogumové zosilnené z celogumových priecestných dielcov. Pred realizáciou rekonštrukcie priecestia v km 8,248 bude nutné zriadiť dočasnú obchádzkovú komunikáciu – rieši SO 10 a dočasné priecestie, posunuté cca 70m smerom na ŽST BA NM. Ako dočasná priecestná konštrukcia budú použité demontované dielce z priecestia na Ivánskej ceste.

SO 02 Železničný spodok

Úpravy železničného spodku oboch koľají budú spočívať v odstránení náletovej vegetácie, v úprave a spevnení podložia a v odvodnení koľají v rovnakej dĺžke ako bude upravovaný železničný zvršok. Zemná pláň bude strechovite vypsávaná v sklone 5% s vrcholom v osi osí koľají. Na zemnú pláň sa rozprestrie separačno-filtračná geotextília min. hm. 300g/m² a výstužná trojosá geomreža. Konštrukčná vrstva podkladnej vrstvy železničného spodku je navrhovaná v zmysle TNŽ 73 6312 a predpisu ŽSR S4 na základe výsledkov IG prieskumu zo štrkodry fr.0-63mm v troch hrúbkach. V úsekoch, kde sú traťové koľaje vedené na násypovom telese od ZÚ po km 7,150 a do km 9,050 po KÚ je navrhnutá min. hrúbka podkladnej vrstvy 300mm, v úsekoch kde sú koľaje v úrovni terénu, t.j. od km 7,150 po km 9,050 je navrhnutá min. hrúbka podkladnej vrstvy 400mm, ktorá je v miestach priecestí t.j. od km 7,170 po km 7,260, od km 8,220 po km 8,280 a od km 8,950 po km 9,000 zväčšená na 500mm. Konštrukčná úprava podložia v oblasti prechodových oblastí pred a za mostnými objektami je súčasťou SO 03 a SO 04. Odvodnenie zemnej pláne je navrhnuté v závislosti od priestorových možností a miestnych pomerov tromi spôsobmi : vyústením do pozdĺžnej trativodnej ryhy vystlanej geotextíliou a vyplnenej kamenivom, vyústením zemnej pláne do svahu násypu, alebo jej vyústením do novozriadenej pozdĺžnej priekopy.

SO 03 Rekonštrukcia mosta v km 6,661

Pri komplexnej rekonštrukcii železničného zvršku sa vykonajú stavebné práce aj na existujúcom mostnom objekte, vzhľadom na stavebnotechnický stav a jeho priestorové usporiadanie. Riešenie bude v súlade investičného zadania od investora, je uvažované so statickým prepočtom nosnej konštrukcie a odstránenie všetkých závad v existujúcom stave. Na moste bude zachovaný priečhodný prierez min. MPP 2,5 R. Stará betónová mazanina

vrátane starého hydroizolačného systému (podľa možností a druhu izolácie) dosiek sa odstráni. Lokálne poškodenia hornej hrany dosiek sa vyspraví vhodnou špeciálnou systémovou hmotou. Na vonkajšej strane ríms sa po celej dĺžke mosta zhotoví nové mostné zvárané oceľové zábradlie výšky 1100mm so zvislou výplňou s max. medzerou 120mm. Izolácia mosta je navrhnutá ako celoplošné izolačné súvrstvie proti tlakovej vode hr. 10mm. Zhotovenie všetkých dilatačných stykov musí byť systémové, kvalitné a vodotesné. Zrážková voda, ktorá sa cez koľajové lôžko dostane na povrch mosta sa bude odvádzať pozdĺžnym strechovitým spádom za rub konštrukcie do odvodnenia opory. Na zabezpečenie prechodu konštrukčných vrstiev telesa železničného spodku nad mostom je navrhnutý zhutnený zásyp - prechodový klin v súlade s TNŽ 736312, obr. 5.11. Pred a za mostom sa osadí nová protinárazová zábrana, čiže 2ks. Od nosnej konštrukcie musí byť deformačná zóna zábrany min. 500mm. Od spodného obrysu nosnej konštrukcie vrátane priehybu musí byť bezpečnostná rezerva zábrany min. 50mm. Zábrana bude z oceľových valcovaných profilov HEB 280 akosti S235JR. Skladá sa z dvoch častí: vodorovný nosník a obojstranné konzoly. V návaznosti na tieto úpravy bude osadené nové dopravné značenie.

