



**ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY**  
**GENERÁLNE RIADITEĽSTVO**  
Klemensova 8, 813 61 Bratislava 1

---

Číslo: 28310/2022/O230-14

## ODBORNÝ POSUDOK

Projektovej dokumentácie DSPRS

**„Vypracovanie projektovej dokumentácie - Margecany-  
Červená Skala, KR železničného zvršku km 87,437-92,272,  
dl.4,835 km“**



## 1. Všeobecné údaje

**Predkladateľ:** ŽSR, GR, Odbor investorský, 813 61 Bratislava, Klemensova 8

**Projektant:** Valbek SK, spol. s r.o., ul. Rozvojová 2B, 040 11 Košice

### Východiskové podklady:

- investičné zadanie stavby a zmluva o dielo č. 4938/2019/5400/029 zo dňa 25.07.2019,
- výzva na začatie prác zo dňa 04.09.2019,
- geodetické zameranie – polohopis a výškopis v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Balt po vyrovnaní, v triede presnosti 3,
- jednotná železničná mapa (JŽM),
- ekologický prieskum koľajového lôžka spracovaný v 10/2019,
- obhliadky dotknutého územia projektantmi PS a SO,
- závery zo vstupnej porady zo dňa 25.09.2019,
- podzemné inžinierske siete a vedenia uvedené podľa informatívneho zakreslenia z evidencie jednotlivých správcov,
- vytýčené siete v správe OZT OR KE zo dňa 6.11.2019,
- vytýčené siete v správe OZT OR ZV zo dňa 24.10.2019,
- výsledky z prieskumu kontrolných vrtov MO KE zo dňa 24.10.2019,
- výsledky z prieskumu kopaných sônd zo dňa 22.11.2019,
- závery z miestneho šetrenia (vytipovanie mostov pre rozšírenie zábradlí MPP 2,2, resp. vytipovanie trás káblových vedení) zo dňa 26.11.2019,
- závery zo záverečnej porady zo dňa 30.06. 2020,
- závery konferenčného prerokovania zo dňa 21.08.2020,
- príslušné technické normy,
- predpisy a vzorové listy ŽSR,
- Vzorové listy železničného spodku Ž1-Ž10,
- dokument ŽSR Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb (VTPKS),
- zákony, vyhlášky a nariadenia.

**Miesto stavby:** TU 3101 ŽST Margecany – ŽST Červená Skala,

DÚ 26 ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala

Kraj Banskobystrický

Okres Brezno

Katastrálne územie Šumiac, Telgárt

## 2. Prerokovanie dokumentácie

Dokumentácia bola prerokovaná konferenčne dňa 21.08.2020 formou videokonferencie. Prípomienky boli projektantom primerane zapracované.

### 3. Koncepcia riešenia a posúdenie

#### Ako bola dodržaná koncepcia schválená v DSZ

Ako podklad pre vypracovanie dokumentácie stavebného zámeru slúžila dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby „**Vypracovanie projektovej dokumentácie - Margecany-Červená Skala, KR železničného zvršku km 87,437-92,272, dl.4,835 km**“. Vzhľadom na charakter stavby neobsahuje projektová dokumentácia stavebného zámeru verejnej práce variantné riešenia dosiahnutia cieľa verejnej práce.

#### Zoznam PS a SO

##### PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

Odbor 21 Železničné zabezpečovacie zariadenie  
PS 01 Úprava PZZ v km 92,006

Odbor 22 - Oznamovacie zariadenie  
PS 02 Náhrada nadzemného vedenia (NNV)

##### STAVEBNÉ OBJEKTY:

Odbor 32- Železničný spodok, zvršok a nástupištia  
SO 01 Železničný zvršok  
SO 02 Železničný spodok  
SO 03 Železničné priecestie v žkm 92,006

Odbor 33- Mosty a umelé stavby  
SO 04 Mosty

#### Technické riešenie

##### STAVEBNÉ OBJEKTY:

##### SO 01 Železničný zvršok

Posledná rekonštrukcia železničného zvršku v danom úseku bola v roku 1968. Súčasný železničný zvršok je tvaru T (žkm 87,437-87,537; 87,632-89,800; 90,807-91,684; 91,884-92,102; 91,223-92,272) na drevených podvaloch, rozdelenie „e“, rozponové podkladnice a tvaru 49E1 (S49) (žkm 87,537 – 87,632; 89,800-90,807; 91,684-91,884; 92,123-92,223) na betónových podvaloch SB5, rozdelenie „e“, rozponové podkladnice. Koľaj je v žkm od 87,437 do žkm 89,482 zvarená do BK, od žkm 89,482 do žkm 92,272 je stykovaná.

Traťová rýchlosť úseku ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala je 80 km/h (RP2). Okrajovými podmienkami pre smerový návrh traťovej koľaje je polohu parapetov existujúcich mostov a priepustov, resp. polohu zárubného múra. Návrh GPK zahŕňa 9 smerových oblúkov (z toho 7 pôvodných a 2 nové), minimálny polomer smerového oblúka 375 m, maximálne prevýšenie koľaje v oblasti smerového oblúka  $p = 122$  mm.

Nové kružnicové oblúky bez prevýšenia s polomermi  $r = 3000$  m sú navrhované od žkm 90,200 do žkm 90,283 z dôvodu odsunu koľaje od zárubného múra, kde nie je v súčasnosti (vzdialenosť líca múra od osi koľaje je 2,72 m) dodržaný voľný schodný a manipulačný priestor 3,0 m + rozšírenie z oblúka a prevýšenia.

Nakoľko je v oblasti smerového oblúka  $r_{1/9} = 397,5$  m situované železničné priecestie (konštrukcia priecestia riešená v SO 32-03), ktoré je v naviazaní na priľahlý mostný objekt (v správe kameňolomu) pričom vzdialenosť rubu opory mosta od osi koľaje je len 3,6m (tzn nedostatočné priestorové možnosti pre úpravu sklonových pomerov účelovej komunikácie) je navrhnuté (z dôvodu aby nedochádzalo k nadmernému namáhaniu koľaje (priecestnej konštrukcie) dynamického zaťaženia cestných vozidiel) zníženie rýchlosti železničnej dopravy

z 80 km/h na 60 km/h a teda aj zníženie prevýšenia zo  $p = 108$  mm na  $p = 20$  mm (odsúhlasené na záverečnej porade zástupcom O410, resp. zástupcom SRD OR KE).

Výškovým vyrovnaním existujúcej traťovej koľaje sa v čo najväčšej možnej miere prispôbujeme existujúcej nivelete traťovej koľaje. Minimálna dĺžka úseku s jednotným sklonom sa navrhuje 210 m. Minimálny navrhovaný polomer zaoblenia je  $\rho_{1/2} = \rho_{1/14} = 2000$  m. Ostatné zaoblenia lomov sú navrhnuté s polomerom 5000 m.

V novo navrhovanej traťovej koľaji sa uvažuje použiť vyzískané koľajové rošty, ktoré dodá ŽSR z vlastných zdrojov ako materiál vyzískaný z koridorových tratí.

Vzhľadom k tomu, že nie je zrejmá poloha (dočasné úložisko, stavebný dvor ŽSR) odkiaľ budú vyzískané koľajové rošty dovezené, resp. projektant nepozná kvalitu resp. zloženie samotných komponentov vyzískaných KR neuvažuje sa v rámci výkazu výmer tohto SO s položkami pre dopravu koľajových roštov na predmetnú stavbu, resp. s regeneráciou a prestavbou samotných KR.

Jedna sa o koľajové rošty predpokladanej dĺžky 25,0m zložené z koľajnic tvaru 49 E1 (S49) upevnených tuhými zvierkami ŽS4 na rebrových podkladniciach upevnených za pomoci vrtúl na betónových podvaloch SB8 s rozdelením „u“. Opotrebovanie jednotlivých konštrukčných prvkov užitých koľajových polí musí byť v predpísaných toleranciách a ich vzájomné spojenie musí zabezpečiť požadovanú rámovú tuhosť celej konštrukcie.

Výnimku tvorí oblasť na:

- ZÚ žkm 87,440 576 budú v mieste (na ZV č.8 ŽST Telgárt – na drevených podvaloch) zvaru vyzískaných koľajových roštov ) vymenené tri drevené (vystrojené rebrovými podkladnicami, s tuhými zvierkami ŽS4) podvaly za vyzískané SB 8P,

- žkm 91,962 659 až žkm 92,023 867 vzhľadom na zníženú hrúbku koľajového lôžka na priľahlom mostnom objekte došlo po dohode s O430 GR ŽSR (schválené na záverečnej porade) k návrhu nových koľajových roštov dĺžky 25,0 m zložených z koľajnic tvaru 49E1 upevnených pružnými zvierkami Skl 24 (resp. Skl 24 KTL – pod priecestnou konštrukciou) na rebrových podkladniciach upevnených za pomoci vrtúl na nových betónových podvaloch SB 8P (vybavených pružnými podpodvalovými podložkami) s rozdelením „u“ čo:

- zabráni drveniu koľajového lôžka, resp.

- zabezpečí predĺženú životnosť železničného zvršku.

