

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Názov stavby: ŽST Levice, OV + SZZ
Objekt: SO 01 Železničný spodok
Miesto stavby: TÚ 3061 Štúrovo – Levice, DÚ 19 Železničná stanica Levice
Kraj: Nitriansky
Okres: Levice
Katastrálne územie: Levice
Charakter stavby: Rekonštrukcia a modernizácia dopravnej cesty

1.2 Stavebník

Názov stavebníka : Železnice Slovenskej republiky Bratislava
Klemensova č.8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán : Ministerstvo dopravy a výstavby SR,
Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Spracovateľ objektu REMING Consult a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava

1.4 Správca objektu:

Správca : Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Zvolen, Sekcia železničných tratí a stavieb, M.R.Štefánika 295/2, 960 02 Zvolen

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie objektu

Výhybky v ŽST Levice boli obnovené pred elektrifikáciou stanice v rokoch 1984 až 1988 a v súčasnosti dožívajú. Navrhovaná investícia pozostáva z komplexnej rekonštrukcie výhybiek a nadväzujúcich koľajových polí novými výhybkami a koľajovými poľami.

Staničné zabezpečovacie zariadenie (SZZ) bolo v rámci predelektrifikačných úprav len upravené pre elektrickú trakciu. V súčasnosti je zastarané, personálne náročné na obsluhu. V rámci stavby sa navrhuje vybudovať SZZ 3. kategórie vrátane traťového zabezpečovacieho zariadenia príslušných traťových úsekov.

Predmetným objektom je riešená sanácia neúnosného podlažia naväzujúcich traťových koľají na zhlaviach žel. stanice a nových výhybiek na betónových podvaloch.

2.2 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie v stupni pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS) boli použité nasledovné podklady:

- Zmluva o dielo č.1100076953/2017/5400/051
- Investičné zadanie
- Geodetické zameranie tangovaného územia
- Pochôdzka a rekognoskácia dotknutého územia projektantom
- Závery z pracovných jednaní a z prerokovaní návrhu technického riešenia so správcom – ŽSR OR Zvolen
- Príslušné technické normy, predpisy a vyhlášky

2.3 Rozsah projektu

Projektová dokumentácia predmetného SO je vypracovaná v rozsahu :

- 1 Technická správa
- 2a Situácia – štúrovské zhlavie M 1:500
- 2b Situácia – kozárovecké zhlavie M 1:500
- 3 Pozdĺžny profil – štúrovské zhlavie M 1:1000/100-vid' SO02

- 4 Pozdĺžny profil – kozárovecké zhlavie M 1:1000/100-vid' SO02
- 5 Vzorové priečne rezy – štúrovské zhlavie M 1:50
- 6 Vzorové priečne rezy – kozárovecké zhlavie M 1:50
- 7 Priečne rezy – štúrovské zhlavie M 1:100
- 8 Priečne rezy – kozárovecké zhlavie M 1:100
- 9 Vytyčovací výkres – štúrovské zhlavie M 1:1000-vid' SO02
- 10 Vytyčovací výkres – kozárovecké zhlavie M 1:1000- vid' SO02

2.4 Inžinierske siete dotknuté predmetným objektom

Inžinierske siete boli v rámci šetrenia zakreslené do výkresov podľa podkladov a vytyčenia ich správcov. Vyjadrenia jednotlivých správcov sú priložené v časti dokumentácie I. Doklady.

Realizáciou navrhovaných prác budú dotknuté nasledujúce siete :

Optické vedenia a miestne káble v správe OR Zvolen SOZT

NN káblové rozvody v správe OR Zvolen SEE

Vodovod v správe Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti – križenia v km 51,567; 52,580=0,255 a v km 0,483

VN kábel Západoslovenskej distribučnej spoločnosti križujúci vlečkovú koľaj vlečky Delta realtrade s.r.o. v km 51,530

Stredotlaký plyn v správe SPP križujúci koľaje na kozároveckom zhlaví v km 52,570=0,244

Metalické a optické káble v správe Slovak Telecom križujúce koľaje na kozároveckom zhlaví v km 52,565=0,239 a v km 52,581=0,255

Pokiaľ sú vedenia pod koľajami uložené v chráničkách a normou predpísaných hĺbkach nemalo by dôjsť k priamej kolízii s navrhovanými úpravami žel. spodku. Z praxe je však známe, že tak nebýva, preto bude potrebné pred zahájením stavebných prác zhotoviteľom previesť presné vytyčenie ich polohy a ručným výkopom sondáž pre zistenie ich hĺbkového uloženia. Ak sa preukáže, že dochádza ku kolízii, bude potrebné vzniknutú situáciu riešiť za prítomnosti správcu príslušného vedenia.