SO 04 Rekonštrukcia mosta v km 10,219

V predmetnom objekte je uvažované s očistením mostovky od krycej vrstvy izolácie a izolačného súvrstvia, s následným očistením. V prípade nevznikajúcej potreby zosilnenia v žiadnom konštrukčnom uzle NK mosta sa navrhuje celková reprofilácia povrchu lícnych i rubových plôch mosta s následným vyhotovením nového spôsobu odvodnenia a vyhotovenia nového izolačného súvrstvia s ochranou izolácie. Prechodová oblasť sa navrhuje predĺžená a vystužená tuhými geomrežami. Rubové odvodnenie mosta bude odvedené drenážnymi perforovanými rúrami DN200 s vyústením mimo mostný objekt – do navrhovaných vsakovacích jímok umiestnených v svahových kuželoch krídel opôr. Existujúce zábradlie sa zdemontuje, nahradí sa novým oceľovým zábradlím mestského typu zo zvislou výplňou.

Pod mostom sa nachádza trakčné vedenie - trolejbusová trať. Pri práci nad trakčným vedením - trolejbusová trať bude potrebné jeho vypnutie a ochrana pred poškodením. Zároveň budú potrebné čiastočné uzávierky miestnej komunikácie - Gagarinova ulica.

SO 05 Úprava rozvodov nn

Predmetný stavebný objekt sa skladá z dvoch podobjektov :

SO 05.1 Prípojky nn pre zab.zar. priecestí

Napájanie pre jednotlivé železničné priecestia v km 7,215; 8,248 a 8,966 je v súčasnosti zabezpečené z trakčného vedenia úsekovými odpojovačmi (ÚO), ktoré sú ovládané miestne ručnými pohonmi pre ovládanie úsekových odpojovačov. Pri výpadku TV, poruche a tak tiež pri výlukách je potrebné uvedené ÚO ovládať len ručne, čo je veľmi časovo náročné a nie je možné zabezpečiť plynulé napájanie zariadení PZZ. Jestvujúce prípojky, napájané z trakčného vedenia, sa zdemontujú v rámci SO 06.

Jestvujúci domček (RD) priecestného zabezpečovacieho zariadenia (PZZ) má vlastný elektromerový rozvádzač RE a prípojkovú skrinku KS s prívodkou pre mobilný NZE. V RE sa v rámci príslušného PS zdemontuje jestvujúci elektromer, inak ostáva bez zmeny a bude slúžiť ako prípojková skriňa. KS ostáva bez zmeny.

V rámci toho SO sa navrhujú prípojky pre tri PZZ: v km 7,215, km 8,248 a km 8,966. Pre každý RD sa zriadi nová prípojka, ktorá bude napojená z verejnej siete. Napájací bod určil správca siete. Vedľa napájacieho bodu sa umiestni nový elektromerový rozvádzač RE1,2,3, v ktorom bude meranie spotreby pre jednotlivé PZZ.

SO 05.2 Preložky a ochrana káblov nn

Káble križujúce rekonštruované koľaje sa pri zemných prácach na koľajovom zvršku a spodku odkopú tak, aby pod nimi ostala rovná plocha pre uloženie žľabu. Vybetónuje sa betónové lôžko. Káble sa ošetria tak, že sa kábel vloží do káblového žľabu a zakryje sa vekom. Následne sa zasype suchým betónom v hrúbke 15 cm a zaleje sa vodou. Keď vytvrdne, môže sa zasypať zeminou, zeminu zhutniť a potom sa môže pokračovať v rekonštrukcii koľají.

Požiadavky na preložky káblov sa v procese projektovania nevyskytli.

SO 06 Úprava trakčného vedenia

Trakčné vedenie je napájané jednofázovou striedavou trakčnou sústavou 25 kV 50 Hz, z trakčnej napájacej stanice Bratislava Vinohrady. Vybudované a uvedené do prevádzky bolo v roku 1972. V súčasnosti je trakčné vedenie v danom úseku technicky zastarané a po dobre životnosti, čo komplikuje jeho údržbu.