Vzhľadom na polohu priľahlého priecestia (a to z dôvodu aby nedošlo k návrhu prechodovej oblasti podpodvalových podložiek práve v tejto konštrukcii), ktoré je na styku s predmetnou mostnou konštrukciou je uvažované s úsekom koľajových roštov s podpovalovými podložkami žkm 91,979 259 až žkm 92,006 921, kde sa použijú podpodvalové podložky (SLB 1510G, teda typ č. 9 podľa TDP č. 21782/2017/O430, SLB 1510G má Cstat 0,15 N/mm<sup>3</sup> a hrúbku 10 mm – aktívna oblasť). Následne od žkm 91,962 659 až žkm 91,979 259 (pred mostom) resp. od žkm 92,006 921 až žkm 92,023 867 je uvažované s návrhom prechodovej oblasti podpodvalových podložiek SLB 3007G, teda typ č. 11 podľa TDP č. 21782/2017/O430, SLB 3007G má Cstat 0,30 N/mm<sup>3</sup> a hrúbku 7 mm – prechodová oblasť). Podrobnejší návrh vid' príloha plán kladenia koľaje.

- KÚ v žkm 92,245 363 až 92,270 363 (oblasť pred ZV č.1 ŽST Červená Skala) kde sa uvažuje s použitím nových koľajových roštov dĺžky 25,0 m zložených z koľajnic tvaru 49E1 upevnených tuhými zvierkami na rebrových podkladniciach upevnených za pomoci vrtúl na drevených tvrdých podvaloch (ochranné pole) s rozdelením „u“.

Poznámka: - styky ochranného poľa z jeho oboch strán budú tvorené montovanými stykmi,  
- v mieste styku ochranného poľa s bezstykovou koľajou budú v mieste styku (vzýskaného koľajového roštu) vymenené tri drevené (vystrojené rebrovými podkladnicami, s tuhými zvierkami ŽS4) podvaly za vyzískané SB 8P,

Vzhľadom na montáž užitých koľajníc, resp. v priestore koľajových roštov s použitím nových koľajníc sa navrhuje v súlade s predpisom opravné brúsenie koľajníc. Brúsenie a frézovanie koľajníc sa vykoná podľa predpisu ŽSR.

Poznámka: Pokiaľ budú v dodaných koľajových roštoch použité zvierky ŽS 3, budú pred zriadením BK vymenené za ŽS 4. Výmena tuhých zvierok ŽS 4 bude v rozpočte ako rezervná položka. Pred zriadením BK budú výmenné všetky gumové podložky pod päť koľajníc za nové.

Poznámka: V zmysle predpisu ŽSR zhotoviteľ predloží správcovi na schválenie technologický postup prác podľa ktorého začiatok a koniec opravovaného úseku koľají (napojenie na starý stav) po ukončení výluky musí byť upravený tak, aby neobmedzoval kvalitatívne parametre dopravnej cesty a musí byť vykonaný v súlade s platnou STN.

## SO 02 Železničný spodok

Nakoľko je zo zamerania a vykreslenia existujúceho telesa trate zrejmé, že existujúca plán telesa železničného spodku bola budovaná v šírke max. 5,40 m pravdepodobne ešte podľa starých noriem a vzorových rezov (v IZ nebola uvedená táto zásadná informácia) je z dôvodu nerealizovateľnosti stavby (čistá KRŽZ bez úpravy telesa dráhy nie je možná) potrebné riešiť aj šírkové usporiadanie telesa dráhy (rozšírenie pláne žel. spodku úpravou banketov do predpísaného tvaru, podľa predpisu ŽSR) čo bude mať za následok oveľa väčší rozsah zemných prác a tým aj IN ako bolo uvažované v IZ stavby.

Zároveň je potrebné konštatovať, že v IZ nie sú opísané žiadne poruchy telesa dráhy, v čase miestnych šetrení v spolupráci so správcami nie sú evidované žiadne zosuvné miesta, blativé miesta, resp. z geodetického zamerania GPK (nivelety koľaje) nie sú zrejmé žiadne náhle zmeny, prepady či skoky nivelety.

Na základe poznania sa predpokladá, že existujúce násypové telesa dráhy so sklonmi svahov 1:1,25 až 1:1,5 boli vybudované z priepustných nesúdržných materiálov a to z materiálov – vyrúbaných hornín príľahlých zárezov.

Teda v rámci tejto stavby je v určitých oblastiach nevyhnutné čo najekonomickejším spôsobom potrebná úprava telesa dráhy (rozšírenie telesa násypu), resp. vybudovanie nových odvodňovacích zariadení (priekop) v celom úseku železničných zárezov.

Realizácia zväčšenia zemného telesa formou prísypu telesa do zazubeného existujúceho telesa nie je možná (teleso dráhy je v dotyku s chráneným územím NP Muránska planina, resp. v tesnej blízkosti NP Nízke Tatry a PR Meandre Hrona) a bez prístupu cestných vozidiel v mieste päty svahu, resp. prístup z koľaje vzhľadom na strmé sklony svahov je tiež značne obmedzený.

Na základe týchto skutočností, v miestach kde je sťažené dodržať min. šírku pláne žel. spodku „3,0 m + a“ projektant navrhuje pre minimalizovanie terénnych uprav použitie prefabrikovaného L-profilu ako oporného múrika.

Použitie L-prefabrikáty budú umiestnené mimo aktívnu oblasť. Prílohou TS je posúdenie týchto výrobkov výrobcou prefabrikátov na zaťažovací stav I, resp. preklopenie a zároveň posúdenia stability svahov násypov (statický výpočet projektanta) tzn. pôsobenie rozšírenia pomocou L-prefabrikátov na samotné telesa dráhy.

Pre zníženie tvorby odpadu bude odseparovaná (čističkou KL) frakcia 0-22 mm využitá v rámci stavby na zásyp L-prefabrikátov. Na základe statického posúdenia telesa násypu je možné konštatovať, že kvalita zásypového materiálu navrhovaných prefabrikátov nemá vplyv na celkovú stabilitu svahu, totiž kritická šmyková plocha prebieha mimo tento

materiál – jedná sa teda o výplňový materiál. Na základe týchto skutočností sa teda nepredpisuje krivka zrnitosti (rôzne granulometrické zloženie materiálu SKL, vid' granulometrické zloženie materiálu vzoriek č.1 až č.5, príloha J. Ekologický prieskum KL) a min. uhol vnútorného - šmykového trenia (steny L-prefabrikátov zabráni prípadnému zosunutiu tohto materiálu) zásypového materiálu. Nakoľko podrobný inžiniersko geologický prieskum nebol súčasťou investičného zadania, boli do výpočtového modelu statického posúdenia stanovené tieto parametre empiricky, orientačne a konzervatívne (s vysokou mierou bezpečnosti), v závislosti na klasifikácii RMR, vid' príloha tejto TS.

Pre umožnenie napojenia upraveného telesa dráhy prefabrikovanými múrikmi (L-profilmi) z hodnoty „3,0+a“ na rímsy rekonštruovaných mostov realizovaných na vzdialenosť „2,5 m + a“ bude tento prechod realizovaný odsakovaním prefabrikovaných L-profilov (o hrúbku steny prefabrikátu cca 0,1m) na dĺžke cca 6,0 m.

### **Oblasť zárezov**

V mieste existujúcich zárezov sú novo navrhované ŽB otvorené priekopy tvaru J osadené:

- žkm 87,770 261 až žkm 87,919 973 zárez ľavá strana,
- žkm 87,767 423 až žkm 87,922 885 zárez pravá strana,
- žkm 88,179 000 až žkm 88,323 990 zárez ľavá strana
- žkm 88,197 500 až žkm 88,377 531 zárez pravá strana

zachytávajú prioritne povrchovú vodu stekajúcu z priľahlých skalných svahov. Odvedenie vody z pláne železničného spodku (minimálne množstvo povrchovej vody, ktorá prenikla cez konštrukciu pôvodného podvalového podlažia) je zabezpečené formou otvorov v bočných stenách týchto priekopových tvárnic.

V oblasti použitia prefabrikátov, na strane od koľaje sa v mieste ich prečnievania (spôsobené minimalizáciou zemných prác na hrane telesa dráhy na základe požiadavky zástupcov ochrany prírody), ktoré je realizované výhradne za úrovňou 3m+a dôjde k ich prisýpaniu a to z materiálu nového KL.

V rámci tejto stavby sa nebudujú nové zárezy, kde by musela byť stabilita svahov hlbších ako 6m preukázaná výpočtom na základe IGP. V IZ nebol ani požadovaný IGP skalných svahov a zároveň nie je možné exaktne staticky prepočítať stabilitu týchto skalných zárezov.

Nakoľko z priloženej fotografie skalného masívu vidieť, že sklon odlučnosti vrstiev skalného masívu je priaznivý navrhuje sa priekopová J-tvárnica v dočasnom odkope 5:1 (v súlade s predpisom ŽSR TS4, 2018, bod 164 c) a tiež v súlade s STN 73 3050 Zemné práce).

Sklon svahov výkopov v skalných horninách sa navrhuje s ohľadom na pevnosť a stupeň zvetrávania hornín, na smer a sklon plôch deliteľnosti, s ohľadom na možnosť pôsobenia vody vo svahu a na čas otvorenia výkopu. Ak je smer a sklon plôch deliteľnosti priaznivý a ak do svahu nepresakuje voda, možno robiť svahy v stredne zvetraných horninách so sklonom približne 3:1, v pevných horninách so sklonom 5:1, prípadne aj strmším.

V definitívnom (trvalom) stave sa prípadné výlomy výkopov (situované pod podkladnou vrstvou štrkodrvy odvodňovacích tvárnic), resp. skalné odrezy po rub J-tvarovky vyplnia spätným zásypom vyrúbaných (v rámci VV tohto SO sa uvažuje s časťou vyrúbaného materiálu - väčších výlomov na ďalšie predrvenie a to predpokladanej frakcie 0-125mm) skalných hornín. Na základe týchto skutočností sa zvýši (nezníži) pôvodný stupeň stability svahov zárezov.

