







				Číslo súpravy
1	Zpracovanie pripomienok OP a SP	12/2023		
Č. zmeny	Zdôvodnenie zmeny	Dátum	Podpis	

Objednávateľ		Generálny projektant	
 Železnice Slovenskej republiky 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Valbek  Prodex Valbek&Prodex, spol. s r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby	A17096	Číslo zákazky	19KE11003
		Archívne číslo	19KE11003-DSPRS

Stavba			Valbek  Prodex Valbek&Prodex, spol. s r.o. Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava Stredisko Košice, ul. Rozvojová 2, 040 11 Košice	
Margecany - Červená Skala, KRŽŽ km 87,437 - 92,272, dl. 4,835 km				
Hlavný inžinier projektu Ing. Marek Popik 	Zodpovedný projektant Ing. Marek Popik 	Navrhol, vypracoval Ing. Marek Popik 	Kontroloval Ing. Jaroslav Luterán 	
Počet listov 45A4	Mierka -	Stupeň PD DSPRS	Dátum 08.2020	
Objekt / súbor Sprievodná a súhrnná technická správa			Číslo zákazky 19KE11003	
			Arch. číslo 19KE11003-DSPRS	
			Časť dokumentácie A	
			Číslo prílohy -	

OBSAH:

Zoznam použitých skratiek.....	4
IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY	7
1.1 Stavba	7
1.2 Stavebník.....	7
1.3 Projektant	7
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU	7
3. PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	8
4. ČLENENIE STAVBY NA PS a SO	8
5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE	9
5.1 Väzba na okolitú výstavbu a príslušnú cestnú sieť	9
5.2 Obmedzenie existujúcich prevádzok	9
5.3 Väzba na existujúce inžinierske siete	9
5.4 Pripravované a prebiehajúce stavby v lokalite	10
6. PREHLAD BUDÚCICH POUŽÍVATEĽOV.....	10
7. LEHOTA VÝSTAVBY.....	10
8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU, KOLAUDÁCIÍ A UŽÍVANIU ČASTI STAVBY.....	11
9. Celkové náklady stavby	12
10. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	12
10.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach, existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskeho pôdneho a lesného fondu, chránených územiach, objektoch a porastoch.	12
10.1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska	12
10.1.2 Údaje o existujúcich objektoch a prevádzkach.....	12
10.1.3 Existujúca zeleň	12
10.1.4 Ochranné pásma	13
10.1.5 Nároky na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov	13
10.1.6 Chránené pásma prírody a kultúrne pamiatky	13
10.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.	13
10.2.1 Inžiniersko-geologický, geotechnický a hydrogeologický prieskum.....	13
10.2.2 Ekologický prieskum koľajového lôžka (kameniva)	13
10.2.3 Korózný prieskum	14
10.2.4 Dendrologický prieskum.....	14
10.2.5 Prieskum inžinierskych vedení.....	14
10.3 Použité mapové a geodetické podklady	15
10.4 Príprava pre výstavbu.....	15
10.4.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov	16
10.4.2 Demontáže a demolácie	16
10.4.3 Dočasné využitie objektov po dobu výstavby.....	16
10.4.4 Zabezpečenie ochranných pásiem	16
10.4.5 Osobitné užívanie komunikácií	16
11. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	17
11.1 Urbanistické riešenie stavby	17
11.2 Architektonické riešenie stavby	17
11.3 Stavebno technické riešenie stavby.....	17
11.3.1 SO 01 Železničný zvršok	19
11.3.2 SO 02 Železničný spodok	22
11.3.3 SO 03 Železničné priecestie žkm 92,006.....	26
11.3.4 SO 04 Mosty	27

11.4	Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení a to o technológii hlavnej výroby, vrátane zariadenia umiestneného na voľnom priestranstve.....	28
11.4.1	Výrobný program, hlavné výrobné činnosti	28
11.4.2	Dopravná a prevádzková technológia.....	28
11.4.3	Možnosti intenzifikácie a rozšírenia výroby.....	28
11.4.4	Objemová skladba a zloženie surovín, materiálov a odpadov	28
11.4.5	Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov, energií a smennosť	29
11.5	Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenia	29
11.5.1	Dopravné obmedzenia prevádzky na ŽSR.....	29
11.5.2	Doprava prostredníctvom železničnej infraštruktúry	29
11.5.3	Doprava prostredníctvom cestnej infraštruktúry.....	29
11.5.4	Dopravné obmedzenia cestnej premávky počas výstavby.....	30
11.5.5	Povoľovanie vstupu vozidiel a osôb do obvodu dráhy.	30
11.6	Starostlivosť o životné prostredie.....	30
11.6.1	Životné prostredie	30
11.6.2	Vplyv počas výstavby a prevádzky	30
11.6.3	Odstránenie alebo obmedzenie očakávaných nepriaznivých vplyvov.....	35
11.6.4	Druhy a spôsob zneškodňovania, zužitkovania a odstránenia odpadových látok a energií	35
11.7	Opatrenia v prípade havárie	35
11.7.1	Hlásenie havárie a záznam o havárii	36
11.8	Mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo ohrozenie kvality vôd	37
11.9	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení – podľa BOZP	37
11.9.1	Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov	37
11.9.2	Bezpečnosť práce a technických zariadení počas výstavby	38
11.9.3	Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov.....	38
11.9.4	Bezpečnostné pásma a únikové cesty.....	39
11.9.5	Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín	39
11.9.6	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození	39
11.10	Protipožiarne zabezpečenie stavby.....	40
11.11	Riešenie protikorózneho ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií, alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom	40
11.12	Stanovenie ochranných pásiem	40
11.13	Koordináčne opatrenie v prípade inej súbežnej výstavby v priestore, alebo blízkosti stavby	41
11.13.1	Koordinácia so zámermi ŽSR	41
11.13.2	Koordinácia so zámermi iných investorov	41
12.	ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI.....	41
12.1	Projektovaná kapacita	41
12.2	Popis prevádzkových súborov	41
	Odbor 21 - Zabezpečovacia technika.....	41
12.2.1	PS 01 Úprava PZZ v km 92,006	41
	Odbor 22 – Oznamovacia technika	42
12.2.2	PS 02 Náhrada nadzemného vedenia (NNV)	42
13.	ZEMNÉ PRÁCE.....	42
14.	PODZEMNÁ VODA	43
15.	KANALIZÁCIA	44
16.	ZÁSOBOVANIE VODOU	44
17.	TEPLO A PALIVÁ	44
18.	ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE.....	44
19.	ENERGETICKÁ BILANCIA.....	44

20. OSTATNÁ ENERGIA (SOLÁRNA, TECHNICKÉ PLYNY A POD.)	44
21. SPÔSOB SPLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVBU VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA	44

Zoznam použitých skratiek

ATÚ	automatická telefónna ústredňa
AUT	automatický telefón
AŽD	automatizácia železničnej dopravy
BK	bezstyková koľaj
BpV	výškový systém - Balt po vyrovnaní
BZB	bezkontaktný menič
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
DCF	dekodér časových značiek
DK	dialľkový kábel
DKS	dvojité koľajové spojky
dl	dĺžka
DM	rozvádzač manipulácie
DSPRS	dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu pre realizáciu stavby
DSZS	dokumentácia skutočného zamerania stavby
DT	dopravná technológia
DVZ	dokumentácia pre výber zhotoviteľa
DOK	dialľkový optický kábel
EaE	elektrotechnika a energetika
EP	ekonomické pravidlá ŽSR
Eo	modul pretvorenia zemnej pláne
Epl	vypočítaný modul pretvorenia pláne železničného spodku
EPS	elektrická požiarne signalizácia
EPZ	elektrické predkurovacie zariadenie
ES	elektronické stavadlo
EÚ	Európska únia
ev.km	evidenčný kilometer
EZ	elektromagnetická zámka
EZS	elektrická zabezpečovacia signalizácia
EZZ	elektronické zabezpečovacie zariadenie
GP	generálny projektant
GPK	geometrická poloha koľaje
GSM-R	mobilný telefónny systém pre železnice
GZS	globálne zariadenie staveniska
HDO	hromadné dialľkové ovládanie
HDPE	vysokotuhý polyetylén
HIM	hmotný investičný majetok
HKT	hlavná kábelová trasa
HPB	hradlový poloautoblok
Hr.	železničné hradlo
J	jednoduchá výhybka
JKS	jednoduchá koľajová spojka
JKSO	jednotná klasifikácia stavebných objektov
JSPD	jednotný systém prenosu dát
JTSK	Jednotná trigonometrická sieť katastrálna,
JŽM	jednotná železničná mapa
KK	koaxiálny kábel
sžkm	železničný kilometer existujúcej trate
KO	koniec oblúka
KP	koniec prechodnice
KR	komplexná rekonštrukcia
KRŽŽ	komplexná rekonštrukcia železničného zvršku