2.5 Súvisiace objekty a stavby

Súvisiacimi stavebnými objektami v rámci tejto stavby sú:

SO 02 Železničný zvršok

SO 04 Elektrický ohrev výhybiek

SO 05 Úprava rozvodov NN

SO 06 Úprava trakčného vedenia

SO 07 Úprava vonkajšieho osvetlenia stanice

SO 09 Úprava mosta cez potok Podlužanka

SO 10 Káblovod

SO 11 Ukoľajňovací plán

SO 12 Úprava MK a chodníka na piecestí v km 0,490

Súvisiacimi prevádzkovými súbormi tejto stavby sú:

PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie

PS 02 Levice-Kalná nad Hronom, traťové zabezpečovacie zariadenie

PS 03 PZZ v km 0,490

PS 04 Miestna kabelizácia

Súvisiacou stavbou je stavba A 14078 „Komplexná rekonštrukcia SZZ v ŽST Levice a TZZ smer Kozárovec“.

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Existujúci stav

Zemné teleso je vedené takmer v úrovni terénu bez výraznejšieho oddelenia od nadväzujúcich ulíc. Podvalové podložie pod výhybkami bolo pri posledných rekonštrukciách upravené na typ 3 podľa vzorového listu Ž 4.3 s drenážnym systémom. Neúnosné podvalové podložie sa prejavuje v nadväzujúcich traťových úsekoch.

3.2 Navrhovaný stav

V zmysle zadania a záverov pracovných porád je navrhované v naväzujúcich úsekoch traťových koľají zvýšiť únosnosť podložia podkladnou vrstvou zo štrkodrvy fr.0-63, min.hr.300mm so zabudovanou výstužnou geomrežou, ktorá sa rozprestrie na priečne spádovanú zemnú pláň prekrytú geotextíliou. Odvodnenie zemnej pláne je navrhované vzhľadom na miestne pomery pozdĺžnou trativodnou ryhou vystlanou geotextíliou a vyplnenou drveným kamenivom fr. 32-63. Rovnaká úprava podložia je navrhnutá aj pod novými výhybkami na betónových podvaloch situovaných v miestach, kde sa v súčasnom stave výhybky nenachádzajú, resp. kde sanácia podložia absentuje. Pod novými výhybkami na betónových podvaloch vložených na miestach, kde je podvalové podložie typu 3 bude únosnosť podložia zvýšená iba vložením výstužnej geomreže prekrytej 15cm hrubou vrstvou štrkodrvy rozprestretou na zhutnenú nespádovanú pláň žel. spodku. Podrobnejšie je rozsah a konštrukčné zloženie sanácie žel. spodku zrejme z výkresov situácií, vzorových a podrobných priečnych rezov.

Geotextília nesmie, v súlade s STN EN 13249, obsahovať žiadny recyklovaný materiál (odpad) a jej životnosť musí byť min. 25 rokov! Z uvedených dôvodov sa odporúča netkaná geotextília Tatrutex 300.

Trojosá tuhá geomreža musí spĺňať nasledovné parametre:

- Radiálna sečnicová tuhosť pri pomernom predĺžení 5% : 390 kN/m
- Izotrópna plošná tuhosť : 0,8
- Účinnosť spoja : 100 %
- Výška šesťuholníka : 80 mm
- Ostatné podľa VTPKS, časť 4, Príloha 2

Optimálne zloženie ŠD fr. 0/63 (obsah zrn fr. 0/4 – 25%, fr. 0/8 – 35%, fr. 0/16 – 50%, fr. 0/32 – 70%).

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

4.1 Osobitné podmienky pre realizáciu

Realizácia prác predmetného SO musí byť vykonaná za výluky príslušnej koľaje. Návrh etapizácie rekonštrukcie koľajiska a súvisiacich objektov vrátane predpokladaných výluk je dokumenovaný v časti dokumentácie F1. Projekt organizácie výstavby.