Nakoľko podrobný inžiniersko geologický prieskum nebol súčasťou investičného zadania, šmykové parametre horniny boli stanovené orientačne a konzervatívne (s vysokou mierou bezpečnosti na úroveň nepoznania skalného masívu, čo korešponduje so skutočnosťami správy inžinierskogeologických pomerov v úseku zárezov), v závislosti na klasifikácii RMR, vid' príloha.

Kritická šmyková plocha prebieha za dočasným odrezom pre priekopové tvárnice. Z toho vyplýva že, celková stabilita skalného svahu, ako aj dočasná stabilita svahu v dobe výrubu pre uloženie priekopových tvaroviek by nemala byť ohrozená.

Poznámky:

Nakoľko budovanie odvodňovacích zariadení, t. j. priekopových žľabov a otvorených priekop bude realizované v 7hodinových denných výlukách v rámci 1 SP je na zhotoviteľovi, aby otvoril maximálne dĺžku stavebnej jamy len na dĺžke úseku denného výkonu uloženia jednotlivých odvodňovacích prvkov. Dočasné paženie pre budovanie týchto odvodňovacích zariadení v rámci stavby nie je uvažované.

Šírka pláne telesa železničného spodku sa navrhuje podľa ŽSR Z10, 3 m + a, kde a je podľa prevýšenia:

0,1 m pre p = 30 až 79 mm

0,2 m pre p = 80 až 150 mm.

### **Návrh sanácie podvalového podložia**

V rámci projektu stavby je v zmysle článku 76 (predpisu ŽSR TS 4) v oblasti železničného priestestia navrhnutá:

a) v oblasti pod železničným priestestím (resp. v smere na Telgárt – na vzdialenosť 3,9 m od okraja priestestia po rub opory mostného objektu, resp. v smere na Červenú skalu – na vzdialenosť 2,4m za okrajom priestestia) sa navrhuje zosilnená konštrukčná vrstva v dĺžke celkom 13,5m, s modulom pretvorenia na pláni železničného spodku min. 80,0MPa.

b) v oblasti od konca konštrukčnej vrstvy v smere na Červenú skalu (tzn. 2,4m od okraja priestestnej konštrukcie, v smere na Telgárt je situovaný mostný objekt) v dĺžke 10 m sa navrhuje prechodová oblasť, ktorá zabezpečí plynulý prechod z modulu pretvorenia 80 MPa - na modul pretvorenia existujúcej pláne železničného spodku.

Nakoľko pri rekonštrukcií mostov, priepustov v IZ neboli požadované prechodové oblasti konštrukcie ŽS (viď investičné zadanie stavby, jedná sa o KRŽZ), resp. v oblasti umelých stavieb mimo ich nosnej konštrukcie nedôjde k zriadeniu výkopov KL, pretože sa uvažuje s technológiou prečistenia starého koľajového lôžka strojnom čističkou KL tzn recyklované koľajové kamenivo fr.22-63 mm (čistička KL ma nainštalované sita 22 mm) ostáva v koľaji (koľajové rošty budú znesené až po strojnom prečistení KL) nedôjde v rámci tejto stavby v týchto miestach (pred a za mostami, resp. priepustmi) k zriadeniu prechodových oblastí.

### **Zárubný múr**

Vzhľadom k tomu, že zárubný múr situovaný od žkm 90,070 po žkm 90,190 vykazuje lokálne poruchy (vypadané kamene, resp. poškodená škárovacia hmota) uvažuje sa v rámci SO 02 uvažuje s týmito prácami:

#### **Príprava líca zárubného múra:**

- odstránenie nesúdržného povrchu zárubného múra od machu a lišajníkov mechanicky,
- otryskanie povrchu zárubného múra vodným lúčom – tlakovou vodou 500-600 Bar, vrátane otryskania vnútorného priestoru vypadaných škár,
- ak po otryskaní betónu, niektoré časti stále odpadávajú, je potrebné odstrániť aj tie, kladivom oklepať všetko, čo vykazuje známky odpadnutia,

Poznámka: v rámci VV SO 02 sa uvažuje so 100 % prípravou líca zárubného múra, skutkový technický stav, resp. rozsah poškodení bude zrejmý až po realizácii týchto prác.

#### **Obnova statickej (gravitačnej) funkcie zárubného múra:**

- vzhľadom na stav rozrušenia celistvosti múru sa predpokladá potreba doplnenia chýbajúcich, vypadnutých blokov. Predpokladaný rozsah doplnenia kamenného obkladu je vo výkaze výmer uvažovaný vo výmere 10 % plochy múra (predpokladanej hrúbky 0,4 m).

#### **Oprava škár:**

- v miestach vypadaných, predom očistených škár dôjde k realizácii škárovania, t.j. vyplnenie trhlín a porušených škár medzi kamenným obkladom cementovou rozpínavou maltou. Terajšia výplň škár je na mnohých miestach zvetraná, rozdrobená a vylúhovaná.



Vyčistenie a opätovné zaškárovanie kamenného muriva novou rozpínavou maltou prispeje k zachovaniu statickej funkčnosti muriva a k zabráneniu jeho prípadným tvarovým deformáciám.

Vzhľadom k tomu, že k zárubnému múru pridružená monolitická betónová priekopa (obložená kamennými blokmi) tvaru „U“ vykazuje v oblasti vnútornej steny „od koľaje“ poruchy (vypadané kamenné bloky, resp. chýba časť steny) uvažuje sa v rámci VV SO 02 s jej dobetónovaním.

### **Odvodnenie**

Vzhľadom k tomu, že GPK samotnej trate je vedená v klesaní pozdĺžneho sklonu (v smere staničenia) je voda z novo navrhovaných odvodňovacích zariadení vyvedená v smere staničenia.

Vyvedenie vody z oblasti existujúceho železničného spodku resp. vyvedenie vody z príľahlých svahov existujúcich zárezov je riešené:

- návrhom priekop lichobežníkového tvaru so spevneným dnom priekopy so šírkou dna priekopy 0,5m
- návrhom priekop z bet. prefabrikovaných tvárnic malé „J“
- návrhom priekop z bet. prefabrikovaných tvárnic veľké „J“
- v miestach kde bolo potrebné obísť bet. základ exist. návestidiel sa navrhuje obídienie základu návestidla kanalizačným potrubím HPP DN 315, SN 16.
- v oblasti priecestnej konštrukcie je žkm 92,993 609 až žkm 92,998 646, resp. žkm 92,008 720 až žkm 92,018 792 je navrhnuté odvodnenie priekopovými žľabmi TZM 231-19, resp. TZM 233-19, ktoré sú prekryté betónovými poklopmi, s výnimkou oblasti žkm 92,998 646 až žkm 92,008 720, kde budú priekopové žľaby (4 ks žľabov) upravené zrezaním na výšku 1,557 m. Prekrytie žľabov v tomto úseku je zabezpečené za pomoci na mieru vyrobených oceľových roštov zhotovených z 2ks nerovnoramenného L profilu 160\*100\*10 mm, do ktorých sú á 50mm navarené (kútový zvar 5mm-zo všetkých strán) oceľové pásnice rozmeru 850\*90\*7 mm.

Poznámka: Pre zvýšenie bezpečnosti budú odvodňovacie žľaby TZM 203-19 veľké „J“ (uložené pozdĺž trate na vzdialenosť min. 3+a, teda vždy za okrajom banketu) vo vzdialenosti á50m budú prekryté poklopom TZM 207-19 na dĺžke min. 5,0 m, ktoré budú tvoriť bezpečnostný výklenok.

### **Priepusty**

V rámci stavebných uprav na žel. spodku budú dna jestvujúcich priepustov prečistené tlakovou vodou od nánosov a to v:

- km 87,729 na dĺžke 40,5m
- km 89,216 na dĺžke 12,0m
- km 90,948 na dĺžke 19,5m
- km 91,589 na dĺžke 20,5m
- km 92,176 na dĺžke 25,0m

### **Rekonštrukcia rímsy existujúceho priepustu 92,176**

Pre umožnenie KRŽZ traťovej koľaje je nevyhnutná úprava existujúcej pravostrannej rímsy priepustu (situovaného v žkm 92,176), ktorá je spolu so zábradlím vyvalená smerom k osi koľaje.

Na základe týchto skutočností dôjde:

- k jej vybúraníu existujúcej žb (v jej celej dĺžke 6,65 m) rímsy,
- nadrezaniu zábradlia, vyrovnaniu zábradlia do zvislej polohy, zafixovanie zvislej polohy privarením rezu, očistenie (vybrúsenie) zábradlia od starých náterov,
- nadbetónávke – nová rímša je navrhnutá z vystuženého betónu triedy STN EN - XC4, XF3 (SK).

- pohľadové plochy čela priepustu budú očistené vodným lúčom. Odstránia sa nesúdržné časti betónu. Povrchy je potrebné opraviť v celom rozsahu.
- realizácia ochranného antikorožného náterového systému zábradlia – navrhuje sa polyuretánový, pozostávajúci minimálne z dvoch náterov, celkovej hrúbky min. 140  $\mu\text{m}$ .

### **SO 03 Železničné priecestie žkm 92,006**

Železničné priecestie je situované v žkm 92,006 na účelovej komunikácii (naviazanej na miestnu komunikáciu) v obci Šumiac – Červená Skala.