Predmetom riešenia je kompletná rekonštrukcia trakčného vedenia a teda vybudovanie nových trakčných základov s novými trakčnými stožiarimi (vrátane výzbroje stožiarov), výmena trolejového drôtu a nosného lana. Rekonštrukcia prebehne v rozsahu koľajových úprav koľaje č.1 a č.2 vrátane napojenia nového TV na existujúci stav v žst. Bratislava Nové Mesto a žst. Bratislava ústredná nákladná stanica. Traťová rýchlosť v medzistaničnom úseku bude $v=80 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$.

Parametre trakčného vedenia sú uvedené v technickej správe objektu. Všetky izolátory TV budú použité na izolačnú hladinu 25kV, 50Hz AC a vzdušné vzdialenosti medzi živými časťami vrchného trakčného vedenia a stavbami sa budú posudzovať v celej stavbe pre striedavé napätie 25kV, 50Hz. Spínacie prístroje (odpájače) budú ovládané podľa charakteru ručne alebo diaľkovo z elektrodíspečingu. Elektrické delenie je navrhnuté podľa platných noriem – oddelenie trolejového vedenia hlavných koľají širšej trate od dopravných koľají v stanici.

Bude vybudované nové plnokompenzované reťazovkové trakčné vedenie typu „S“ z trolejového drôtu $100 \text{ mm}^2 \text{ CU}$ a nosného lana $50 \text{ mm}^2 \text{ Bz}$ so stálou ťahovou silou 10 kN. Prídavné lano bude použité $50 \text{ mm}^2 \text{ Bz}$ o dĺžke 12 m.

Trolejové vedenie bude zavesené na bránach a na individuálnych trakčných podperách. Na individuálnych stožiaroch sú pre zavesenie trolejového vedenia navrhnuté šikmé izolované konzoly a na bránach spravidla zvislé izolované konzoly (ZIK). Na zhlaviach sú navrhnuté závesy so smerovým lanom.

Rekonštrukcia traťových koľají vyvolala úpravu trakčného vedenia, z ktorej vyplynula aj úprava rozvodu DOO – rieši **SO 06.1 Úprava DOO**.

Úpravou trakčného vedenia dôjde k posunutiu trakčných stožiarov pri ŽST Bratislava N. Mesto UO 411 (nový stožiar č. 59) a UO 412 (nový stožiar č. 60). Z toho dôvodu dĺžky existujúcich káblov rozvodu DOO nebudú vyhovovať. Rozvod DOO od UO 411 a UO412 bude vedený po pilierovú svorkovnicovú skriňu MX, kde sa prepoja pôvodné DOO káble s novými CYKY-O 7x4. V prípade UO 401 (nový stožiar č.7) a UO 402 (nový stožiar č.8) dôjde k posunutiu trakčných stožiarov smerom bližšie smerom do stanice ŽST Bratislava ÚNS. Celá trasa bude riešená v káblovej chráničke – v žľabe. Káblový rozvod začína svorkovnicovou skriňou MX a končí na motorických pohonoch odpojovačov.

SO 07 Ukoľajňovací plán

Predmetom riešenia je vypracovanie koordinačnej schémy pre ukoľajnenie ocelových konštrukcií v medzistaničnom úseku ŽST Bratislava Nové Mesto - ŽST Bratislava ÚNS, v ktorej bude riešené ukoľajnenie zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia a ostatných kovových konštrukcií nachádzajúcich sa v zóne trolejového vedenia a pantografového zberača ($x=4\text{m}$, $y=2\text{m}$, $z=2\text{m}$) podľa STN EN 50 122-1 a TNŽ 34 1540, s

dôrazom na ochranné opatrenia vzťahujúce sa na bezpečnosť pred zásahom elektrickým prúdom v pevných inštaláciách, ktoré môžu byť vystavené nebezpečenstvu z trakčnej napájacej siete.

V medzistaničnom úseku od km 6,466 po km 10,336, bude ochrana pred dotykom neživých častí vykonaná priamym spojením zo zemou trakčnej siete (priame ukoľajnenie).

Od vchodových návěstidiel smerom do jednotlivých žst., bude ochrana pred dotykom neživých častí vykonaná nepriamym spojením zo zemou trakčnej siete (ukoľajnenie cez prierazku).