LAN	miestna sieť
LED	svietivá dióda
LPF	Lesný pôdny fond
MB	miestna batéria (telefónna)
MDV SR	Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
MK	miestne káble
MTS	miestna telefónna sieť
MZ	mechanické závory
nn	elektrické vedenie – nízke napätie
NTL	nízkotlak (napr. nízkotlakové plynové potrubie)
OpK	optický kábel
Os	osobný vlak – vlak, ktorý zabezpečuje prepravu spravidla do všetkých staníc a zastávok na prechádzanej trati
oznam. zar.	železničné oznamovacie zariadenia (vrátane ostatných zariadení slaboprúdovej techniky)
OZT	oznamovacia a zabezpečovacia technika
PB	prijímacia budova železničnej stanice, alebo zastávky
PBS	požiarna bezpečnosť stavieb
PD	projektová dokumentácia
PF	pozdĺžny profil
POV	plán organizácie výstavby
PPF	poľnohospodársky pôdny fond
PR	priečny rez
PS	prevádzkový súbor
PZZ	priecestné zabezpečovacie zariadenie
RPB	releový poloautoblok
RS	radiaca stanica (dispečerské centrum / centrum riadenia)
RZZ	releové zabezpečovacie zariadenie
RUPS	rozdávač UPS
SDH	synchrónna digitálna hierarchia
SEaE	Sekcia elektrotechniky a energetiky
SO	stavebný objekt
SPF	Slovenský pozemkový fond
St.	stavadlo
ST	Slovak Telecom, a.s.
STL	stredotlak (napr. stredotlakové plynové potrubie)
STN	Slovenská technická norma
STKP	spojnica temien koľajnicových pásov
SOZT	Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky
SVK	súvislá výmena koľajníc
SZZ	staničné zabezpečovacie zariadenie
SŽTS	Sekcia železničných tratí a stavieb
š	šírka
ŠK	štruktúrovaná kabeláž
TK	temeno koľajnice
TKP	temeno koľajnicového pásu
TNŽ	Technická norma železníc
TO	traťový obvod
TO	transformátor oddeľovací
TS	transformovňa
TÚ	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovacie zariadenie

UIC	Medzinárodná železničná únia
UIC-GC	medzný priechodový prierez UIC-GC
ÚPN	územný plán
UPS	náhradný zdroj napájania
VB	výpravná budova
V_{max}	maximálna rýchlosť
vn	elektrické vedenie – vysoké napätie
VTL	vysokotlak (napr. vysokotlakové plynové potrubie)
VTO	vonkajší telefónny objekt
VÚC	vyšší územný celok
vvn	elektrické vedenie - veľmi vysoké napätie
zab. zar.	železničné zabezpečovacie zariadenie
ZO	začiatok oblúka
ZP	začiatok prechodnice
Zr.	zrýchlený vlak – je obdobou R s častejším zastavovaním
ZS	zariadenie staveniska
Ž ATÚ	železničná automatická telefónna ústredňa
ŽDK	železničný diaľkový kábel
žkm	železničný kilometer, staničenie projektovanej trate
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky,
ŽSR GR	Železnice Slovenskej republiky, – Generálne riaditeľstvo
ŽST	železničná stanica

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Stavba

Názov stavby: **Margecany – Červená Skala, KRŽŽ km 87,437 – 92,272, dl.4,835km**

Číslo stavby : A 17096
Miesto stavby : TÚ 3101 ŽST Margecany – ŽST Červená Skala,
DÚ 26 ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala
Kraj : Banskobystrický
Okres : Brezno
Obec : Telgárt, Červená Skala
Katastrálne územie : Šumiac, Telgárt
Charakter stavby : Rekonštrukcia dopravnej cesty - líniová stavba

1.2 Stavebník

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

1.3 Projektant

Spracovateľ projektu : VALBEK&PRODEX, spol. s r.o., Stredisko Košice, 040 11 Košice, ul. Rozvojová 2B
Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby (DSPRS)

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Zdôvodnenie stavby:

Dôvodom rekonštrukcie úseku ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala je nevyhovujúci technický stav železničného zvršku, ktorý je z roku 1968. Rozsah opotrebenia súčastí železničného zvršku je tak rozsiahly, že nie je možné ďalej zabezpečovať prevádzkyschopnosť formou bežnej údržby. Cieľom stavby je zabezpečiť zvýšenie bezpečnosti a plynulosti železničnej prevádzky, zníženie nákladov na údržbu a zlepšenie parametrov dopravnej cesty.

Základné údaje o stavbe:

Úsek ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala (DÚ 26) sa nachádza na trati Margecany – Červená Skala (TU 3101). Je súčasťou prepojenia Zvolen-Banská Bystrica-Margecany-Košice. Železničná trať je jednokolejná, neelektrifikovaná. Definičný úsek (DÚ) 26 začína na ZV 8 ŽST Telgárt a končí na ZV 1 ŽST Červená Skala (patrí už do obvodu OR ZV).

Na rekonštruovanom úseku sa nachádza:

- priecestie v žkm 92,006 (účelová komunikácia), v prevádzke ktorého je priecestné zabezpečovacie zariadenie typu AŽD 71 bez závor a bez aktívnej signalizácie,
- osem mostov v žkm 88,018, žkm 88,422, žkm 88,796, žkm 89,799, žkm 90,517, žkm 91,208, žkm 91,241 a žkm 91,978,
- žb doskové priepusty v žkm 89,217, žkm 91,176, žkm 92,180,
- klenbové priepusty žkm 87,729, žkm 90,949 a žkm 91,591 (ich rekonštrukcia nie je predmetom stavby).

V rámci predmetnej stavby dôjde k rekonštrukciám:

- železničného zvršku, železničného spodku (rozšírenie pláne žel. spodku do normových parametrov vrátane návrhu odvodňovacích zariadení v zárezoch, resp. úpravy telesa dráhy),
- mostov,
- pravej rímsy žb doskového priepustu v žkm 92,180,
- priecestia v žkm 92,006,

- náhrade anulačného súboru ASE (ktorý vyhodnocuje prejazd železničného vozidla) za dvojicu inundačných slučiek,
- existujúceho vzdušného vedenia, ktoré bude nahradené novým zemným vedením.

Cieľom rekonštrukcie je dosiahnutie normových parametrov dopravnej cesty vo všetkých jej ukazovateľoch v rozsahu realizácie stavby, zaistenie bezpečnej a plynulej železničnej prevádzky.

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS) boli použité nasledovné 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 sond 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.

4. ČLENENIE STAVBY NA PS a SO

A. SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B. SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

B.1 Prehľadná situácia stavby

B.2 Koordinačná situácia stavby (zastavovací plán)

B.3 Plán BOZP

B.4 Projekt nakladania s odpadmi

C. DOPRAVNÁ TECHNOLOGIA

D. DOKUMENTÁCIA PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV :

Odbor 21 Železničné zabezpečovacie zariadenie

PS 01 Úprava PZZ v km 92,006

Odbor 22 - Oznamovacie zariadenie

PS 02 Náhrada nadzemného vedenia (NNV)

E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

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

F. PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

G. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

H. DOKLADY

I. GEODETICKÁ DOKUMENTÁCIA

J. EKOLOGICKÝ PRIESKUM KOLAJOVÉHO LÔŽKA

K. INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY V ÚSEKU ZÁREZOV

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE

5.1 Väzba na okolitú výstavbu a príľahlú cestnú sieť

Uvedená stavba bude realizovaná na existujúcej železničnej trati, majetkovoprávne sa nachádza na pozemkoch v správe ŽSR.

Predmetná stavba bude realizovaná na pozemkoch evidovaných ako zastavané plochy a nádvorcia, ostatná plocha, resp. ako príjmacia budova s.č.517 a teda nemá žiadne nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu (PPF a LPF) ani väzby na okolitú výstavbu.

V čase projektovej prípravy nie je známa žiadna investičná výstavba ani jej príprava. Napojenia na okolitú zástavbu a príľahlú cestnú sieť zostanú existujúce, bez ich úprav.

5.2 Obmedzenie existujúcich prevádzok

Realizácia prác vybudovania odvodňovacích zariadení (najmä v zárezoch), resp. úpravy telesa dráhy v násypoch a odrezoch (osadením žb prefabrikátov) bude prebiehať v 7 hodinových denných výlukách (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 tomto čase bude obmedzená železničná doprava ako osobná tak aj nákladná. Realizáciou rekonštrukčných prác prevádzaných za úplnej výluky predmetnej traťovej koľaje bude obmedzená najmä osobná železničná doprava. Nákladná doprava bude presmerovaná na obchádzkové trasy.

Vo vzťahu k cestujúcej verejnosti bude preto potrebné na túto skutočnosť upozorniť, kedy bude potrebná náhradná autobusová doprava. Podrobnejšie, viď časť projektovej dokumentácie C. Dopravná technológia.

5.3 Väzba na existujúce inžinierske siete

V rámci projektovej prípravy boli zisťované a správcami zakreslené a potvrdené inžinierske siete do jednotnej železničnej mapy. Pre umožnenie pripojenia novo navrhovanej káblovej chráničkovej trasy (ako náhrada existujúceho vzdušného vedenia, novým zemným vedením) k existujúcim zemným káblovým vedeniam (ktoré budú do novej KChT preložené) bolo nevyhnutné pre vytýčenie trás existujúcich zemných káblových vedení a to:

- siete v správe OZT OR KE, resp.

- siete v správe OZT OR ZV.

Tieto siete (vrátane vytýčených) sú vykreslené v časti dokumentácie B.2 Koordinačná situácia stavby (zastavovací plán).

Pred začiatkom stavby musia byť všetky dotknuté inžinierske siete (mimo už v tejto PD vytýčených sietí) vytýčené ich správcami. O ich vytýčenie požiada pred zahájením zemných prác zhotoviteľ. V rámci stavby nebudú z dôvodu kolízie prekladané siete cudzích správcov (okrem vlastných sietí v správe ŽSR).