Nakoľko je situované v oblasti smerového oblúka  $r_{1/9}=397,5\text{ m}$  a je v naviazaní na príľahlý mostný objekt (v správe kameňolomu) pričom vzdialenosť rubu opory mosta od osi koľaje je len 3,6 m (tzn nedostatočné priestorové možnosti pre úpravu sklonových pomerov účelovej komunikácie) je navrhnuté v rámci SO 01 zníženie rýchlosti železničnej dopravy z 80 km/h na 60 km/h a teda aj zníženie prevýšenia zo  $p=108\text{ mm}$  na  $p=20\text{ mm}$  (odsúhlasené na záverečnej porade zástupcom O410, resp. zástupcom SRD OR KE), čo bude mať v konečnom dôsledku priaznivý vplyv na životnosť samotnej priecestnej konštrukcie, ktorá v prevažnej miere je prechádzaná ťažkou nákladnou dopravou.

#### **Konštrukcia priecestia**

Po zriadení koľaje dôjde a demontáži dočasnej prístupovej dôjde k zriadeniu novo navrhovanej konštrukcie priecestia. Novo navrhované železničné kríženie je situované na traťovej koľaji č.1 ( $v_n=60\text{ km/h}$ ) s uhlom kríženia  $90^\circ$ . Šírka železničného kríženia sa navrhuje pre kategóriu 5,5/30 účelovej komunikácie so šírkou jazdného pruhu 4,5m a príľahlým ľavostranným chodníkom šírky 1,5 m. Na základe týchto skutočností sa teda navrhuje šírka priecestia 7,2 m.

Priecestie v koľaji č.1 je navrhované na železničnom zvršku (tvorenom z vyzískaných koľajových roštov, tvorených z koľajnic tvaru S49 uložených na betónových podvaloch SB 8P upevnenými s pružným podkladnicovým upevnením Skl 24; (resp. Skl 24 KTL – pod priecestnou konštrukciou s antikorožnou úpravou) rieši SO 01, resp. novo navrhovaných konštrukčných vrstvách železničného spodku rieši SO 02.

Konštrukcia priecestia (vrátane priechodu) v koľaji č.1 je navrhnutá v šírke 7,2 m, ako celogumová stavebnicová priecestná konštrukcia ponti Strail pre vozovku cestnej komunikácie so značným podielom ťažkých nákladných vozidiel.

#### **Úprava účelovej komunikácie**

Navrhované kapacity

- účelová komunikácia v obci Šumiac – Červená Skala,

kategória:	na vzdialenosť 4,58 m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. 7,15 m (vpravo od osi traťovej koľaje) sa navrhuje jednopruhovú obojsmernú (s existujúcimi výhybnami pred mostným objektom (v priestore spevnenej plochy kameňolomu), resp. vo vzdialenosti 50m za priecestím)) účelová komunikácia kategórie ÚK 5,5/30 (2x $e=0,5\text{ m}$ , 1x $a=4,5\text{ m}$ ),
dĺžka:	konšt. vozovky – plná skladba, na vzdialenosť 3,58m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. 6,15 m (vpravo od osi traťovej koľaje) – výmena obrusného krytu od vzdialenosti 3,58 m až 4,58 m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. od vzdialenosti 6,15 m až 7,15 m (vpravo od osi traťovej koľaje),
šírka:	jednopruhovej obojsmernej komunikácie je 4,5 m,
pripojenie:	rekonštruovaná ÚK je v naviazaní na existujúcu miestnu komunikáciu,

## **Smerové a výškové vedenie**

Stavbou dotknutý úsek účelovej komunikácie (riešený v rámci SO 03) v oblasti priecestia je situovaný v priamej (v smere do kameňolomu), resp. v smerovom oblúku  $r = 10,25$  m – v osi komunikácie (v smere do obce). Smerový návrh rekonštruovaného úseku komunikácie rešpektuje polohu existujúcej komunikácie. Uhol kríženia traťovej koľaje č.1 je  $90^\circ$ .

Pre umožnenie naviazania novo navrhovanej priecestnej konštrukcie do existujúcej nivelety účelovej komunikácie, z priestorových dôvodov, resp. z dôvodu minimalizácie rozsahu stavebných úprav účelovej komunikácie, ktorá s výnimkou úseku 4,5 m od osi koľaje traťovej koľaje na jej obe strany nie je v správe ŽSR je navrhnutý zakružovací oblúk  $r = 75$  m (z ľavej strany koľaje č.1) resp. zakružovací oblúk  $r = 15$  m (z pravej strany k.č.1)

Poznámka: prevzatie nevyhnutných úprav účelovej komunikácie za hranicou správcovstva ŽSR (v oblasti 4,5 od osi traťovej koľaje je v správe ŽSR) bude v rámci prípravy stavby zhotoviteľom prerokované pre odovzdanie do správy s vlastníkom cestnej komunikácie.

## **Pravostranný chodník**

V rámci tohto SO dôjde k návrhu konštrukcie pravostranného chodníka šírky 1,5 m v rozsahu od konca záverných múrikov vonkajších panelov na vzdialenosť 3,58 m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. 6,15 m (vpravo od osi traťovej koľaje).

## **Dopravné značenie**

Navrhované dopravné značenie bude osadené v oblasti železničného priecestia a na účelovej komunikácii (zabezpečujúcej prístup do prevádzky kameňolomu) naviazanej na sústavu miestnych komunikácií v obci Šumiac – Červená Skala.

Na existujúcom železničnom úrovňovom jednokoľajnom priecestí dôjde z dôvodu rekonštrukcie železničného priecestia a príľahlej účelovej komunikácii k jeho uzávere a teda v rámci tohto SO je navrhnuté **dočasné dopravné značenie**, ktoré bude osadené v čase potrebnom pre realizáciu stavebných prác na rekonštrukcii priecestia a to v dvoch etapách.

Pred zahájením stavebných prác na rekonštrukcii železničného priecestia a osadením dočasného dopravného značenia je to potrebné túto skutočnosť nahlásiť na Dopravný inšpektorát spolu s určením kontaktných údajov na zodpovedného pracovníka.

## **SO 04 Mosty**

Na mostoch bude opravená izolácia, s výnimkou mosta v žkm 88,422. Tri klenbové mosty budú izolované z doľa pomocou chemickej injekcie. Posunie sa zábradlie, tam kde je to potrebné, aby bol dodržaný MPP 2,2 + rozšírenia z oblúka. Na moste nad štátnou cestou budú zhotovené nové rímasy.

V predmetnom úseku sú riešené tieto mosty:

### **Doskové mosty**

#### **Most v žkm 88,422**

Most premostuje účelovú komunikáciu. Nosnú konštrukciu tvorí oceľobetónová doska so zabetónovanými nosníkmi. Svetlosť mosta je 4,0 m. Voľná výška pod mostom je 3,85 m.

#### **Most v žkm 90,517**

Most premostuje lesnú cestu. Nosnú konštrukciu tvorí oceľobetónová doska so zabetónovanými nosníkmi. Svetlosť mosta je 4,0 m. Voľná výška pod mostom je 4,20 m.

#### **Most v žkm 91,208**

Most premostuje štátnu cestu. Nosnú konštrukciu tvorí oceľobetónová doska so zabetónovanými nosníkmi. Svetlosť mosta je 7,58 m. Voľná výška pod mostom je 5,14 m.

#### **Most v žkm 91,987**

Most premost'uje rieku Hron. Nosnú konštrukciu tvorí oceľobetónová doska so zabetónovanými nosníkmi. Svetlosť mosta kolmá je 8,20 m, svetlosť mosta šikmá je 9,60m. Voľná výška pod mostom je 2,50 m.

### **Klenbové mosty**

#### Most v žkm 88,018

Most premost'uje účelovú komunikáciu. Nosnú konštrukciu tvorí klenba obkladaná kameňom. Svetlosť mosta je 3,0 m. Voľná výška pod mostom je 4,60 m. Výška presypávky 2,5 m.

#### Most v žkm 88,796

Most premost'uje účelovú komunikáciu. Nosnú konštrukciu tvorí klenba obkladaná kameňom. Svetlosť mosta je 3,0 m. Voľná výška pod mostom je 4,20 m. Výška presypávky 6,0 m.

#### Most v žkm 89,799

Most premost'uje v strednom poli vodný tok, v otvore 1 a 3 je voľný terén. Nosnú konštrukciu tvorí klenba obkladaná kameňom. Svetlosť mosta je 3x10,75 m. Voľná výška pod mostom je 12,40 m.

#### Most v žkm 91,241

Most premost'uje vodný tok. Nosnú konštrukciu tvorí klenba obkladaná kameňom. Svetlosť mosta je 3,0 m. Voľná výška pod mostom je 3,720 m. Výška presypávky 4,0 m.

Vzhľadom na rozsiahlosť problematiky, resp. rozdielnosť riešenia stavebných úprav železničných mostov je spôsob riešenia zrejмый jednotlivých príloh vid' SO 04 Mosty.

## **PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:**

### **PS 01 Úprava PZZ v km 92,006**

#### Existujúci stav

V medzistaničnom úseku Telgárt – Červená Skala trate Margecany – Červená Skala je v km 92,006 úrovňové kríženie účelovej komunikácie a železničnej trate. Priecestie je zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívnej signalizácie. Prejazd železničného vozidla cez priecestie je vyhodnocovaná anulačným súborom ASE.

#### Navrhované riešenie

Z dôvodu nedostatočnej šuntovej citlivosti koľajnicových pásov v obvode priecestia bude anulačný súbor ASE nahradený dvojicou indukčných slučiek SD 24. Budú doplnené potrebné vnútorné prvky a upravené zapojenie priecestného zabezpečovacieho zariadenia.

V rámci PS bude tiež riešená nová kabelizácia k výstražníkom a koľajovým slučkám. Nová kabelizácia je nutná z dôvodu výstavby nových odvodňovacích žľabov, ktorých uvažovaná hĺbka je taká, že dôjde ku kolízii s existujúcimi káblami. Poloha výstražníkov a reléovej skrine zostáva nezmenená.