SO 08 Káblová chráničková trasa

Pre uloženie káblových rozvodov zab.zar. a oznam.zar. je navrhnutá káblová chráničková trasa z prefabrikovaných železobetónových dvojkomorových žľabov šírky 500mm a výšky 300mm s poklopmi zapustenými do žľabov. V úseku súbehu dvojkolažnej žel.trate Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS s jednokolažnou žel. traťou Bratislava Nové Mesto - P.Biskupice t.j.od km 6,241 po km 8,165 je chráničková trasa umiestnená vedľa koľaje č.2 v pravo v pozdĺžnom smere staničenia. Po odklone tratí –od km 8,175 až po koniec v km 10,565 je situovaná v bankete v podkladnej vrstve žel. spodku vedľa koľaje č.1 vľavo v smere staničenia. Pre prechod popod traťové koľaje ako aj pre prechody v miestach priecestí prične popod konštrukciu cestnej komunikácie sa zriadi kábelová chránička zo šesťotvorových multikanálov rozmerov 265x372x1118mm. Pri prechode popod traťové koľaje č.1,2 budú multikanály napojené na šachty umiestnené po oboch stranách koľají v km 8,165 a v km 8,175. V miestach priecestí budú multikanály priamo naväzovať na bet. žľaby. Multikanálová konštrukcia chráničky je navrhnutá v mieste žel.priecestia s Ivánskou cestou aj vľavo vedľa traťovej koľaje smer P. Biskupice – km 7,210 až 7,240 a bude slúžiť pre dočasné uloženie káblov. Celková dĺžka káblovej trasy bude 4 360m.

SO 09 Úprava komunikácie na priecestí v km 7,215 (4,419)

Súčasťou rekonštrukcie traťových koľají č. 1 a č. 2 v úseku medzi ŽST Bratislava Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS je aj rekonštrukcia železničného priecestia v km 7,215 (4,419), t.j. v mieste úrovňového kríženia predmetnej trojkolažnej trate s Ivánskou cestou. Z dôvodu výškovej úpravy železničnej trate a úpravy konštrukcie železničného priecestia je potrebné výškovo a konštrukčne upraviť príľahlé úseky Ivánskej cesty. Počas týchto prác bude priecestie uzatvorené a doprava odklonená na náhradnú trasu. Obchádzka bude vyznačená dočasným dopravným značením.

Úprava komunikácie je riešená len na nevyhnutne dlhom úseku, ktorá je potrebná z dôvodu budovania novej priecestnej konštrukcie a bude pozostávať z úpravy nivelety komunikácie frézovaním a z výmeny konštrukčných vrstiev vozovky v riešenom úseku. Úprava komunikácie priamo nadväzuje na priecestnú konštrukciu.

SO 10 Úprava komunikácie na priecestí v km 8,248

Súčasťou rekonštrukcie traťových koľají č. 1 a č. 2 v úseku medzi ŽST Bratislava Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS je aj rekonštrukcia železničného priecestia v km 8,248, t.j. v mieste úrovňového kríženia predmetnej dvojkolažnej trate s Vrakunskou cestou. Z dôvodu výškovej úpravy železničnej trate a úpravy konštrukcie železničného priecestia je potrebné výškovo a konštrukčne upraviť príľahlé úseky Vrakunskej cesty. Počas týchto prác bude potrebné zriadiť dočasnú obchádzkovú komunikáciu. Úprava komunikácie Vrakunskej cesty je riešená len na nevyhnutne dlhom úseku potrebnom z dôvodu budovania novej priecestnej konštrukcie. Úprava je navrhnutá v celkovej dĺžke 35,90m po oboch stranách priecestia a bude pozostávať z úpravy nivelety komunikácie vzhľadom na zmenu výškového vedenia železnice a výmeny konštrukčných vrstiev vozovky v riešenom úseku.

Na dočasné presmerovanie cestnej dopravy je navrhnutá dvojpruhová obojsmerná obchádzková komunikácia. Komunikácia bude vybudovaná odbočením z terajšej Vrakunskej komunikácie II/572, smerovo bude vedená poza relový domček súběžne s koľajou č.1 s križovaním trate v km 8,186 . Na konci úseku sa opäť plynulo napája na jestvujúcu komunikáciu. Konštrukcia vozovky je tvorená cestnými betónovými panelmi rozmeru 3.0x2.0m (betón C25/30) a hrúbky 0.15m a štrkodrviny ŠD 31,5 hrúbky 0.25m rozprestretej po ukončení zemných prác na zhutnenú zemnú pláň v sklone 3.0% . Z dôvodu napojenia na dočasnej komunikácie na jestv. cestu bude potrebné demontovať existujúce zvodidlo v dĺžke 26m. Po odstránení obchádzkovej komunikácie sa osadí nové zvodidlo v dĺžke 26m ktoré sa napojí na existujúce.