Stavbou dotknuté siete dotknuté siete sú riešené v rámci PS 01 a PS 02. Ostatné siete by stavbou nemali byť dotknuté, napriek tomu pri zemných prácach v oblasti vytýčených sietí je potrebné postupovať zvlášť opatrne ručným odkopom. Ak by došlo k obnaženiu káblov resp. káblovej chráničkovej trasy, ochrana týchto káblov bude

riešená po dohode s vlastníkom, ak budú stavbou dotknuté budú uložené do chráničiek podľa pokynov správcov resp. bude riešená ich preložka priamo na stavbe.

5.4 Pripravované a prebiehajúce stavby v lokalite

V čase projektovej prípravy predmetnej stavby projektant nemá vedomosť aby prebiehala súbežne iná projektová príprava inej stavby alebo samotná stavba.

6. PREHLAD BUDÚCICH POUŽÍVATEĽOV

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

Zadefinovanie pôsobnosti oblastných riaditeľstiev OR KE / OR ZV predmetnej trate:

- ZV1 (ŽST Červená Skala) žkm 92,273 smer Margecany v správe ŽTaS OR KE,
- ZV1 (ŽST Červená Skala) žkm 92,273 smer Brezno v správe ŽTaS OR ZV,
- predzvest' vchodového návěstidla PrS, žkm 88,33 smer Margecany v správe (zab.zar) OZT OR KE,
- predzvest' vchodového návěstidla PrS, žkm 88,33 smer Brezno v správe (zab.zar) OZT OR ZV,
- vonkajší telefónny objekt v ŽST Telgárt smer Margecany v správe (oznam.zar.) OZT OR KE,
- vonkajší telefónny objekt v ŽST Telgárt smer Brezno v správe (oznam.zar.) OZT OR ZV,

Priamym používateľom a správcom sú:

- Objektov železničného zvršku a spodku - ŽSR OR Košice, Sekcia železničných tratí a stavieb, Kasárenské nám. 5, 040 01 Košice,
- Objektov zabezpečovacích a oznamovacích zariadení - ŽSR OR Košice, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Tomášikova 27, 041 50 Košice,
- Objektov železničného zvršku a spodku - ŽSR OR Zvolen, Sekcia železničných tratí a stavieb, M. R. Štefánika 295/2, 960 01, Zvolen,
- Objektov zabezpečovacích a oznamovacích zariadení - ŽSR OR Zvolen, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, M. R. Štefánika 295/2, 960 01, Zvolen.

7. LEHOTA VÝSTAVBY

Časový nárok na realizáciu predmetnej stavby sa predpokladá cca 9 mesiacov. Konkrétny čas výstavby, t.j. začiatok a koniec nebol zatiaľ investorom stanovený – bude závisieť od plánu investícií a od jeho finančných možností.

Riešenie z hľadiska BOZP by s ohľadom na všetky známe alebo predvídateľné skutočnosti mali byť perspektívne dôsledne aktualizované konkrétnym zhotoviteľom stavby.

Podrobné stavebné postupy a koordináciu všetkých stavebných prác s prácami na súvisiacich stavebných a prevádzkových súboroch si spracuje zhotoviteľ prác. Stavebné postupy uvedené v časti dokumentácie F. sú iba orientačné nakoľko v čase spracovania dokumentácie nie je známy dodávateľ stavby a nie je známa technológia prác budúceho zhotoviteľa, z ktorej by bolo možné presnejšie vychádzať.

Stavebné postupy budú závisieť od celkových kapacitných a mechanizačných možností zhotoviteľa a musia byť prerokované s dotknutými zložkami ŽSR.

Riešenie stavebných postupov projektom je preto uvažované iba v hrubých teoretických kontúrach. Návrh stavebných postupov je spracovaný v samostatnej časti dokumentácie F. Projekt organizácie výstavby

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU, KOLAUDÁCIÍ A UŽÍVANÍ ČASTI STAVBY

Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácii stavby je závislá od priebehu stavebných prác a bude sa týkať:

- objektov železničného spodku a zvršku,
- objektov zabezpečovacích a oznamovacích zariadení,

Koľaj musí byť odovzdaná správcovi podľa STN 73 6360-2; STN EN 13 803-1 a VTPKS.

Aktivácia nového TZZ a PZZ bude realizovaná na základe Rozkazu o výluke (ROV) v zmysle predpisov ŽSR DP4, ŽSR ZS 1, ŽSR Z 10. Zhotoviteľ prác musí včas pred výlukou vypracovať a predložiť správcovi zariadenia technologické postupy a ďalšie podklady potrebné k vypracovaniu ROV.

Podľa predpisu ŽSR DP 4 Výluková činnosť Železníc Slovenskej republiky:

- čl. 49. „Žiadosť o vyhotovenie ROV“ predkladá objednávateľ výluky prostredníctvom príslušného odboru GR ŽSR. Objednávateľ výluky je povinný spolu so „Žiadosťou o vyhotovenie ROV“ predložiť vyjadrenia zodpovedných zástupcov organizačných zložiek ŽSR a železničných podnikov, ktorých činnosti, záujmy alebo zariadenia majú byť výlukou dotknuté. Všetky potrebné doklady pre spracovanie „Žiadosti o vyhotovenie ROV“ zabezpečí objednávateľ výluky.
- čl. 50. Zhotoviteľ (žiadateľ o výluky) musí svoje požiadavky predkladať objednávateľovi výluky najneskoršie 12 týždňov pred požadovaným dňom konania výluky preto, aby v prípade nedostatku času na jeho prerokovanie a na vlastné spracovanie nebola ohrozená výsledná kvalita tohto ROV ani včasnosť jeho vydania.
- čl. 51. „Žiadosť o vyhotovenie ROV“ musí byť spracovateľovi na Odbore dopravy GR ŽSR doručená najneskoršie 8 týždňov pred prvým plánovaným dňom konania výluky aj s vyjadreniami podľa čl. 49 tohto predpisu.
- čl. 52. Ak má byť vyhotovený ROV na investične náročné práce a modernizácie, je investorský útvar ŽSR povinný zabezpečiť spoločné prerokovanie špecifických podmienok prípravy a organizácie výluky za účasti spracovateľa ROV a zástupcu objednávateľa výluky, zhotoviteľa (zhotoviteľov) stavby a ostatných výlukou dotknutých zložiek ŽSR a železničných podnikov. Prerokovanie sa musí uskutočniť vždy ešte pred podaním žiadosti o vyhotovenie ROV.

Zároveň je zhotoviteľ prác povinný predložiť správcovi zariadenia a prednostovi príslušnej ŽST dostatočne včas (cca. 14 dní pred začatím prác podľa ROV) všetky podklady potrebné pre spracovanie prevádzkového poriadku a jeho príloh príslušnej dopravne. Upravené zabezpečovacie zariadenie bude po dokončení funkčných skúšok (zrealizovaných na základe predpisov ZS 1, čl. 350 až 351, a T200) za predpokladu existujúceho a odsúhlaseného obsluhovacieho poriadku možné odovzdať do správy príslušnému odboru ŽSR, v ktorom udržiavajúci a obsluhujúci personál bude povinný absolvovať školenia a následne preskúšanie so znalosti tohto zariadenia a samotného obsluhovacieho poriadku.

Po ukončení prác na kábloch sa vykonajú kontrolné merania a vyhotoví sa merací protokol káblov.

S ohľadom na spôsob a etapovitosť výstavby - bude podľa potreby nutné u niektorých objektov zavádzať predčasnú, príp. dočasnú prevádzku, ktorá bude zároveň aj prevádzkou skúšobnou.

Predčasná prevádzka by mala byť v období „od ukončenia výstavby do skolaudovania stavby“. Podmienky predčasnej prevádzky budú uvedené v zápise o podmienkach predčasnej prevádzky, ktoré určí príslušné OR (Košice, Zvolen) podľa konkrétnych podmienok.

Do trvalej prevádzky budú všetky PS/SO odovzdané po ukončení všetkých prác.

Všetky objekty odovzdané správcovi do predčasného užívania musia umožňovať bezpečnú prevádzku. Na začiatku technickej prehliadky odovzdá stavebný dozor budúcemu správcovi písomné prehlásenie, že vykonané stavebné práce umožňujú začatie predčasného užívania a nebránia bezpečnej vlakovej doprave. Po ukončení technickej prehliadky a predpísaných skúšok odovzdá stavebný dozor budúcemu správcovi zápis s konštatovaním, že práce zrealizované podľa projektovej dokumentácie umožňujú bezpečnú prevádzku a začatie predčasného užívania. Predčasné užívanie časti stavby môže byť zahájené až po doručení rozhodnutia stavebného úradu, resp. nadobudnutí jeho právoplatnosti.

Stavebné objekty a prevádzkové súbory, technologické zariadenia (ďalej len časti stavby), ktoré môžu byť prevádzkované aj samostatne alebo spoločne (ak spolu funkčne súvisia), a priamo súvisia s prevádzkovaním dopravy na dráhe, napr. železničný zvršok a železničný spodok, zabezpečovacie zariadenie a pod. môžu byť uvedené do predčasnej prevádzky ešte pred ukončením celého stavebného diela. Predčasné užívanie sa

uskutočňuje na základe rozhodnutia príslušného SÚ (stavebného úradu), ktoré je vydané po splnení podmienok predčasného užívania.