Vnútorná aj vonkajšia výstroj anulačného súboru bude zdemontovaná.

### **PS 02 Náhrada nadzemného vedenia (NNV)**

#### Existujúci stav

V medzistaničnom úseku Telgárt – Červená Skala trate Margecany – Červená Skala je od žkm 91,000 (PrL do ŽST Červená Skala) po vonkajší objekt nadzemného vedenia v ŽST Telgárt, umiestnený v km 87,104 prenos informácií pre riadenie dopravy realizovaný po nadzemnom vedení (VT, VV, VP okruhy).

Jestvujúce nadzemné vedenie je morálne aj fyzicky opotrebené a v súčasnosti je v havarijnom stave – narušená stabilita stĺpov, skorodované prvky vedenia. Jestvujúce vedenia nie sú schopné ďalšej rekonštrukcie.

### Navrhované riešenie

Na základe vyhlášky 205/2010 Z. z., prílohy č.1 časť 5 je metalická kabelizácia navrhovaná v rámci predmetného objektu klasifikovaná do skupiny E7(Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia).

V rámci prevádzkového súboru bude riešené:

- náhrada existujúceho nadzemného vedenia,
- demontáž existujúceho nadzemného vedenia.

Náhrada existujúceho nadzemného vedenia bude riešená novým zemným káblom dimenzie 10XN0,8 a to v rozsahu od miestnosti zab. zar. v ŽST Telgárt po miestnosť zab. zar. v ŽST Červená Skala. Nový zemný kábel bude v plnom profile vyvedený na St.2 v ŽST Telgárt, St. 1 v ŽST Č. Skala a do skrine pri PZS v žkm 92.006. V rámci náhrady budú položené aj zemné káble dimenzie 3XN0,8 a to v rozsahu od miestností zab. zar. po VTO pri vchodových návěstidlách (v ŽST Telgárt pri návěstidle „S“ a v ŽST Č. Skala pri návěstidle „L“). V rámci prevádzkového súboru dôjde k výmene 3x VTO. V rámci náhrady bude položená aj 2x HDPE 40/33 rúrka, pričom tieto budú modrej farby s nápisom ŽSR a s jedným alebo dvoma bielymi pruhmi so vzájomným pootočením o po obvode o 90°. Nová trasa zemného kábla a optorúr bude vo väčšine svojej dĺžky vedená v plastovom žľabe s prekrytím 0,1 - 0,2m v bankete žel. spodku a to z dôvodu nepriaznivého terénu.

Súčasťou prevádzkového súboru je aj demontáž existujúceho nadzemného vedenia (stĺpy, pätky, vodiče) a to v rozsahu od výpravnej budovy v ŽST Telgárt po predzvest' PrL v ŽST Č. Skala a demontáž zvyšných častí nadzemného vedenia (pätky, stĺp) v rozsahu od predzvesti PrL po výpravnú budovu v ŽST Č. Skala.

### Organizácia výstavby

Základom návrhu etapizácie výstavby (stavebných postupov) je minimalizácia výluk traťovej koľaje (resp. obmedzenie dopravy staničných koľají), rovnako minimalizácia celkového času výstavby a tým prevádzkových dopadov. Realizácia stavby bude nepriaznivo zasahovať do organizácie dopravy v ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala. Realizácia prác jednokoľajnej traťovej koľaje vyvoláva potrebu zavádzania náhradnej autobusovej dopravy.

Podrobný popis, stavebných postupov je uvedené v časti dokumentácie C dopravná technológia.

#### 0. stavebný postup :

- zahŕňa všetky prípravné práce, ktoré je možné vykonať vo všetkých profesiách bez výluk, resp. v

krátkodobých individuálnych výlukách napríklad:

- príprava prístupových trás pre stavebné mechanizmy,
- vytýčenie káblových trás,
- úprava plôch pre stavbu stavieb železničného spodku,
- vybudovanie prípojok (pre potreby stavby),
- preložky a úpravy inžinierskych sietí prekážajúcich stavbe, ktoré nemajú vplyv na železničnú dopravu,
- realizácia hydroizolácie mostov (technológia „zospodu nosnej konštrukcie“ – nie je potrebná výluka železničnej dopravy).

## **1. stavebný postup:**

- výkopové práce pre osadenie žb prefabrikátov,
- osadenie žb prefabrikátov odvodňovacích zariadení, resp. žb L prefabrikátov zabezpečujúcich teleso dráhy (na šírku 3m + a).

**Čas výstavby:** cca 73 dni – denných 7 hod výluk (práca dvoch pracovných skupín v súbehu).

### ***Podmienky pre dopravu:***

- denné výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- denná výluka staničnej koľaje č.1 v ŽST Telgárt od výhybky č. 8 (žkm 87,409) po vchodové návestidlo S – v čase výkopových prác v tomto úseku
- denná výluka, staničnej koľaje č.1 v ŽST Červená Skala od výhybky č. 1(žkm 92,270) po vchodové návestidlo L – v čase výkopových prác v tomto úseku
- začiatok výluky GVD 2019/2020 o 8:40 po prejení vlaku RR 820 ŽST Červená Skala (v prípade prác počas soboty alebo sviatkov začiatok výluky po prejení vlaku RR 825 9:43 ŽST Telgárt),
- koniec výluky GVD 2019/2020 o 16:10 pred prechodom vlaku RR 822 v ŽST Telgárt,
- v príslušných medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení.

### ***Osobná doprava:***

- Osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení.

### ***Nákladná doprava:***

- Nákladná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

## **2. stavebný postup:**

- prečistenie SKL (mimo oblasti železničných mostov) strojnou čističkou KL (recyklované koľajové kamenivo fr.22-63mm vrátené do pasívnej zóny KL),resp. recyklované kamenivo 0-22mm (mimo vzorky č.4 – NO) využité na obsyp – zásyp žb prefabrikátov odvodňovacích zariadení, resp. žb L prefabrikátov zabezpečujúcich teleso dráhy), smer prečistenia štrkového lôžka: od ŽST Telgárt ZV 8 po ZV 1 ŽST Červená Skala

- vytrhanie existujúcich koľajových roštov od žkm 87,690 po žkm 92,020
- realizácia káblovej chráničkovej trasy.

**Čas výstavby:** cca 9 dni

### ***Podmienky pre dopravu:***

- nepretržitá výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- nepretržitá výluka úseku staničnej koľaje č. 1 od vchodového návestidla L zo smeru od ŽST Telgárt po žkm 92,020 (miesto označenia návest'ou 51a, Stoj podľa predpisu ŽSR Z 1)
- krátkodobá 3hod denná výluka medzi (8:40 – 16:10) staničnej koľaje č.1 v ŽST Telgárt od výhybky č. 8 (žkm 87,409) po vchodové návestidlo S – v čase prečistenie SKL strojnou čističkou KL
- krátkodobá 3hod denná výluka medzi (8:40 – 16:10) staničnej koľaje č.1 v ŽST Červená Skala od výhybky č. 1 (žkm 92,270) po žkm 92,020 – v čase prečistenie SKL strojnou čističkou KL
- v príslušných medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení
- v ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.
- výluka praciecestného zab. zar. 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívne signalizácie na žel. praciecestí v žkm 92,006, jazda pracovných strojov cez praciecestie v žkm 92,006 bude zabezpečená podľa predpisu Z1

### ***Osobná doprava:***

- V úseku Telgárt – Červená Skala zvedená náhradná autobusová doprava,

- V príľahlých medzistaničných úsekoch osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obeh HKV.

**Nákladná doprava:**

- Nákladná doprava bude obmedzená,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

**3. stavebný postup:**

- vytrhanie existujúcich koľajových roštov oblasť od ZV 1 ŽST Červená Skala (žkm 92,270) po žkm 92,020
- pokládka regenerovaných koľajových polí (dodá ŽSR) oblasť od ZV 1 ŽST Červená Skala (žkm 92,270) po žkm 92,020
- doplnenie KL novým koľajovým kamenivom fr.31,5-63mm,
- zriadenie koľaje (3x podbitie koľaje).

**Čas výstavby:** cca 1 deň

**Podmienky pre dopravu:**

- nepretržitá výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- nepretržitá výluka úseku staničnej koľaje č. 1 od vchodového návestidla L zo smeru od ŽST Telgárt po výhybku č. 1 žkm 92,270 (miesto označenia návesťou 51a, Stoj podľa predpisu ŽSR Z 1)
- v príľahlých medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení
- v ŽST Telgárt a možnosť obratu súprav a obeh HKV.
- v ŽST Červená Skala bez možnosti obeh HKV.
- výluka priecestného zab. zar. 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívne signalizácie na žel. priecestí v žkm 92,006, jazda pracovných strojov cez priecestie v žkm 92,006 bude zabezpečená podľa predpisu Z1

**Osobná doprava:**

- V úseku Telgárt – Červená Skala zvedená náhradná autobusová doprava,
- V príľahlých medzistaničných úsekoch osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V ŽST Telgárt možnosť obratu súprav a obeh HKV,
- V čase realizácie prác na telgártskom zhlaví stanice Červená Skala, bude náhradná autobusová doprava zavedená v úseku Telgárt – Heľpa z dôvodu potreby obeh HKV. Prípadne je možné viesť vlaky až do stanice Červená Skala, ale je potrebné zabezpečiť náhradu klasických sprav (HKV + 4 vozne) za motorové jednoty bez potreby obeh HKV (napr. 2 X 813/913 alebo 861).