Súčasťou SO je aj návrh dočasného a trvalého dopravného značenia.

SO 11 Úprava komunikácie na priecestí v km 8,966

Súčasťou rekonštrukcie traťových koľají č. 1 a č. 2 v úseku medzi ŽST Bratislava Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS je aj rekonštrukcia železničného priecestia v km 8,966, t.j. v mieste úrovňového križenia predmetnej trojkoľajnej trate s ulicou Na Piesku . Z dôvodu výškovej úpravy železničnej trate a úpravy konštrukcie železničného priecestia je potrebné výškovo a konštrukčne upraviť príahlé úseky miestnej komunikácie Na Piesku. Počas týchto prác bude priecestie uzatvorené a doprava odklonená na náhradnú trasu. Obchádzka bude vyznačená dočasným dopravným značením.

Úprava je navrhnutá na ploche 57m² a na ploche 123m² je navrhnutá výmena obrusnej vrstvy . Základné šírkové usporiadanie vychádza z kategórie MO6.5/40. Smerovo aj výškovo úprava kopíruje pôvodné šírkové usporiadanie komunikácie, výškovo sa prispôsobuje novo navrhovanému priecestiu.

SO 12 Preložky a ochrana sietí oznamovacích zariadení ŽSR

V rámci rekonštrukcie traťových koľají č. 1 a č. 2 v úseku medzi ŽST Bratislava Nové Mesto a ŽST Bratislava ÚNS, vznikla požiadavka vybudovať káblové vedenia, ktoré svojimi technickými parametrami vyhovujú digitálnym prenosovým a spojovacím systémom.

Po zrealizovaní stavby bude na trati prevádzkovaná striedavá trakcia 25 kV/50Hz. Z dôvodu obmedzenia účinkov vplyvov tejto trakcie sa vykoná nová kabelizácia káblami s tieniacim Al obalom s vrstveným plášťom z plného polyetylénu s ochranou proti pozdĺžnemu a priečnemu prenikaniu vlhkosti ako TCEPKFLEZE.

Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky ŽSR.

Pri realizácii rekonštrukcie koľajiska dôjde k ohrozeniu existujúcich káblov oznamovacích zariadení ŽSR. Z tohto dôvodu je nevyhnutné existujúce káble ochrániť pred poškodením, resp. ich preložiť. Preložené metalické káble budú vymenené za nové a uložené najprv do dočasnej trasy, neskôr do novovybudovanej káblovej chráničkovej trasy. Optické káble sa nebudú vymieňať za nové.

Inžinierske siete boli v rámci šetrenia zakreslené do výkresov podľa podkladov a vytýčenia ich správcov. Realizáciou navrhovaných prác budú dotknuté siete ŽSR – rozvod nn, optický kábel, miestna a diaľková kabelizácia.

Pred začatím výkopových prác je nutné presne vytýčiť a vyznačiť trasy podzemných sietí. Križovanie a súběhy s podzemnými vedeniami vykonať v zmysle normy STN 73 6005. Pred začatím výkopových prác je nutné urobiť hĺbkové sondy existujúcich vedení.

Obidve káblové trasy bude potrebné ochrániť pred poškodením, počas výkopových prác, vykonávaných pri rekonštrukcii koľajiska.

Pri demontáži starých trakčných stožiarov a ich betónových základov je nutné zachovať funkčnosť všetkých starých jestvujúcich káblov, vrátane káblov ŽSR, ktoré budú v ďalšej etape výstavby domontované.

SO 13 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení cudzích správcov

Správcovia sietí si prevažne vyhradzujú právo sami vybrať firmu, ktorá zrealizuje preložky existujúcich vedení, na náklady stavebníka, resp. investora.