Tieto podmienky sú uvedené v „Dohode o predčasnom užívaní“, čo je zmluva medzi zhotoviteľom, stavebným dozorom a budúcim správcom železničnej infraštruktúry. Dohoda o predčasnom užívaní medzi zhotoviteľom, stavebným dozorom a budúcim správcom železničnej infraštruktúry musí obsahovať okrem iného:

- ustanovenia o výškolení personálu obsluhy budúceho správcu železničnej infraštruktúry a dodaní návodov pre obsluhu zariadení častí diela, ktoré sú predmetom predčasného užívania,
- ustanovenia o výkone správy a údržby častí diela, ktoré sú predmetom predčasného užívania počas predčasného užívania,
- ustanovenia o výškolení personálu údržby budúceho správcu železničnej infraštruktúry a dodaní návodov pre údržbu častí diela, vrátane projektovej dokumentácie v stupni DSVS, ktoré sú predmetom predčasného užívania v rozsahu platnom pre obdobie predčasného užívania, v ktorom sa predpokladajú zásahy údržby a opráv zamestnancov budúceho správcu železničnej infraštruktúry,
- ustanovenia o riešení prevádzkových porúch a poškodení častí diela, ktoré sú predmetom predčasného užívania v koordinácii zhotoviteľa, stavebného dozoru a budúceho správcu železničnej infraštruktúry, ako aj ich finančného vysporiadania.

Po splnení všetkých podmienok môže SÚ rozhodnúť o predčasnom užívaní časti stavby.

9. Celkové náklady stavby

Stavba je financovaná z vlastných zdrojov ŽSR. Realizácia stavby je zaradená v investičnom pláne ŽSR. Rozhodujúcu časť nákladov stavby tvoria náklady spojené s rekonštrukciou železničného zvršku a železničného spodku. Celkové náklady stavby sú uvedené v časti projektovej dokumentácie G.

10. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

10.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach, existujúcej zeleň, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskeho pôdneho a lesného fondu, chránených územiach, objektoch a porastoch.

10.1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Samotná stavba sa nachádza v území Banskobystrického samosprávneho kraja, v okrese Brezno, katastrálnych oblastiach Šumiac a Telgárt.

10.1.2 Údaje o existujúcich objektoch a prevádzkach

Uvedená stavba bude realizovaná na existujúcej železničnej infraštruktúre ŽST Telgárt, ŽST Červená Skala, resp. v prevažnej miere v medzistaničnom úseku týchto ŽST.

Predmetná stavba nenaruší žiadne stavebnohistorické pamiatky a nachádza sa v ochrannom pásme ŽSR. V rámci stavby nebudú asanované žiadne existujúce pozemné objekty. Realizáciou navrhovanej stavby sa nerozšíri jestvujúce ochranné pásmo ŽSR.

Miesto stavby sa nenachádza v tzv. znečistenej lokalite resp. nie je v obvode stavby evidovaná žiadna EZ (ekologická záťaž).

10.1.3 Existujúca zeleň

Nakoľko sa náletová zeleň (kroviny a stromy) nachádza v tesnej blízkosti trate v obvode dráhy (a tiež najmä stromov, u ktorých je potenciál rásť do väčšej výšky ako 3m za účelom prevencie pred vznikom nehôd, resp. škôd spôsobených pádom stromov), bude jej odstránenie realizované samostatne pred samotnou realizáciou – v rámci údržby ŽSR a to na základe toho, že v obvode dráhy sa podľa ods. 7) §47 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov súhlas na výrub drevín nevyžaduje, ak oprávnenie alebo povinnosť výrubu vyplýva z osobitných predpisov napr. zákon č. 513/2009 Z.z. - zákona o dráhach.

10.1.4 Ochranné pásma

Realizáciou navrhovanej stavby nevzniká nové ochranné pásmo.

Vzhľadom na líniový charakter stavby železničnej stanice a trate pri realizácii stavby dôjde k styku s množstvom ochranných pásiem. Jednotlivé ochranné pásma sú zohľadnené v projektovom riešení stavby. Možný zásah do ochranných pásiem je bližšie popísaný v jednotlivých SO/PS. Ochranné pásmo dráhy je určené zák. č. 513/2009 Z.z. o dráhach v znení neskorších predpisov. Ochranné pásma inžinierskych sietí sa zriaďujú na ochranu elektroenergetických, plynárenských a telekomunikačných zariadení, a zariadení na ochranu sústavy tepelných zariadení. Ochranné pásma sú určené zák. č. 656/2004Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov a zák. č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov.

Výkopový v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hlbicích mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

10.1.5 Nároky na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov

Predmetná stavba bude realizovaná na pozemkoch evidovaných ako zastavané plochy a nádvoria, ostatná plocha, resp. ako prijímacia budova s.č.517 a teda nemá žiadne nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu (PPF a LPF) ani väzby na okolitú výstavbu.

10.1.6 Chránené pásma prírody a kultúrne pamiatky

Existujúca trať sa nachádza z väčšej časti mimo zastavaných a obývaných oblastí a z časti prechádza alebo sa dotýka zastavaných území obcí Telgárt a Červená Skala.

Predmetná stavba prechádza vlastným územím Národného parku Muránska planina, v ktorom platí tretí stupeň ochrany podľa zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Územie od železničnej trate na juh sa nachádza na rozhraní ochranného pásma NP MP, kde smerom na východ ďalej prechádza do voľnej krajiny. Územie od železničnej trate na sever sa nachádza v ochrannom pásme NP Nízke Tatry a zároveň sa v dotknutom príslušnom území nachádza prírodná rezervácia Meandre Hrona, v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany a táto zároveň súčasťou sústavy chránených území európskeho významu.

Stavbou dotknuté chránené územia sú vyznačené podrobnejšie viď príloha koordinačná situácia stavby.

Do iných chránených veľkoplošných a maloplošných území národného a európskeho významu, resp. ich ochranných pásiem nebude navrhovaná stavba zasahovať, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu.

10.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.

10.2.1 Inžiniersko-geologický, geotechnický a hydrogeologický prieskum

Vzhľadom k tomu že predmetom stavby (viď IZ) je riešenie komplexnej rekonštrukcie železničného zvršku, teda so stavebným zásahom do konštrukcie železničného spodku traťového úseku sa neuvažuje (s výnimkou oblasti železničného priecestia, kde sa na základe skúsenosti projektanta a po dohode so SŽTaS navrhuje konštrukcia zosilnená konštrukcia železničného spodku, podrobnejšie viď SO 02) nie je v rámci predmetnej PD vypracovaný inžiniersko-geologický, geotechnický prieskum podvalového podložia.

V zmysle požiadavky O 230 GR ŽSR ohľadom posúdenia stability svahov existujúcich zárezov v čase stavebných prác (osadenie priekopových žľabov), resp. budúcej prevádzky došlo k vypracovaniu správy IG (Inžiniersko-geologických pomerov v úseku zárezov), ktorá zároveň potvrdila RMR parametre uvažované ako okrajové podmienky stabilitných výpočtov úseku zárezov.

Klimatické podmienky

Záujmové územie patrí podľa **klimatologického členenia Slovenska** do miernej až chladnej klimateckej oblasti, s priemernými ročnými teplotami 8 až 10°.

10.2.2 Ekologický prieskum koľajového lôžka (kameniva)

V rámci časti projektovej dokumentácie J - Ekologický prieskum koľajového lôžka došlo k realizácii ekologického hodnotenia (ekologickej kvality) materiálu podvalového podložia vykonaného podľa Metodického pokynu č.18/99) na piatich priemerných vzorkách podvalového podložia s cieľom posúdiť stupeň znečistenia materiálu podvalového podložia a možnosti jeho ďalšieho použitia.

Pre potreby odberu vzoriek na ekologické hodnotenie kameniva boli, v zmysle vyššie uvedeného MP č. 18/99 MDPaT, zrealizované ručne kopané sondy, ktorých prehľad je uvedený v Tab. 1.

Tabuľka č. 1: Identifikácia vzoriek materiálu podvalového podložia

Označenie vzorky	Typ vzorky	Dátum odberu	Miesta odberu jednoduchých vz. (staničenia)
Vzorka 1	Priemerná A, B	16.9.2019	87500m, 87700m, 87900m, 88100m, 88300m
Vzorka 2	Priemerná A, B	16.9.2019	88500m, 88700m, 88900m, 89100m, 89300m
Vzorka 3	Priemerná A, B	16.9.2019	89500m, 89700m, 89900m, 90100m, 90300m
Vzorka 4	Priemerná A, B	16.9.2019	90500m, 90700m, 90900m, 91100m, 91300m
Vzorka 5	Priemerná A, B	16.9.2019	91500m, 91700m, 91900m, 92100m, 92300m

Vzorky boli odobraté ako priemerné pripravené z 5 susedných jednoduchých vzoriek odobratých z medzipodvalového priestoru medzistaničnej koľaje.

Cieľom ekologického hodnotenia je posúdenie stupňa znečistenia podvalového podložia a možnosť opätovného použitia materiálu.

Výsledky laboratórnych rozborov, ako aj ekologické hodnotenie materiálu koľajového podložia sú súčasťou samostatnej časti dokumentácie J. Ekologický prieskum koľajového lôžka.

10.2.3 Korózný prieskum

Vzhľadom na charakter stavebných prác a vzhľadom k tomu, že koľaj ŽSR nie je elektrifikovaná a rekonštrukciou sa rozsah zariadení nemení, nie je potrebné korózný prieskum spracovať.

10.2.4 Dendrologický prieskum

Vzhľadom na charakter stavebných prác a vzhľadom k tomu, že na výrub v obvode dráhy sa podľa ods. 7) §47 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov súhlas na výrub drevín nevyžaduje, ak oprávnenie alebo povinnosť výrubu vyplýva z osobitných predpisov (zákon č. 513/2009 Z.z.).