**Nákladná doprava:**

- Nákladná doprava bude obmedzená,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

**4. stavebný postup:**

**Rekonštrukcia železničných mostov:**

- odťazenie štrkového lôžka na mostných objektoch cestnými rýpadlami, výkopy pre polozenie drenáže a osadenie L prefabrikátov za mosty,
- rekonštrukcia parapetov mosta nad štátnou cestou, realizácia zábradlí,
- vloženie ocelového nosníka (pre umožnenie osadenia ocelového zábradlia) mostný objekt žkm 88,422 a žkm 90,517,
- výkop nadnásypu vrátane ochrannej vrstvy 3-poľového klenbového mosta, výkopy pre osadenie L prefabrikátov,
- obnova izolácie mostných objektov,

- navezenie nového koľajového lôžka (oblasť mostných objektov).

poznámka:

- odvoz, resp. dovoz materiálu po prečistenom KL traťovej koľaje, predpoklad ponechania vrstvy recyklovaného kameniva hr. 0,15m nad úrovňou PŽS,
- postup prác realizovaný od ŽST Telgárt po ŽST Červená Skala (vzhľadom na jediný možný prístup na stavenisko situovaný v žkm 92,006) Poznámka: práce realizovať v takom postupe, aby nedochádzalo k pojazdu cestných vozidiel po obnovených izoláciách MO.

**Čas výstavby:** cca 10 týždňov (70 dní)

- Mosty v žkm 88,422 **1,5 týždňa**
- Most v žkm 89,799 **3 týždne**
- Most v žkm 90,517 **1,5 týždňa**
- Most v žkm 91,208 **2 týždne**
- Mosty v žkm 91,978 **2 týždne.**

**Podmienky pre dopravu:**

- nepretržitá výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- nepretržitá výluka úseku staničnej koľaje č. 1 od vchodového návěstidla L zo smeru od ŽST Telgárt po žkm 92,020 (miesto označenia návěst'ou 51a, Stoj podľa predpisu ŽSR Z 1)
- v príľahlých medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení
- v ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.
- výluka priecestného zab. zar. 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívne signalizácie na žel. priecestí v žkm 92,006, jazda pracovných strojov cez priecestie v žkm 92,006 bude zabezpečená podľa predpisu Z1

**Osobná doprava:**

- V úseku Telgárt – Červená Skala zvedená náhradná autobusová doprava,
- V príľahlých medzistaničných úsekoch osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.

**Nákladná doprava:**

- Nákladná doprava bude obmedzená,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

**5. stavebný postup:**

Oblasť železničného priecestia v žkm 92,006

- odťaženie SKL vrátane výkopu zeminy s kamenivom do úrovne novo navrhovanej zemnej pláne pre umožnenie realizácie prác na železničnom spodku (vrátane odvodňovacích zariadení),
- realizácia sanačných vrstiev vrátane prechodovej oblasti konštrukčnej vrstvy,
- predštrkovanie KL (novým koľajovým kamenivom fr.31,5-63mm),
- zriadenie dočasnej prístupovej komunikácie z konštrukcie cestných panelov,

**Čas výstavby:** cca 3 dní

**Podmienky pre dopravu:**

- nepretržitá výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- nepretržitá výluka úseku staničnej koľaje č. 1 od vchodového návěstidla L zo smeru od ŽST Telgárt po žkm 92,020 (miesto označenia návěst'ou 51a, Stoj podľa predpisu ŽSR Z 1)
- v príľahlých medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení
- v ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.



- výluka priecestného zab. zar. 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívne signalizácie na žel. priecestí v žkm 92,006, jazda pracovných strojov cez priecestie v žkm 92,006 bude zabezpečená podľa predpisu Z1

**Osobná doprava:**

- V úseku Telgárt – Červená Skala zvedená náhradná autobusová doprava,
- V príľahlých medzistaničných úsekoch osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.

**Nákladná doprava:**

- Nákladná doprava bude obmedzená,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

**Podmienky pre cestnú dopravu oblasť železničného priecestia:**

- realizácia týchto prác v trvaní 3x celodenná nepretržitá výluka počas dní (piatok, sobota, nedeľa) – podmienky prevádzky príľahlého kameňolomu.

**6. stavebný postup:**

Smer výstavby: od žkm 92,020 po žkm 87,690:

- pokládka regenerovaných koľajových polí (dodá ŽSR),
- prečistenie koľajového lôžka strojovou čističkou KL (vzhľadom k tomu, že zásyp žb prefabrikátov prebieha až po prvom prečistení SKL),
- doplnenie KL novým koľajovým kamenivom fr.31,5-63mm,
- zriadenie koľaje (3x podbitie koľaje),
- rozobratie dočasnej prístupovej komunikácie z konštrukcie cestných panelov,
- realizácia priecestia z konštrukcie celogumových panelov,
- úprava zab. zar. na priecestí v žkm 92,006 (2 dni)

**Čas výstavby:** 20 dní

**Podmienky pre dopravu:**

- nepretržitá výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- nepretržitá výluka úseku staničnej koľaje č. 1 od vchodového návestidla L zo smeru od ŽST Telgárt po žkm 92,020 (miesto označenia návest'ou 51a, Stoj podľa predpisu ŽSR Z 1)
- v príľahlých medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení
- v ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.
- výluka priecestného zab. zar. 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívne signalizácie na žel. priecestí v žkm 92,006, jazda pracovných strojov cez priecestie v žkm 92,006 bude zabezpečená podľa predpisu Z1

**Osobná doprava:**

- V úseku Telgárt – Červená Skala zvedená náhradná autobusová doprava,
- V príľahlých medzistaničných úsekoch osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení
- V ŽST Telgárt a ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.

**Nákladná doprava:**

- Nákladná doprava bude obmedzená,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

**Podmienky pre cestnú dopravu oblasť železničného priecestia:**

- realizácia prác na konštrukcii železničného priecestia (vrátane vybúrania dočasnej prístupovej komunikácie) v trvaní 3x celodenná nepretržitá výluka počas dní (piatok, sobota, nedeľa) – podmienky prevádzky príľahlého kameňolomu.

## **7. stavebný postup:**

- vytrhanie existujúcich koľajových roštov od žkm 87,690 po žkm 87,409
- pokládka regenerovaných koľajových polí (dodá ŽSR),
- doplnenie KL novým koľajovým kamenivom fr.31,5-63mm,
- zriadenie koľaje (3x podbitie koľaje).
- po ukončení SP spustenie prevádzky po dlhodobých výlukách

**Čas výstavby:** cca 1 deň

### ***Podmienky pre dopravu:***

- nepretržitá výluka traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- nepretržitá výluka staničnej koľaje č.1 v ŽST Telgárt od výhybky č. 8 (žkm 87,409) po vchodové návěstidlo S zo smeru Červená Skala
- v príľahlých medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení
- v ŽST Telgárt bez možnosti obehu HKV.
- v ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV.

### ***Osobná doprava:***

- V úseku Telgárt – Červená Skala zvedená náhradná autobusová doprava,
- V príľahlých medzistaničných úsekoch osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V ŽST Červená Skala možnosť obratu súprav a obehu HKV,
- V čase realizácie prác na červenoskalskom zhlaví stanice Telgárt, bude náhradná autobusová doprava zavedená v úseku Dobšinská Ladová Jaskyňa – Červená Skala, z dôvodu potreby obehu HKV. Prípadne je možné viesť vlaky až do stanice Telgárt, ale je potrebné zabezpečiť náhradu klasických sprav (HKV + 4 vozne) za motorové jednoty bez potreby obehu HKV (napr. 2 X 813/913 alebo 861).

### ***Nákladná doprava:***

- Nákladná doprava bude obmedzená,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

## **8. stavebný postup:**

- 4-té podbitie koľaje (úprava GPK do troch mesiacov) – potreba demontáže / spätnej montáže celogumových panelov konštrukcie priecestia.

**Čas výstavby:** cca 2 dni – denných 7 hod výluk .

### ***Podmienky pre dopravu:***

- denné výluky traťovej koľaje medzi stanicami Telgárt – Červená Skala
- denná výluka staničnej koľaje č.1 v ŽST Telgárt od výhybky č. 8 (žkm 87,409) po vchodové návěstidlo S – v čase prác v tomto úseku
- denná výluka, staničnej koľaje č.1 v ŽST Červená Skala od výhybky č. 1(žkm 92,270) po vchodové návěstidlo L – v čase prác v tomto úseku
- začiatok výluky GVD 2019/2020 o 8:40 po prejení vlaku RR 820 ŽST Červená Skala (v prípade prác počas soboty alebo sviatkov začiatok výluky po prejení vlaku RR 825 9:43 ŽST Telgárt)
- koniec výluky GVD 2019/2020 o 16:10 pred prechodom vlaku RR 822 v ŽST Telgárt
- v príľahlých medzistaničných úsekoch doprava zabezpečená bez obmedzení

### ***Osobná doprava:***

- Osobná doprava bude zabezpečená bez obmedzení.

### ***Nákladná doprava:***

- Nákladná doprava bude zabezpečená bez obmedzení,
- V GVD 2019/2020 – v úseku Červená Skala – Telgárt nie je plánovaná jazda pravidelných nákladných vlakov.

## Termín začatia a dokončenia stavby

S realizáciou stavby je uvažované v termínoch ( podľa RE č.6/2022) :

Začiatok realizácie stavby:	2024
Koniec realizácie stavby :	2025

Návrh optimálneho časového plánu výstavby stanovil projektant na základe predpokladov vychádzajúcich z technicko – technologických riešení príslušných stavebných objektov a prevádzkových súborov. V čase spracovania dokumentácie na stupni DSPRS, nie je známy zhotoviteľ stavby z návrhu technológie prác ktorého by bolo možné vychádzať.