4.2 Hlavné zásady postupu výstavby

Konkrétny technologický postup realizácie predmetného SO spracuje a prerokuje so ŽSR zhotoviteľ stavebných prác v rámci žiadosti o výluky.

V rámci jednotlivých výluk budú práce prebiehať v zásade nasledovne :

- Demontážne práce – vybratie koľají a výhybiek
- Odstránenie koľajového lôžka
- Výkop pre podkladné vrstvy
- Urovanie a zhutnenie podložia
- Rozprestretie geotextílie a geomreže
- Zriadenie podkladnej vrstvy so zhutnením
- Zriadenie koľajového lôžka
- Pokládka výhybiek a koľají
- Doštrkovanie, podbíjanie, smerová a výšková úprava, dokončovacie práce

4.3 Vytýčenie objektu

Vytýčenie objektu bude možné previesť podľa bodov vytyčovacieho výkresu naviazaných výškovo na systém BaIt po vyrovnaní a smerovo na súradnicový systém JTSK.

4.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu zariadení

Po spustení bežnej prevádzky bude potrebné v stanovených lehotách prevádzať príslušnú údržbu objektu podľa platných predpisov ŽSR.

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI

V rámci predmetného SO budú prevedené výkopy do hĺbky podľa výkresovej dokumentácie.

5.1 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Plán nakladania s odpadmi spracuje zhotoviteľ prác. V časti dokumentácie B. Súhrnná technická správa je spracovaná tabuľkovou formou celková bilancia odpadov a uvedený návrh projektanta na nakladanie s nimi.

Zemina z výkopov realizovaných v rámci tohto objektu bude ostatným odpadom, ktorý sa odvezie na investorom určenú skládku so vzdialenosťou do 15 km.

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HĽADÍSK

6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Zhotoviteľ stavebných prác bude musieť zaistiť počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem tak, aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia. Po dobu realizácie stavby dôjde k zhoršeniu okolitého životného prostredia zvýšeným hlukom, otrasmí, prachom a exhalátmi pracujúcich stavebných mechanizmov. Počas vykonávania zemných prác bude potrebné zaistiť počas suchých dní kropenie prepravných trás v blízkosti zástavby. V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť sústavné čistenie komunikácií svojimi pracovníkmi. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

6.2 Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky stavebných zariadení

Starostlivosť o bezpečnosť práce pri stavbe a v budúcej prevádzke je riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie v časti F ako: „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“.

1. Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP, najmä ustanovení :

- zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- NV SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností,
- vyhlášky MDPT SR č. 245/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti, zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti osôb pri prevádzkovaní dráhy a dopravy na dráhe;
- vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a prac. prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií;
- vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení, ako aj ustanovení ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach,
- predpisu ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky,
- predpisu ŽSR SR 1004 (D) Výluková činnosť ŽSR, ako aj ustanovenia ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.

2. Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ZSR Z3 „Odborná spôsobilosť na ŽSR“, ŽSR Z4 „Posudzovanie psychickej spôsobilosti“.
3. Každý zamestnanec, ktorý má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z3 „Odborná spôsobilosť na ŽSR“ v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov, s prekročenou periodicitou školenia.
4. Zhotoviteľ resp. podzhotoviteľ stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené nastavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.
5. Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.
6. Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100:2001-08 a STN 34 3109 resp. zodpovedá za jej platnosť.
7. Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.
8. Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve, telekomunikáciách, ...) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby.
9. Zhotoviteľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.
10. Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie stavebných prác v súlade s osobitným predpisom (zákonom NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).
11. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.
12. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

6.3 Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP v budúcej prevádzke

Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP v budúcej prevádzke spracuje vybraný zhotoviteľ stavby a musí zohľadňovať:

- § 4 Zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- „Podklad“ vypracovaný v zmysle § 5 NV SR č. 396/2006 Z. z.,
- „Spôsob zaistenia BOZP pri budúcej prevádzke“ vypracovaný v zmysle § 9 Vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z..

V Bratislave
November 2017

Vypracoval:
Ing. Jozef Valo