Podľa ods. 3) §4 č. 513/2009 Z.z. o dráhach v znení neskorších predpisov je prevádzkovateľ dráhy povinný trvalo zabezpečovať obvod dráhy a priechodný prierez dráhy v stave, ktorý neohrozuje dráhu a jej súčasti, ani dopravu na dráhe, a predchádzať ohrozeniam prevádzky dráhy. Na tento účel je prevádzkovateľ dráhy oprávnený vyzvať vlastníka alebo užívateľa nehnuteľnosti v obvode dráhy, aby okliešnil alebo odstránil v nevyhnutnom rozsahu prekážajúce stromy a kry a odstránil spadnuté stromy, kamene a predmety, ktoré sú ohrozením prevádzky dráhy alebo niektorej jej súčasti alebo ohrozením bezpečnosti a plynulosti dopravy na dráhe. Ak vlastníka alebo užívateľa nehnuteľnosti neuposlúchne výzvu prevádzkovateľa dráhy a hrozí bezprostredné nebezpečenstvo pre prevádzku dráhy alebo pre dopravu na dráhe, prevádzkovateľ dráhy je oprávnený sám vykonať tieto činnosti v nevyhnutnom rozsahu po upovedomení vlastníka alebo užívateľa nehnuteľnosti.

Na základe týchto skutočností náletová zeleň (kroviny a stromy) nachádzajúca sa v tesnej blízkosti trate (a tiež najmä stromov, u ktorých je potenciál rásť do väčšej výšky ako 3m za účelom prevencie pred vznikom nehôd, resp. škôd spôsobených pádmi stromov), bude odstránená pred samotnou stavbou v rámci údržby ŽSR.

10.2.5 Prieskum inžinierskych vedení

Počas prípravných prác predmetnej stavby bol v záujmovej oblasti v predpokladanom obvode stavby u jednotlivých správcov vykonaný prieskum existencie inžinierskych sietí.

Pre umožnenie pripojenia novo navrhovanej káblvej chráničkovej trasy (ako náhrada existujúceho vzdušného vedenia, novým zemným vedením) k existujúcim zemným káblovým vedeniam (ktoré budú do novej KChT preložené) bolo nevyhnutné pre vytýčenie trás existujúcich zemných káblových vedení a to:

- siete v správe OZT OR KE, resp.
- siete v správe OZT OR ZV.

Tieto siete (vrátane vytýčených) sú vykreslené v časti dokumentácie B.2 Koordinačná situácia stavby (zastavovací plán).

Pred začiatkom stavby musia byť všetky dotknuté inžinierske siete vytýčené.

Zoznam správcov inžinierskych sietí ktorí majú svoje inžinierske siete v oblasti stavby :

- 1) Slovak Telekom, a.s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
- 2) ŽSR, oblasťná správa majetku Košice, Štefánikova 60, 041 50, Košice
- 3) ŽSR, OR Košice, SOZT, Tomášikova 27, 041 50 Košice
- 4) ŽSR, oblasťná správa majetku Zvolen, Sekcia správy, M. R. Štefánika 295/2, 960 02, Zvolen
- 5) ŽSR, OR Zvolen, SEE, M. R. Štefánika 295/2, 960 02, Zvolen

- 6) ŽSR, OR Zvolen, SOZT, M. R. Štefánika 295/2, 960 02, Zvolen
- 7) Stredoslovenská distribučná, a.s., Pri Rajčianke 2927/8, 010 47, Žilina,
- 8) ŽSR, OR Košice, SEE, Štefánikova 60, 041 50, Košice

Zhotoviteľ musí dodržať podmienky vyjadrení jednotlivých správcov k ich inžinierskym sieťam.

10.3 Použité mapové a geodetické podklady

Geodetické zameranie existujúceho stavu bolo vykonané v termíne september 2019 až január 2020 spoločnosťou GEOKOD, s.r.o., Žitná 21, 831 06, Bratislava v súradnicovom systéme Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej v realizácii JTSK. Výškové meranie bolo realizované vo výškovom systéme Baltskom po vyrovnaní (Bpv). Zameranie bolo realizované z bodov meračskej siete vybudovanej za týmto účelom. Relatívne charakteristiky presnosti bodov meračskej siete sú dané strednou súradnicovou chybou, ktorá v polohe má hodnotu $m_{xy} = 4.00\text{mm}$ a vo výške má hodnotu $m_H = 3.00\text{mm}$.

Presnosť mapovania bola podmienená významom a jednoznačnou identifikovateľnosťou jednotlivých prvkov merania. Osi koľaje, predmety súvisiace so železničným zvrškom boli zamerané s hore uvedenou požadovanou presnosťou 5mm. Ostatné predmety vo vymedzenom rozsahu s jednoznačnou identifikovateľnosťou s presnosťou 4cm. Pred samotným zameraním osi koľaje sa najprv jednoznačne určili zameriavané body v osi koľaji – farebná signalizácia modrou farbou a označenie číslom (vzdialenosť medzi bodmi v priamej koľaji 20m, v oblúku 10m, minimálne však 5 bodov, začiatky a konce výhybiek, body odbočenia a všetky izolované koľajnicové styky, poloha zvarov na začiatku a konci obnovovaného úseku a zmeny tvaru zvršku). Zo štítkov na výhybkách sa opísali typy výhybiek a ich parametre. Pred samotným zameraním osi koľaji sa najprv jednoznačne určili zameriavané body v osi koľaji. Digitálne spracovanie výkresu bolo vykonané pomocou grafického systému Microstation v.8i v 3D zakladacom výkrese. Geodetické zameranie je súčasťou samostatnej časti dokumentácie I. Geodetickej dokumentácia. Presnosť vytyčenia musí zodpovedať STN 73 0422.

Pre potreby vytyčenia stavby nie je vybudovaná vytyčovací sieť. V rámci zamerania predmetného úseku neboli zriadené pevné body z ktorých je možné zabezpečiť vytyčenie stavby. Zhotoviteľ si musí zahrnúť do nákladov aj vybudovanie vyt. siete. Zhotoviteľ pre potreby vytyčenia môže použiť PMB, ktoré sú súčasťou Geodetickej dokumentácie časť I.

10.4 Príprava pre výstavbu

Pred samotnou realizačnou fázou bude potrebné zabezpečiť územnotechnické podmienky, ktoré sú spojené s činnosťami v oblastiach prípravo–organizačnej a technickej. Pod pojmom realizačná fáza sa rozumie rozhranie a následné činnosti po vydaní stavebného povolenia a uzavretí zmluvných vzťahov na realizáciu diela.

V prípravo-organizačných činnostiach je potrebné:

- stanovenie postupových termínov na základe sieťovej analýzy a technologických postupov výlukovej činnosti železničnej dopravy
- vypracovanie príslušnej dokumentácie stavby
- zostavenie programu dopravných výluk (dlhodobých aj krátkodobých) a úplných prerušení dopravy časovo obmedzených,
- do GVD zapracovať časové trasy pre pracovné vlaky stavby,
- odovzdanie staveniska dodávateľovi vrátane činností súvisiacich s technickou prípravou územia.

Pred začatím a počas realizácie stavby je potrebné vykonať nasledovné činnosti:

- vytyčenie trasy inžinierskych sietí vrátane určenia bodu napojenia,
- prípadné preloženie podzemných vedení kolidujúcich so stavbou,
- zaistenie skládok stavebného odpadu;
- vybudovanie zariadení staveniska,
- odstránenie humóznej vrstvy.

10.4.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov

Navrhovaná stavba rekonštrukcie jestvujúcej infraštruktúry ŽSR sa nachádza v obvode dráhy. Uvedená stavba bude realizovaná na existujúcej železničnej infraštruktúre výhradne na pozemkoch vo vlastníctve SR v správe ŽSR.

V záujmovom území sa nenachádzajú budovy ani pozemky z ktorých by bolo potrebné pred samotnou rekonštrukciou koľají odstrániť, teda nie sú také objekty ktoré prekážajú výstavbe a boli určené k demolácii.

Výrubu stromov a odstránenie krovín prekážajúce výstavbe nie sú potrebné nakoľko sa jedná o priestor prevádzkovaný dráhou a výrubu sa realizujú priebežne správcom infraštruktúry v súlade so zákonom č. 513/2009 Z.z. o dráhach.

10.4.2 Demontáže a demolácie

Demontáže jestvujúcich technických a technologických zariadení, búracie práce a odstránenie koľajového lôžka budú realizované tak, aby vzniknuté odpady mohli byť vytriedené v súlade s koncepciou odpadového hospodárstva ŽSR a v súlade s platným znením zákona o odpadoch a súvisiacimi vyhláškami. Demontáže železničného zvršku a spodku, vybúranie častí konštrukcií mostov a priepustov, demontáž zabezpečovacieho zariadenia, resp. káblových vedení sú podrobne riešené v samostatných PS a SO.

10.4.3 Dočasné využitie objektov po dobu výstavby

Počas výstavby bude možné využiť z jestvujúcich objektov budov, body napojenia el. energie, vody a telefónne prípojky.

10.4.4 Zabezpečenie ochranných pásiem

Vzhľadom na líniový charakter stavby železničnej stanice a trate pri realizácii stavby dôjde k styku s množstvom ochranných pásiem. Jednotlivé ochranné pásma sú zohľadnené v projektovom riešení stavby. Možný zásah do ochranných pásiem je bližšie popísaný v jednotlivých SO/PS.

Ochranné pásmo dráhy je určené zák. č. 513/2009 Z.z. o dráhach v znení neskorších predpisov.

Ochranné pásma inžinierskych sietí sa zriaďujú na ochranu elektroenergetických, plynárenských a telekomunikačných zariadení, a zariadení na ochranu sústavy tepelných zariadení. Ochranné pásma sú určené zák. č. 656/2004 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov a zák. č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov.