Časový nárok na realizáciu predmetnej stavby sa predpokladá cca 75 dní denných 7 hod výluk + 104 dní celodenných nepretržitých výluk. Konkrétny čas výstavby, t.j. začiatok a koniec nebol zatiaľ investorom stanovený – bude závisieť od plánu investícií a od jeho finančných možností a taktiež od dátumu správoplatnenia stavebného povolenia, vypísania a vyhodnotenia súťaže na dodávateľa stavebných prác.

Podrobné stavebné postupy a koordináciu všetkých stavebných prác s prácami na súvisiacich stavebných a prevádzkových súboroch si spracuje zhotoviteľ prác. Stavebné postupy budú závisieť od celkových kapacitných a mechanizačných možností zhotoviteľa a musia byť prerokované s dotknutými zložkami ŽSR. Podrobný návrh stavebných postupov bude súčasťou ďalšieho stupňa PD.

Doba výstavby a termíny realizácie budú spresnené po výbere zhotoviteľa v zmysle zákona č 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle neskorších predpisov.

Návrh stavebných postupov zohľadňuje postupnú nadväznosť jednotlivých postupov. V prípade nedodržania stavebných postupov zhotoviteľom stavby a návrhu obnovenia prevádzky medzi SP je potrebné aby pricestné zab. zar. 1. kategórie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívne signalizácie na žel. pricestí v žkm 92,006 bolo obnovené pre riadnu činnosť zab. zar.

## Ekonomické hodnotenie

Ekonomické posúdenie stavebného zámeru verejnej práce „Margecany — Červená Skala, KRŽZ km 87,437 - 92,272, dl 4,835 km”, vrátane Analýzy nákladov a prínosov (CBA), bolo vypracované spoločnosťou VALBEK & PRODEX, spol. s r. o., Košice v apríli 2022.

Ekonomická analýza hodnotí prínosy projektu z celospoločenského hľadiska t. j. socioekonomickú návratnosť investície.

Pre analýzu CBA bola použitá diferenčná - rozdielová metóda, stav „bez projektu” je porovnávaný so „stavom s projektom”.

Súčasná maximálna traťová rýchlosť v medzistaničnom úseku Telgárt — Červená Skala predstavuje vzhľadom k stavu železničného zvršku a celkovej geometrickej polohe traťovej koľaje hodnotu 80 km/h. Po realizácii investície nedôjde k zvýšeniu traťovej rýchlosti, iba k udržaniu súčasnej traťovej rýchlosti. Teda k efektu skrátenia jazdných a cestovných časov v osobnej / nákladnej preprave nedôjde.

Pri pohľade a hodnotení investície v scenároch „bez projektu” a „s projektom” je však potrebné zohľadniť referenčný prevádzkový stav bez realizácie investície a to počas celého hodnotiaceho obdobia, kedy je v scenári „bez projektu” možné postupne predpokladať ďalšie zhoršenie prevádzkovo-technického stavu traťovej koľaje. V rámci hodnotiaceho obdobia sa predpokladá postupné znižovanie traťovej rýchlosti na limity postupne 50 km/h - od roku 2025, počnúc rokom 2027 až na 30 km/h a počnúc rokom 2030 na 10 km/h.

Výsledné ukazovatele ekonomickej výnosnosti projektu sú nasledujúce:

- Ekonomická čistá súčasná hodnota: ENPV = 698 120 EUR
- Ekonomická vnútorná miera výnosnosti: ERR = 5,74 %
- Podiel diskontovaných nákladov a výnosov: B/C 1,14

Na základe výsledkov ekonomickej analýzy je možné konštatovať, že posudzovaná stavba: „Margecany — Červená Skala, KRŽZ km 87,437 — 92,272, dĺ. 4,835 km“, v rozsahu zadania dokumentácie stavebného zámeru, spĺňa požadované ekonomické ukazovatele návratnosti investície.

## Záver EH

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky v zmysle metodického pokynu MDV SR č. 44/2020 na vykonávanie expertíznych činností a rezortnej expertíznej kontroly

### s ú h l a s í

s predloženým stavebným zámerom verejnej práce „Margecany — Červená Skala, KRŽZ km 87,437 - 92,272, dĺ. 4,835 km”.

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky vykonalo posúdenie navrhovanej verejnej práce, pričom neboli zistené skutočnosti, ktoré by boli v rozpore s týmto zámerom.

- A. Navrhované technické a konštrukčné riešenie zodpovedá účelu navrhovanej stavby, t. j. komplexnej rekonštrukcii železničnej infraštruktúry s cieľom dosiahnutia normového stavu, zlepšenia bezpečnosti a plynulosti železničnej dopravy a zníženia nákladov na údržbu.
- B. Z ekonomickeho expertízneho posúdenia nákladovej stránky verejnej práce vyplynuli tieto skutočnosti:
  - a) Cena za projektové práce bola rezortnou expertízou stanovená na základe výpočtu programom STAVDATA/CIPP na výpočet Cien projektových a inžinierskych prác, pre kategóriu a pásmo stavieb z príslušnej štruktúry stavebných objektov a prevádzkových súborov. Na základe tohto výpočtu bola cena za prípravu verejnej práce ponechaná v navrhovanej výške 229,70 tis. EUR bez DPH.
  - b) Náklady na realizáciu stavebných objektov v stavebnej časti boli na základe expertízneho posúdenia znížené z pôvodne navrhovanej výšky 4 202,19 tis. EUR na 4 081 ,82 tis. EUR bez DPH. K zníženiu nákladov došlo pri stavebnom objekte SO 02 Železničný spodok, kde neboli uznané náklady na odstránenie krovín a stromov, nakoľko v predloženej dokumentácii bolo uvedené, že toto odstránenie bude realizované samostatne pred realizáciou stavby, v rámci údržby. Ostatné náklady v stavebnej časti boli akceptované. Z uvedeného vyplýva, že cena za stavebnú časť bola znížená z pôvodne navrhovaných 4 250,41 tis. EUR na 4 130,04 tis. EUR bez DPH.
  - c) Cena za technologickú časť bola akceptovaná v navrhovanej Výške 425,17 tis. EUR bez DPH.
  - d) Cena za zariadenie staveniska bola znížená z pôvodne navrhovanej sumy 194,35 tis. EUR na 161,91 tis. EUR bez DPH a tvorí ju 3,3 % z nákladov na stavebné objekty v stavebnej časti a 6,4 % z technologickej časti.
  - e) Cena na predpokladané vyvolané investície nebola uvedená.

- f) Cena za výkup pozemkov, odvody za vyňatie pôdy nebola uvedená.
- g) Rozpočtová rezerva bola na základe vytvorenia rezervy v prípade, ak bude odstránenie krovín a stromov súčasťou stavby zvýšená z pôvodne navrhovaných nákladov vo Výške 385,74 tis. EUR na 466,89 tis. EUR bez DPH tvorí ju 10 % zo základne, t. j. z nákladov na stavebné objekty v časti stavebnej, technologickej časti a zariadenia staveniska.
- h) Iné bližšie neurčené investície neboli uvedené.

Po uvedených úpravách je možné predpokladať, že cena verejnej práce dosiahne celkovú výšku 5 413,71 tis. EUR bez DPH v cenovej úrovni 4. štvrťroku 2020, čo oproti navrhovanej cene vo Výške 5 485,36 tis. EUR bez DPH predstavuje zníženie 0 71 tis. EUR bez DPH, t. j. 0 1,31 %. Po úprave indexom I.2022/IV.2020 1,1324 (KS 21 Dopravná infraštruktúra) na cenovú úroveň 1. štvrťroku 2022 dosiahne cena verejnej práce celkovú výšku 6 211 ,62 tis. EUR bez DPH.

Na základe vyššie uvedeného Ministerstvo dopravy a výstavby SR považuje cenu

### **6 212 tis. EUR bez DPH v cenovej úrovni 1Q/2022**

za predpokladanú hodnotu zákazky verejnej práce „Margecany — Červená Skala, KRŽZ km 87,437 - 92,272, dl. 4,835 km” v zmysle zákona č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení zákona č. 260/2007 Z. z., zákona č. 540/2008 Z. z., zákona č. 432/2013 Z. z. a zákona č. 218/2019 Z. z.

**Financovanie realizácie stavby:** zabezpečené zo zdrojov EÚ ( OPII 5 )

#### **Záverečné hodnotenie PD:**

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v súlade s platnými predpisovými ustanoveniami ŽSR, vzorovými listami a technickými normami železníc. DSPRS je spracovaná na odbornej úrovni a rieši zadanú problematiku komplexne a dostatočne.

## **4. Pripomienky**

Na základe prerokovania a posúdenia predloženej dokumentácie predmetnej stavby, investor stavby v zastúpení odborom investorským a v spolupráci so zhotoviteľom a projektantom zabezpečí pred realizáciou stavby doriešenie nasledovných pripomienok:

### **4.1. Železničný zvršok**

**4.1.1** Železničný zvršok má byť konštruovaný tak, aby zaisťoval bezpečnú a plynulú jazdu dráhového vozidla pri najväčšej stanovenej hmotnosti na nápravu a najvyššej traťovej rýchlosti podľa požiadaviek technických noriem.