Pri preložkách týchto sietí je nevyhnutné pozvať správcov všetkých dotknutých organizácií: Slovak Telekom, SWAN, BENESTRA, ENERGOTEL, ORANGE, UPC, ZSE, ACS, RAINSIDE, VNET, Türk Telekom, Slovanet.

V prípade, že hĺbkové sondy ukážu skutočnú hĺbku vedení viac ako budú výkopy stavebných prác, nebudú sa vedenia popod koľajou prekladať, len sa ochránia betónovými doskami.

Vo všetkých prípadoch, kedy je nutné prekladať káble do väčšej hĺbky, resp. ďalej od koľajiska, prípadne pri obchádzaní trakčných stožiarov, kvôli výkopovým prácam pri výstavbe koľajiska a ostatných stavebných úpravách, je potrebné zvážiť možnosť využiť dĺžkovú rezervu káblov a premiestniť ich do väčšej hĺbky bez prerušenia kábla (hlavne u optických káblov). Na toto premiestnenie je potrebné využiť delené rúry, ktoré sa naspojujú na jestvujúce rúry novou dĺžkou s posunutím potrebným smerom, podľa potreby. Pri týchto posunoch je potrebné urobiť výkopy minimálne 5 m na obidve strany, ktoré umožnia zrealizovať potrebný posun.

Vzhľadom na množstvo kolidujúcich sietí so stavbou boľ predmetný stavebný objekt rozdelený na nasledovné časti :

SO 13.1 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení SWAN

SO 13.2 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení Slovak Telekom

SO 13.3 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení EN,ZSE, ORANGE, Benestra

SO 13.4 Preložky a ochrana slaboprúdových vedení ACS, Rainside, Slovanet, Türk Telekom, VNET

PS 01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia

V rámci tohto PS budú v úseku Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS osadené nové vchodové návěstidlá s predzvest'ami na nové betónové základy. Káblové vedenia budú položené ako nové a budú preložené do novej káblovej chráničkovej trasy.

PS 02 Úprava PZS 2 v km 7,214 (4,419)

Prevádzkový súbor rieši nové polohy spúšťacích bodov priescestia, ktoré vyplynuli z dôvodu zvýšenia traťovej rýchlosti a prepočítania spúšťania výstrahy na priescestí „H“ v km 7,215. Na priescestí nebudú vykonané žiadne doplnenia výstražníkov. Dispozičná schéma priescestia zostáva v platnosti bezo zmien.

PS 03 Úprava PZS 2 v km 8,248

Na priescestí „J“ v km 8,248 bude na základe záverov z verejnoprávneho rokovania doplnené existujúce priescestné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD PZZ-RE o dva výstražníky po ľavej strane pozemnej komunikácie (cesta II. triedy / 572) a polovičné závory. Výstražníky budú vymenené za nové s LED technikou a budú osadené na nové betónové základy. Na výstražníkoch bude umiestnená dopravná značka A30b – Výstražný kríž pre železničné priescestie viackoľajné a nálepka s jedinečným identifikačným číslom (SP2080). Zvuková výstraha bude dávaná elektronickými zvonmi, ktoré sú súčasťou výstražníkov. Výstražníky budú umiestnené podľa dispozičnej schémy, na základe dohody budú závory riešené kolmo na os pozemnej komunikácie. Doplnenie závor a zmena typu a doplnenie výstražníkov si vyžiada úpravu vnútorného zapojenia PZZ, úpravu indikácií v ŽST Bratislava-Nové Mesto, vrátane doplnenia informácií do diagnostického systému PK06. Snímače počítačov osí sa pred realizáciou prác na koľajovom zvršku a spodku zdemontujú, po

ukončení týchto prác sa opätovne namontujú na koľaje. Kilometrická poloha snímačov určených pre aktivovanie výstrahy sa upraví na základe nového výpočtu parametrov PZZ, ktorý zohľadňuje doplnenie závor a zvyšovanie traťovej rýchlosti zo 60 km/h na 80 km/h. V rámci tohto PS sa vymenia tabuľky pred praecestím za nové a zdemontujú sa vonkajšie prvky, ktoré sa ponechali z pôvodného PZZ, t.j. betónová studňa a betónový základ reléových skriň so zábradlím.