Všeobecne pre projektovanie priestorového usporiadania vedení technického vybavenia v obytných zónach sídelných útvarov platí "STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia". Stanovuje zásady pre usporiadanie vedení uložených vo verejných plochách a v priestore miestnych komunikácií, vrátane úsekov ciest miestneho okruhu, pokiaľ v priečnom usporiadaní nie sú tieto úseky ciest len s hranicami. Norma nerieši usporiadanie vedení technického vybavenia vzhľadom k ostatným pozemným komunikáciám, dráham (okrem električkových tratí v priestore miestnych komunikácií), vodným tokom, oblastiam so seizmicitou nad 6° a zosuvným územiam.

10.4.5 Osobitné užívanie komunikácií

Realizáciou stavby v rozsahu predkladaného technického riešenia nevzniknú osobitné nároky na užívanie pozemných komunikácií. Nie sú kladené žiadne požiadavky na zabezpečenie dopravy pre výrobné zariadenia, nakoľko súčasťou stavby takéto zariadenia nie sú.

Rozhodujúce stavebné materiály a konštrukcie budú dovážané po železnici. Pre dovoz a rozvoz materiálov budú počas výstavby využívané štátne, miestne a poľné komunikácie v okolí stavby.

So špeciálnymi úpravami dotknutých cestných komunikácií sa v rámci objektovej skladby neuvažuje. **Všetky potrebné úpravy existujúcich komunikácií (miestnych i staveniskových) si musí zhotoviteľ zabezpečiť v rámci ponukovej ceny v rozsahu zariadenia staveniska (GZS).**

Všetky možné prístupy na stavenisko sú popísané v príslušných kapitolách „Technickej správy POV“, ktorá je časťou F tejto projektovej dokumentácie.

V prípade zriaďovania dočasného prístupu pre cestné vozidlá na stavbu cez prevádzkované koľaje, bude dočasný prístup vybudovaný, označený v zmysle ustanovení predpisu ŽSR Z12.

11. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

11.1 Urbanistické riešenie stavby

Nakoľko sa jedná o KRŽŽ pôvodnej trate, v pôvodnom telese teda v podstate bude zachovaný pôvodný koridor, ktorý je v krajine dlhé obdobie a ju už vnímaný ako prirodzená súčasť urbanizovanej krajiny.

11.2 Architektonické riešenie stavby

Nakoľko sa jedná o KRŽŽ pôvodnej trate, v pôvodnom telese teda v podstate bude zachovaný pôvodný koridor, ktorý je v krajine dlhé obdobie nie je dôvod na kladenie architektonického hľadiska.

11.3 Stavebno technické riešenie stavby

Existujúci stav:

ŽST Telgárt

- leží na jednokoľajnej neelektrifikovanej trati Margecany – Červená Skala,
- km poloha stanice je 87,099,
- je nesamostatnou stanicou pridelenou k ŽST Mníšek nad Hnilcom, so sídlom prednostu stanice v ŽST Mníšek nad Hnilcom. Je stanicou zmiešanou, medzilahlou podľa povahy práce,
- podľa tabuliek traťových pomerov (TTP) ŽST Telgárt leží na trati 110A Margecany – Červená Skala,
- má k dispozícii 3 dopravné koľaje, 1 manipulačnú koľaj, 1 koľaj pre zvláštne účely,
- pre nástup a výstup cestujúcich slúžia v stanici, pri koľaji č. 1: sypané nástupište v dĺžke 180 metrov, resp. pri koľaji č. 2: sypané nástupište v dĺžke 135 metrov, priechody pre cestujúcich sú v úrovni koľají oproti dopravnej kancelárie v koľaji č. 4, 2,
- je zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie (TEST 10) so svetelnými vchodovými návestidlami, ručne stavanými výhybkami s reléovými závislosťami s použitím elektromagnetických zámok. Odchodové návestidlá sú svetelné pre každú dopravnú koľaj samostatné. Všetky hlavné návestidlá sú závislé na polohe výhybiek.

ŽST Červená Skala

- leží na jednokoľajnej neelektrifikovanej trati Červená Skala – Banská Bystrica a jednokoľajnej neelektrifikovanej trati Margecany – Červená Skala,
- kilometrická poloha stanice je 39,049.
- je nesamostatnou stanicou pridelenou k ŽST Brezno, so sídlom prednostu stanice je v ŽST Brezno, je stanicou zmiešanou, medzilahlou podľa povahy práce, výmennou medzi OR Košice a OR Zvolen, resp. dispozičnou pre trať Červená Skala – Margecany a pre trať Červená Skala – Brezno,
- podľa tabuliek traťových pomerov leží na trati 116A Červená Skala – Banská Bystrica a 110A Margecany – Červená Skala,
- má k dispozícii 4 dopravné koľaje, 2 manipulačné koľaje,
- pre nástup a výstup cestujúcich slúžia v stanici nástupište č. 1 (vysypané štrkom bez pevnej hrany, nachádzajúce sa pri koľaji č. 2 v dĺžke 194 m), nástupište č. 2 (konštrukcie TISCHER pri koľaji č. 1 v dĺžke 194 m) a nástupište č. 3 (vysypané štrkom bez pevnej hrany pri koľaji č. 3 v dĺžke 194 m), priechody pre cestujúcich sú v úrovni koľají oproti dopravnej kancelárie v koľaji č. 4, 2 a 1,
- je vybavená zabezpečovacím zariadením 1. kategórie so svetelnými vchodovými návestidlami. Svetelné návestidlá nie sú závislé od výhybiek. Výhybky v stanici sú ručne prestavované, zabezpečené výmenovými zámkami. V stanici sú dve výhybkárske stanovišťa – St. I a St.II,
- v stanici sa nachádzajú tieto zariadenia v prepravnej prevádzke: - skladisko na vyvýšenej rampe vedľa koľaje č. 6 o ploche 300 m²,

- koľajová váha v koľaji č. 6,

- jedna otvorená bočná rampa vedľa koľaje

č. 6 dĺžky 60 m o celkovej ploche 300 m². Prístup k rampe je z miestnej komunikácie.

- manipulačné priestory vedľa koľají č. 4, 6,

ktoré slúžia pre nakládku a vykládku vozňových zásielok. Prístup je z miestnej komunikácie

- obrysica s mierami I vedľa koľajovej

váhy na koľaji č.6.

Medzistaničný úsek Telgárt – Červená Skala

- leží na trati 110A Margecany – Červená Skala,
- trať je jednokoľajná s najvyššou traťovou rýchlosťou v úseku Gelnica – Červená skala 80 km/h,
- obmedzenie rýchlosti v ŽST Červená Skala je v žkm 39,328–39,233 = 40 km/h,
- trať nie je elektrifikovaná,
- zábrzdňá vzdialenosť je 700m,
- traťové zabezpečovacie zariadenie 1. kategórie (telefonické dorozumievanie) obojsmerné,
- v medzistaničnom úseku sa zastávky nenachádzajú.

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. V úseku trate od žkm 87,442 – žkm 87,449 je zabudovaných 7 ks podvalových kotiev. Koľajové lôžko je vybudované z kameniva frakcie 32-63 mm. V danom úseku trate sú v koľaji zabudované 4 páry izolovaných stykov (1 x LIS; 3x KIS). Smerovo je trať tvorená sčasti priamou a oblúkmi o R=1 000 m, p=51 mm; (3 oblúky) a R=395 m, p=130 mm; R=385 m, p=133 mm, R=400 m, p=128 mm a R=399, p=108 mm. Niveleta trate klesá v smere Telgárt - Červená Skala. Súčasťou koľaje je aj výstroj trate. Zaistenie GPK je na železobetónových stĺpikoch.

SO 02 Železničný spodok

Pláň železničného spodku nemá normou požadované parametre. Šírka pláne žel. spodku či už v zárezoch alebo v násypoch je v prevažnej miere 2,70m od osi koľaje. Pláň železničného spodku je bez sanácie podvalového podložia. Bankety sú zarastené, odvodňovacie priekopy sú zanesené a nefunkčné.

SO 03 Železničné priecestie žkm 92,006

Železničné priecestie situované na jednopruhovej (s existujúcimi výhybňami pred mostným objektom (v priestore spevnenej plochy kameňolomu), resp. vo vzdialenosti 50m za priecestím) účelovej komunikácii je zabezpečené svetelnou signalizáciou bez závor. Konštrukcia priecestia je tvorená z výdrevy. Priecestie je široké 4,75m. Uhol križovania železničného priecestia s pozemnou komunikáciou je 90°.

Priecestie leží v oblasti smerového oblúka r=399m s prevýšením v oblasti priecestia p=108mm, $v_n=80\text{km/h}$. Jestvujúci železničný zvršok v oblasti priecestia je tvaru S49 na drevených podvaloch s tuhým rozponovým upevnením.

Pod existujúcou traťovou koľajou č.1 v predmetnej oblasti nie je zriadená sanačná vrstva samotnej konštrukcie železničného spodku. Odvodnenie koľaje je riešené len povrchové, za pomoci otvoreného žľabu, ktorý je zanesený. Vyvedenie vody je riešené do oblasti konštrukcie železničného zvršku.

SO 04 Mosty

V úseku navrhnutom na rekonštrukciu sa nachádza osem mostov (žkm 88,018, žkm 88,422, žkm 88,796, žkm 89,799, žkm 90,517, žkm 91,208, žkm 91,241 a žkm 91,978,) s priebežným koľajovým lôžkom z toho sú štyri doskové a štyri sú klenbové s presypávkou.