**4.1.2** Na mostoch s priebežným koľajovým lôžkom sa úprava koľajového lôžka rieši ako v príľahlých úsekoch trate. Najmenšie rozmery koľajového lôžka na mostoch s priebežným koľajovým lôžkom: najmenšia šírka koľajového lôžka 2 200 mm od osi koľaje, najmenšia hrúbka 550 mm od spojnice horných úložných plôch podvalu alebo 350 mm od spodnej hrany podvalov pre strojné čistenie.

**4.1.3** Rešpektovanie legislatívy EÚ a zákonov a vyhlášok SR ako aj ostatných technických predpisov (o. i. platných technických noriem - STN, STN EN, TNŽ, predpisov ŽSR) v navrhnutých riešeniach v rámci PD sa považuje za záväzné a projektant je v tejto veci plne zodpovedný bez osobitných požiadaviek odborných zložiek ŽSR. Kýmkoľvek nesúlad návrhu PD s uvedeným súborom technických predpisov a interných predpisov ŽSR a TNŽ (ktorý vyplýva z technických riešení ako opodstatnený) je potrebné osobitne riešiť aj počas výstavby ako reklamáciu a predložiť na prerokovanie na ŽSR a cestou O220 GR ŽSR riešiť v zmysle zákona č.13/2009 Z.z.

## **4.2. Železničný spodok, mosty**

**4.2.1** Pri návrhu dobudovania (okrajov) telesa železničného spodku na úrovni pláne žel. spodku na predpisovú šírku je potrebné presne zadefinovať kvalitu navrhnutého materiálu (zaradenie do kategórie, zrnitosť, uhol vnútorného trenia atď.) a to aj v prípade použitia prefabrikátov aj bez použitia prefabrikátov a zabezpečiť odvodnenie dobudovanej časti telesa železničného spodku s primeraným prepojením na odvodnenie pôvodného železničného spodku. Spodnú časť výkopov požadujeme navrhnuť v sklone identickom, ako je stanovený sklon zemnej pláne.

**4.2.2** Úpravu železničného spodku v mieste priecestia je potrebné riešiť v súlade s predpisom TS 4 a nadväznou TNŽ 73 6312. Považujeme za potrebné vykresliť v úseku priecestia a príslušných prechodových oblastí pozdĺžny rez úpravami železničného spodku.

**4.2.3** Berieme na vedomie, že projektant navrhol určité úpravy priestorového usporiadania na mostoch, ktoré sú správcom mostov akceptované. Upozorňujeme však, že napriek týmto úpravám sa zostávajúce obmedzenia (t. j. obmedzená priestorová priechodnosť na mostoch spojená so zníženou bezpečnosťou) týkajú všetkých zamestnancov, ktorí sa pohybujú v rámci svojej pracovnej činnosti v uvedenom priestore, takže je potrebné v tejto veci informovať všetky dotknuté VOJ ŽSR (a získať ich súhlas s uvedeným návrhom po tejto stránke). Odporúčame návrh mostov z tohto hľadiska prehodnotiť a využiť všetky existujúce podmienky na primerané zvýšenie ich priestorovej priechodnosti.

**4.2.4** Upozorňujeme však, že navrhnuté úpravy je potrebné aj podrobne vyhodnotiť v zmysle čl. 97 predpisu ŽSR TS 5 o hodnotení priestorovej priechodnosti na mostných objektoch. Ak sa na jednotlivých mostoch dohodli úpravy na dosiahnutie konkrétneho MPP (napr. MPP 2,2 R, resp. MPP 2,5 R), tak je to potrebné pri mostoch v smerových oblúkoch podrobne doriešiť a preukázať že je stanovený MPP dodržaný po celej dĺžke mosta. Zároveň upozorňujeme, že predpísaný MPP je dosiahnutý, ak je navýšený o potrebné rozšírenia aj v zmysle čl. 97 predpisu TS 5 (pôvodne sú uvedené a zdôvodnené v STN 73 6201).

**4.2.5** Na základe navrhnutých a dosiahnutých úprav priestorovej priechodnosti na mostoch v rámci tejto stavby (vyhodnotených v zmysle podmienok čl. 97 predpisu TS 5) je potrebné navrhnuť v mieste týchto mostov (výstražné) označenia uvedené aj v tomto čl. z predpisu TS 5.

**4.2.6** Pri obnovách izolácií odporúčame preveriť pri doskových mostoch sklony ich povrchu a v prípade nutnosti navrhnuť v rámci tejto stavby aj vytvorenie potrebného sklonu ich povrchu v súlade s požiadavkami STN 73 6201.

**4.2.7** Na doskových mostoch v km 88,422 a v km 90,517 je (aj po návrhu stavebných úprav) úroveň povrchu mostných ríms (odhadom z výkresu) nižšie o cca 200 mm než je úroveň povrchu koľajového lôžka (KL) na jednotlivých mostoch.

Takýto návrh nie je vhodný, nakoľko je predpoklad prepadávania kameniva KL pod most (na premostenú cestnú komunikáciu resp. aj do koryta vodného toku) počas prevádzky a tento stav bude postupom času ešte nepriaznivejší. Predovšetkým však nie sú (a po realizácii stavby nebudú) vytvorené dostatočne bezpečné podmienky pre pohyb zamestnancov (resp. vo všeobecnosti osôb) po moste. Navyše na moste v km 88,422 zostáva zábradlie zjavne v nedostatočnej výške. Žiadame pri oboch mostoch nadstaviť (nadbetónovať) mostné rímky tak, aby ich úroveň povrchu bola v polohe nad úrovňou povrchu koľajového lôžka v zmysle požiadaviek STN 73 6201 a tiež rozšíriť priestorovú priechodnosť mostov v rámci možností (t. j. bez náročných stavebných zásahov, ak to postačí). Na tieto úpravy pochopiteľne nadväzuje návrh nového zábradlia na moste.

**4.2.8** Upozorňujeme, že na klenbových mostoch s presypávkou tohto úseku chýba zábradlie v zmysle požiadaviek ustanovení STN 73 6201.

**4.2.9** U mosta v km 91,208 je potrebné spresniť a sprehľadniť priečny rez v prehľadnom výkrese nového stavu, kde je okótované aj pôvodné zábradlie (znamená to, že sa ponecháva?), avšak podľa vykreslených pohľadov (C – C a D – D) na most v tom istom výkrese bude pôvodné zábradlie zjavne zrušené.

**4.2.10** U všetkých mostov, kde sú na ich koncoch navrhnuté aj „oporné“ železobetónové L-prefabrikáty (pôvodne uvažované proti zosýpaniu KL na svahy násypu), je potrebné aby projektant jednoznačne stanovil (resp. preukázal) nutnosť návrhu zábradlia aj na týchto prefabrikátoch a potom doriešil v rámci stavby návrh zábradlia na týchto prefabrikátoch jednotne (buď na všetkých, alebo nikde).

### **4.3. Železničné zabezpečovacie zariadenie, železničné oznamovacie zariadenie**

**4.3.1** Zoznam použitých skratiek (časť A dokumentácie) sa uvádza ŽSR GR-OTaIB Odbor telekomunikácii, informatiky a informačnej bezpečnosti. Nakoľko prišlo k transformácii GR-OTaIB so Železničnými telekomunikáciami Bratislava, uvedený odbor GR v zozname použitých skratiek nepoužívať.

## 5. Určenie budúcich správcov

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

Priamym používateľom a správcom sú:

- objekty elektrotechniky a energetiky - Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Košice, Sekcia elektrotechniky a energetiky, Štefánikova 60, 040 51 Košice,
- objekty zabezpečovacích a oznamovacích zariadení – Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Košice, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Tomášikova 27, 041 50 Košice, ŽSR, Železničné telekomunikácie, Kováčska 3, 832 06 Bratislava,
- objekty merania spotreby elektrickej energie - Železnice Slovenskej republiky, Železničná energetika, Regionálne stredisko ŽE Košice, Stromová 14, 040 01 Košice,
- objekty budov, inžinierskych sietí - Železnice slovenskej republiky, Bratislava, Oblastná správa majetku Košice, Štefánikova 60, 040 51 Košice,
- objekty železničného spodku, zvršku – Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Košice, Sekcia železničných tratí a stavieb, Kasárenské nám. 5, 040 01 Košice.
- objekty mostných konštrukcii – Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Košice, Mostný obvod Košice, Pri plynárni č.1, 041 50 Košice.

Spracovateľ: Ing. Emil Chudý (4.1)

Ing. Jozef Koššuth (4.2)

Ing. Peter Kopča (4.3)

V Bratislave, dňa 23.11.2022



## 6. Záver

Na základe prerokovania a posúdenia odborom expertízy GR ŽSR je možné konštatovať, že po splnení pripomienok tohto odborného posudku bude dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby „**Vypracovanie projektovej dokumentácie - Margecany-Červená Skala, KR železničného zvršku km 87,437-92,272, dĺ.4,835 km**“ dostatočným podkladom pre realizáciu stavby.

Vzhľadom na túto skutočnosť GR ŽSR Bratislava odporúča:

### a) s c h v á l i ť

dokumentáciu pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby

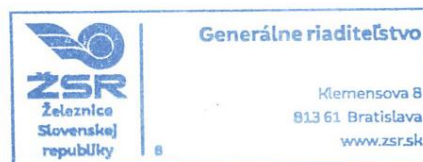
**„Vypracovanie projektovej dokumentácie - Margecany-Červená Skala,  
KR železničného zvršku km 87,437-92,272, dĺ.4,835 km“**

### b) u l o ž i ť

investorovi stavby splniť podmienky uvedené v časti 4. Pripomienky tohto odborného posudku.

V Bratislave dňa :

30. 11. 2022



  
.....  
Ing. Miloš Havrila  
generálny riaditeľ  
Železníc Slovenskej republiky