Pre doplnenie vnútorných prvkov sa využije existujúca technologická skriňa č.11 umiestnená v technologickom domčeku v blízkosti praecestia. Pre doplnenie relé v ŽST Bratislava-Nové Mesto sa využije existujúci reléový stojan č. 101 v stavadlovej ústredni SZZ.

Počas stavebných postupov je riešené v rámci samostatného SO dočasné praecestie v blízkosti existujúceho praecestia „J“. Toto praecestie bude prevádzkované vždy pri výluky jednej traťovej koľaje. Na základe potreby vypnúť z činnosti existujúce PZZ a riešiť jeho úpravu vnútorného zapojenia vrátane doplnenia vonkajších prvkov, bude dočasné jednokoľajné praecestie bez praecestného zabezpečovacieho zariadenia s osadením dopravného značenie, riešeného v samostatnom SO. Čas výluky PZZ je potrebné z pohľadu bezpečnosti minimalizovať na maximálnu možnú mieru. Počas výluky 1.TK bude prevádzkované existujúce PZZ s existujúcimi vonkajšími prvkami. Trasa pôvodných káblov je v prevažnej miere riešená pozdĺž 2.TK, v oblasti praecestia sa musia existujúce káble v prípade potreby ochrániť. Na konci prác na rekonštrukcii železničného spodku a zvršku 1.TK, kedy bude potrebné rekonštruovať oblasť praecestia, sa existujúce PZZ vypne z činnosti a cestná doprava bude presmerovaná cez dočasné nezabezpečené jednokoľajné praecestie. V tomto čase sa vykoná úprava a doplnenie praecestného zabezpečovacieho zariadenia. Praecestné zabezpečovacie zariadenie sa následne aktivuje na zrekonštruovanej 1.TK s uložením káblov v káblovej chráničkovej trase vybudovanej od km 8,175 do ŽST Bratislava ÚNS. Od káblovej šachty v km 8,175 bude v smere na Bratislavu Nové Mesto riešená provizórna trasa kábla pre snímač počítača osí aktivujúceho výstrahu na praecestí, s jeho uložením na päť koľajnice. Po ukončení výluky 2.TK bude tento kábel uložený v KCHT vedenej od km 8,175 v smere do Bratislavý Nového Mesta pozdĺž 2.TK. Počas výluky 2.TK je tiež potrebné v maximálnej možnej miere využívať existujúce praecestie s už upraveným PZZ. V čase, kedy v rámci rekonštrukcie železničného spodku a zvršku bude potrebné rekonštruovať oblasť praecestia v 2.TK, na konci prác na 2.TK, sa upravené PZZ vypne z činnosti a cestná doprava bude presmerovaná cez dočasné nezabezpečené jednokoľajné praecestie. Počas tejto výluky sa kabelizácia PZZ upraví do definitívneho stavu. Počas prác na železničnom spodku sa kabelizácia v oblasti praecestia v prípade potreby ochráni.

PS 04 Úprava PZS 2 v km 8,966

Na praecestí „K“ v km 8,966 bude na základe záverov z verejnoprávneho rokovania doplnené existujúce praecestné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD PZZ-RE o celé jednoduché závory. Výstražníky budú vymenené za nové s LED technikou a budú osadené na nové betónové základy. Na výstražníkoch bude umiestnená dopravná značka A30b – Výstražný kríž pre železničné praecestie viackoľajné a nálepka s jedinečným identifikačným číslom (SP2081). Zvuková výstraha bude dávaná elektronickými zvonmi, ktoré sú súčasťou výstražníkov. Výstražníky budú umiestnené podľa dispozičnej schémy, na základe dohody budú závory riešené kolmo na os pozemnej komunikácie. Doplnenie závor a zmena typu výstražníkov si vyžiada úpravu vnútorného zapojenia PZZ, úpravu indikácií v ŽST Bratislava-Nové Mesto, vrátane doplnenia informácií do diagnostického systému PK06. Snímače počítačov osí sa pred realizáciou prác na koľajovom zvršku a spodku zdemontujú, po ukončení týchto prác sa opätovne namontujú na koľaje. Kilometrická poloha snímačov určených pre aktivovanie výstrahy sa upraví na základe nového výpočtu parametrov PZZ, ktorý zohľadňuje doplnenie závor a zvyšovanie traťovej rýchlosti zo 60 km/h na 80 km/h. Zo smeru od ŽST Bratislava ÚNS je nová poloha spúšťacích bodov 34m za vchodovými

návestidlami 1L a 2L, z toho dôvodu je v projekte riešené vypnutie merania doby anulácie pri návestnom znaku „Stoj“ na týchto vchodových návestidlách. V rámci tohto PS sa vymenia tabuľky pred priecestím za nové a zdemontuje sa betónová studňa, ktorá sa ponechala z pôvodného PZZ typu AŽD-71.