Na mostoch je poškodená izolácia s výnimkou mosta v žkm 88,422, kde je už izolácia nová a je zrealizovaná aj drenáž na odvedenie stekajúcej vody s dosky. Betón na doskových mostoch je miestami zdegradovaný, krytie spodných pásnic zabetónovaných nosníkov je lokálne odpadnuté.

MPP 2,2 Na mostoch so zábradlím je dodržané z piatich mostov len na dvoch. Koľajové lôžko na doskových mostoch prepadáva cez rímsu.

Doskové mostyMost v žkm 88,422

Most premostuje účelovú komunikáciu. Nosnú konštrukciu tvorí ocelebetónová 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 ocelebetónová 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 ocelebetónová doska so zabetónovanými nosníkmi. Svetlosť mosta je 7,58 m. Voľná výška pod mostom je 5,14 m.

Most v žkm 91,987

Most premostuje rieku Hron. Nosnú konštrukciu tvorí ocelebetónová 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 mostyMost v žkm 88,018

Most premostuje 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 premostuje 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 premostuje 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 premostuje 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.

Navrhovaný stav:**Odbor 32 – železničný zvršok, železničný spodok, nástupištia****11.3.1 SO 01 Železničný zvršok****Smerové a sklonové úpravy traťovej koľaje č.1**

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

Nové kružnicové oblúky bez prevýšenia s polomerom $r=3000\text{m}$ 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 2,72m) dodržaný voľný schodný a manipulačný priestor 3,0 m + rozšírenie z oblúka a prevýšenia.

Nakoľko je v oblasti smerového oblúka $r_{1/9}=397,5\text{m}$ situované železničné priecestie (konštrukcia priecestia riešená v SO 32-03), ktoré je v naviazaní na príľahlý 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 $p=108\text{mm}$ na $p=20\text{mm}$ (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 210m. Minimálny navrhovaný polomer zaoblenia je $p_{1/2}=p_{1/14}=2000\text{ m}$. Ostatné zaoblenia lomov sú navrhnuté s polomerom 5000m.

Demontáž železničného zvršku

Pred začatím stavebných prác na SO 01 Železničný zvršok a SO 02 Železničný spodok je potrebné v rozsahu stavebných úprav žkm 87,409 056 až žkm 92,270 363 demontovať existujúce koľajové rošty tvaru:

- T na betónových podvaloch SB5 s tuhým rozponovým upevnením v dĺžke 1634m,
- S49 na betónových podvaloch SB5 s tuhým rozponovým upevnením v dĺžke 1157m,
- T na drevených podvaloch s tuhým rozponovým upevnením v dĺžke 1946m,
- S49 na drevených podvaloch s tuhým rozponovým upevnením v dĺžke 96m.

Demontované koľajové rošty budú dočasne uložené v miestach zariadenia staveniska (ŽST Č. Skala), kde prebehne kategorizačná prehliadka, na základe ktorej sa rozhodne o ďalšom využití s nakladaním s vyzískaným zvrškovým materiálom. V projekte sa uvažuje s rozobratím existujúcich koľajových roštov a výhybiek do súčastí. V prípade, že kategorizátor rozhodne o ďalšom využití zvrškového materiálu koľajových roštov určí správca plochu pre uskladnenie využiteľného materiálu. Nepoužiteľný materiál bude prehlásený za odpad a bude sa s ním nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. (Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Demontáž koľajového lôžka

Vo fáze projektovej prípravy stavby bol realizovaný - Ekologický prieskum koľajového lôžka (časť projektovej dokumentácie J) vykonaný podľa Metodického pokynu č.18/99 na piatich priemerných vzorkách podvalového podložia s cieľom posúdiť stupeň znečistenia materiálu podvalového podložia a možnosti jeho ďalšieho použitia. Na základe výsledkov Ekologického prieskumu je v projekte uvažované s jeho následným využitím resp. s nevyužitelnou časťou KL bude naložené v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. (Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Podrobný opis nakladania s demontovaným koľajovým roštom a koľajovým lôžkom je v SO 02 a v samostatnej časti dokumentácie B.4 PNO

Montáž koľajových polí

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 zrejma 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 príhlom mostnom objekte došlo po dohode s O430 GR ŽSR (schválené na záverečnej porade) k návrhu nových koľajových roštov dĺžky 25,0m 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 príslušného 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/mm³ 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/mm³ a hrúbku 7 mm – prechodová oblasť). Podrobnejší návrh viď príloha plán kladení 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 25,0m zložených z koľajníc 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 (vyzískaného 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 TS 3-1, článkom 204b opravné brúsenie koľajníc. Brúsenie a frézovanie koľajníc sa vykoná podľa predpisu ŽSR TS 3-8.

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 koľajnice za nové.

Poznámka: V zmysle predpisu ŽSR TS 3-1 čl. 74 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 73 6360-1.

Bezstyková koľaj – BK

Do bezstykovej koľaje bude zvarená novo navrhovaná traťová koľaj č.1, s výnimkou stykov ochranných koľajových polí na drevených podvaloch, ktoré s naviazané na ZV č.1 výhybky v ŽST Červená Skala kde sa uvažuje s použitím montovaných stykov.

Všetky technologické postupy a podmienky pri zriaďovaní BK musia spĺňať požiadavky predpisu ŽSR TS 3-2 „Bezstyková koľaj“.

Koľajové lôžko

Koľajové lôžko musí spĺňať tieto podmienky:

- a) priepustnosť a nenamrzavosť,
- b) pružnosť a stabilitu,
- c) elektoizolačné vlastnosti,
- d) kamenivo fr.31,5-63mm z vyvretých hornín,

V rozsahu stavebných úprav železničného zvršku žkm 87,409 056 až žkm 92,270 363 (mimo oblasti mostov – kde sa uvažuje s novým koľajovým kamenivom) dôjde k zriadeniu - doplneniu (v pasívnej zóne KL bude situované recyklované KL) nového koľajového lôžka z drveného kameniva frakcie 31,5-63mm kvalitatívnej triedy BI v zmysle požiadaviek na kamenivo do koľajového lôžka, ktoré sú stanovené v STN EN 13450, predpise ŽSR TS 3 a požiadavkách ŽSR (ktoré sú podkladom pre vydávanie PL ŽSR pre kamenivo). Navrhovaná hrúbka koľajového lôžka pod spodnou plochou podvalov bude min. 350mm, resp. v oblasti mostných objektov zväčšená o 50mm.

V oblúkoch s malými polomermi v ktorých je zriadená BK bude v súlade s článkom 43 a tabuľkou č.1 predpisu ŽSR TS 3-2 upravený profil koľajového lôžka do profilu C.

V súlade s predpisom ŽSR TS 3-1, článkom 261 sa po čiastočnej stabilizácii materiálu koľajového lôžka železničnou prevádzkou (po konečnej úprave GPK) vykoná najneskôr do troch mesiacov oprava geometrickej polohy koľaje (podbitie koľaje do troch mesiacov). V oblasti novo navrhovaných priecostí je potrebné uvažovať s ich rozobratím a po ukončení 4-teho podbitia s ich novo uložením.

V zmysle Všeobecných technických požiadaviek kvality stavieb (VTPKS), sa vykoná hutnenie koľajového lôžka za hlavami podvalov a dynamická stabilizácia.

Podštrkové rohože

Na základe požiadavky správcu mostných objektov ako aj Zástupcov O 230 (zo záverov pracovných rokovaní k Odbornému posudku a Schvaľovacieho procesu) dôjde v oblasti mostných objektov žkm 88,422 (17,5m²), žkm 90,517 (18,03m²), žkm 91,208 (30,5m²) a žkm 91,987 (42,15m²) ako ochrana izolácií mostných

objektov k použitiu podštrkových rohoží hrúbky 19mm, ktoré tiež zabezpečia, že nebude dochádzať k drveniu koľajového lôžka v oblasti medzi lôžnou plochou betónových podvalov a samotnou doskou mostných objektov.

Parametre podštrkových rohoží typ D1019, ako napr. Getzner.

Rohože pod koľajové lôžko majú parametre; hrúbka 18 mm (± 2 mm).

- statická tuhosť $C_{stat} = 0,100 \text{ N/mm}^3$ (určená medzi mechanickými napätiami 0,02-0,10 N/mm² ako sečnicový modul medzi hladkými ocelovými doskami podľa DIN 45673-5:2010-08),

- dynamická tuhosť $C_{dyn1} (20\text{Hz}) \leq 0,20 \text{ N/mm}^3$ ($C_{dyn1}(f)$) určená pri frekvencii 20 Hz sínusovým kmitaním podľa DIN45673-5:2010-08 medzi hladkými ocelovými doskami),

- vysokofrekvenčná dynamická tuhosť $C_{dyn2} (20 \text{ Hz}) \leq 0,17 \text{ N/mm}^3$ pri prítlaču 0,06 N/mm² a frekvencii 20 Hz ($C_{dyn2}(f)$) určená podľa DIN 45673-5:2010).

Plošná hmotnosť rohoží je $\leq 8,5 \text{ kg/m}^2$.

Rohože sú na hornej strane vystrojené geotextíliou hr. 3 mm neoddeliteľne spojenou s rohožou.

Drážne chodníky:

Zapustené koľajové lôžko je navrhnuté v oblastiach obvodu stanice po označník:

- ŽST Telgárt žkm 87,571, resp.

- ŽST Červená Skala žkm 91,100.