Pre doplnenie vnútorných prvkov sa využije existujúca technologická skriňa č.11 umiestnená v technologickom domčeku v blízkosti priecestia. Pre doplnenie relé v ŽST Bratislava-Nové Mesto sa využije existujúci reléový stojan č. 101 v stavadlovej ústredni SZZ. Počas stavebných postupov bude cestná doprava na tomto priecestí presmerovaná, dopravné značenie je riešené v samostatnom SO.

PS 05 Úpravy oznamovacích zariadení

Prevádzkový súbor PS 05 rieši metalické káble k telefónnym objektom - TO, ktoré sa nachádzajú pred vstupnými návestidlami:

BS1, BS2 – ŽST Bratislava Nové Mesto

L1, L2 – ŽST Bratislava ústredná nákladná stanica (ÚNS)

Podľa požiadaviek projektu úprav zabezpečovacieho zariadenia, vznikla požiadavka zriadiť jeden nový TO pred návestidlom 2BS, ktorý bude umiestnený oproti existujúcemu TO 1BS, v km 6,466. Pred návestidlami 1BS, 1L a 2L sú existujúce telefónne objekty, ktoré sú v dobrom stave, preto sa nebudú vymieňať, len sa napoja novými metalickými káblami. Všetky TO budú napojené novými káblami TCEPKPFLEZE 3XN0,8 (ku každému TO samostatný kábel).

4. Rozpočet a ekonomické hodnotenie

Nie je predmetom posúdenia.

Financovanie realizácie stavby: vlastné zdroje, dodávateľsky pre rok 2020.

5. Určenie budúcich správcov

Budúcim používateľom a správcom dokončenej stavby sú Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, Klemensova 8, 813 61 Bratislava.

Priamym používateľom a správcom sú:

- upravené objekty železničného spodku, zvršku – ŽSR Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia železničných tratí a stavieb, Bratislavská 2/A, 917 02 Trnava,
- objekty zabezpečovacích a oznamovacích zariadení – ŽSR Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Sládkovičova 2, 920 41 Leopoldov,
- objekty trakčného vedenia, energetiky a elektrotechniky – ŽSR Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia elektrotechniky a energetiky, Kollárova 36, 917 01 Trnava,
- objekty mostov a mostom podobných konštrukcií – ŽSR Mostný obvod, Pri plynárni č. 1, 041 50 Košice

6. Pripomienky

- 6.1 Každý súťažiaci ako možný záujemca o budúceho zhotoviteľa stavby pred verejnou súťažou (najneskôr pred samotnou realizáciou diela) by mal mať na zabudovanie výrobku „betónový podval s podpodvalovou podložkou“ platný certifikát zhody.

7. Záver

Na základe prerokovania predloženej projektovej dokumentácie „**Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽZ koľaj č.1, 2**“ s kompetentnými zložkami ŽSR, budúcim správcom a jej posúdenia odborom expertízy GR ŽSR:

a) s c h v a ľ u j e m

dokumentáciu pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

„**Bratislava Nové Mesto – Bratislava ÚNS, KRŽZ koľaj č.1, 2**“
s investičnými nákladmi **15 565 208,43 € bez DPH** v CÚ 2018.

b) u k l a d á m

investorovi stavby splniť pripomienky a požiadavky uvedené v časti 6. Pripomienky tohto schvaľovacieho protokolu.

c) s ú h l a s í m

aby investor stavby v čase dojednanej doby realizácie menil, alebo prispôboval postup realizácie podľa výšky pridelených zdrojov na stavbu. Znamená to, aby k tomu bol prispôsobený režim stavby a stavebné povolenie.

Spracoval:
Ing. Juraj Grič

dňa 20.02.2020

V Bratislave, dňa 24-02-2020



.....

Ing. Igor Polák
generálny riaditeľ

Železníc Slovenskej republiky