Prechod zo zapusteného koľajového lôžka na otvorené koľajové lôžko traťovej koľaje bude realizovaný na dĺžke 6m. V miestach, kde je koľaj zriadená ako zapustené koľajové lôžko do predpísaného tvaru bude zriadené z rovnakého materiálu ako je materiál samotného koľajového lôžka, s výnimkou hornej vrstvy v hrúbke 150mm kde bude použitý materiál drveného kameniva frakcie 8-16mm v súlade s článkom 29 (štvrtá časť) z predpisu ŽSR TS-3 a v zmysle platných PL. Po zhutnení ich povrchu musí byť stanovená zrnitosť zachovaná.

Vzdialenosť vonkajšej hrany zapusteného lôžka krajnej koľaje je v priamej 3,00 m. V oblúku sa šírka drážneho chodníka vplyvom vzopätia oblúka na vnútornej a vonkajšej strane rozširuje o $\Delta v_o = 36000/r$, kde r = polomer oblúka.

11.3.2 SO 02 Železničný spodok

Oblasť násypov

Nakoľko je zo zamerania a vykreslenia existujúceho telesa trate zrejmé, že existujúca plán telesa železničného spodku bola budovaná v šírke max. 5,40m pravdepodobne ešte podľa starých noriem a vzorových rezov (v IZ nebola uvedená táto zásadná informácia) je z dôvodu nerealizovateľnosti stavby (čistá KRŽŽ 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 TS 4, čl. 136) 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 teleso dráhy so sklonmi svahov 1:1,25 až 1:1,5 boli vybudované z priepustných nesúdržných materiálov a to z materiálov – vyrúbaných hornín priľahlých 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 „3,0m + a“ projektant navrhuje pre minimalizovanie terénnych úprav použitie prefabrikovaného L-profilu ako oporného múrika.

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

Pre zníženie tvorby odpadu bude odseparovaná (čističkou KL) frakcia 0-22mm využitá v rámci stavby na zásyp L-prefabrikátov. Jedná sa o priepustný nenamrzavý vhodný do násypov podsytnej fr.0-22mm s uhlom vnútorného trenia $\phi_{min.20^\circ}$.

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. 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, viď príloha tejto TS.

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

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 štrkodry odvodňovacích tvární), 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 predvrenie 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, viď 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, 3m+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

Nakoľko predmetom IZ nebolo riešiť návrh sanačných opatrení ako aj zabezpečiť podrobný inžiniersko geologický prieskum je v zmysle požiadaviek Zástupcov O230 (zo záverov pracovných rokovaní k Odbornému posudku a Schvaľovacieho procesu) pre prípad nedosiahnutia únosnosti na pláni železničného spodku v rámci VV tohto SO (po dohode so Zástupcom SŽTaS) uvažované s paušálnou časťou 20% plochy pláne železničného spodku.

Prípadne čerpanie tejto položky VV musí byť podložené výsledkami statických zaťažovacích skúšok, ako aj odsúhlasením SD a AD stavby.

Teda v dĺžke (v osi koľaje) 1000m (cca 20% dĺžky KRŽŽ) je uvažované s paušálnou položkou na zriadenie (vrátane s tým potrebných prác na odťažení prečisteného KL, odvozom na / zo zariadenia staveniska späť na stavbu, odťažením zeminy s kamenivom jej odvozom, odovzadaním a uložením organizácií zaoberajúcej sa recykláciou týchto materiálov) :

PPT 3

- koľajové lôžko hr. 0,350m pod ložnou plochou podvalu, (nový materiál koľajového kameniva),
- štrkodry fr.0-63mm, hrúbky 0,3m,
- tuhá viacosá geomreža,
- separačná geotextília,
- upravená a zhutnená zemná pláň v sklone 5%,
- požadovaný statický modul pretvorenia pláne železničného spodku $E_{pl}^* = 30\text{MPa}$
- požadovaný statický modul pretvorenia na zemnej pláni v zmysle TNŽ 73 6312 pre RP2, $E_0^* = \min 15\text{MPa}$.

V rámci projektu stavby je v zmysle článku 76 (predpisu ŽSR TS 4) v oblasti železničného priecestia navrhnutá: a) v oblasti pod železničným priecestím (resp. v smere na Telgárt – na vzdialenosť 3,9m od okraja priecestia po rub opory mostného objektu, resp. v smere na Červenú skalu – na vzdialenosť 2,4m za okrajom

priecestia) 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 skalú (tzn. 2,4m od okraja priecestnej konštrukcie, v smere na Telgárt je situovaný mostný objekt) v dĺžke 10m sa navrhuje prechodová oblasť, ktorá zabezpečí plynulý prechod z modulu pretvorenia 80MPa - na modul pretvorenia existujúcej pláne železničného spodku.

Nakoľko pri rekonštrukcii mostov, priepustov v IZ neboli požadované prechodové oblasti konštrukcie ŽS (viď investičné zadanie stavby, jedná sa o KRŽŽ), resp. v oblasti umelých stavieb mimo ich nosnej konštrukcie nedôjde k zriadeniu výkopov KL, pretože sa uvažuje s technológiou prečistenia starého koľajového lôžka strojnou čističkou KL tzn. recyklované koľajové kamenivo fr.22-63mm (čistička KL ma nainštalované sita 22mm) 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 zrejmy 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 0,4m).

Oprava škár:

- v miestach vypadaných, predom očistených škár dôjde k realizácií 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 prispieje 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 tvární malých „J“
- návrhom priekop z bet. prefabrikovaných tvární veľkých „J“
- v miestach kde bolo potrebné obísť bet. základ exist. návestidiel sa navrhuje obídenie 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 T2M 231-19, resp. T2M 233-19, ktoré sú prekryté betónovými poklopami, 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*10mm, do ktorých sú á 50mm navarené (kútový zvar 5mm-zo všetkých strán) oceľové pásnice rozmeru 850*90*7mm.

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 450m budú prekryté poklopom TZM 207-19 na dĺžke min.5,0m, 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 KRŽŽ 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 vybúraní existujúcej žb (v jej celej dĺžke 6,65m) rímsy,
- nadrezaniu zábradlia, vyrovnaníu zábradlia do zvislej polohy, zafixovanie zvislej polohy privarením rezu, očistenie (vybrúsenie) zábradlia od starých náterov,
- nadbetónávke – nová rímsa je navrhnutá z vystuženého betónu triedy STN EN 206 - C 30/37 - 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 antikorózneho náterového systému zábradlia – navrhuje sa polyuretánový, pozostávajúci minimálne z dvoch náterov, celkovej hrúbky min. 140 μ m.

11.3.3 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 $r_{1/9}=397,5m$ a je v naviazaní na príľahlý 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 v rámci SO 01 zníženie rýchlosti železničnej dopravy z 80 km/h na 60 km/h a teda aj zníženie prevýšenia zo $p=108mm$ na $p=20mm$ (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 k zrealizovaniu novo navrhovanej konštrukcie priecestia. Novo navrhované železničné kríženie je situované na traťovej koľaji č.1 ($v_n=60km/h$) s uhlom kríženia 90° . Šírka železničného kríženia sa navrhuje pre kategóriu 5,5/30 účelovej komunikácie so šírkou jazdného pruhu 4,5m a príľahlým ľavostranným chodníkom šírky 1,5m. Na základe týchto skutočností sa teda navrhuje šírka priecestia 7,2m.

Priecestie v koľaji č.1 je navrhované na železničnom zvršku (tvorenom z vyzískaných koľajových roštov, tvorených z koľajníc tvaru S49 uložených na betónových podvaloch SB 8P upevnenými s pružným podkladnicovým upevnením Skl 24; (resp. Skl 24 KTL – pod priecestnou konštrukciou s antikoróznou 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 7,2m, 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 4,58m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. 7,15m (vpravo od osi traťovej koľaje) sa navrhuje jednopruhovú obojsmernú (s existujúcimi výhybňami pred mostným objektom (v priestore spevnenej plochy kameňolomu), resp. vo vzdialenosti 50m za priecistím)) účelová komunikácia kategórie ÚK 5,5/30 (2x e=0,5m, 1x a=4,5m),
dĺžka:	konšt. vozovky – plná skladba, na vzdialenosť 3,58m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. 6,15m (vpravo od osi traťovej koľaje) – výmena obrusného krytu od vzdialenosti 3,58m až 4,58m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. od vzdialenosti 6,15m až 7,15m (vpravo od osi traťovej koľaje),
šírka:	jednopruhovej obojsmernej komunikácie je 4,5m,
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 $r=10,25m$ – v osi komunikácie (v smere do obce). Smerový návrh rekonštruovaného úseku komunikácie rešpektuje polohu existujúcej komunikácie. Uhol kríženia traťovej koľaje č.1 je 90° .

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 4,5m od osi koľaje traťovej koľaje na jej obe strany nie je v správe ŽSR je navrhnutý zakružovací oblúk $r=75m$ (z ľavej strany koľaje č.1) resp. zakružovací oblúk $r=15m$ (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 1,5m v rozsahu od konca záverných múrikov vonkajších panelov na vzdialenosť 3,58m (vľavo od osi traťovej koľaje), resp. 6,15m (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.

Odbor 33 mosty

11.3.4 SO 04 Mosty

Na mostoch bude opravená izolácia, s výnimkou mosta v žkm 88,422. Tri klenbové mosty budú izolované z dola pomocou chemickej iniektáže. Posunie sa zábradlie, tam kde je to potrebné, aby bol dodržaný v priamej MPP 2,2 +rezerva pre putovanie koľaje a v oblúku alebo v prechodnici MPP 2,2 R + rezerva pre putovanie koľaje + rozšírenia z oblúka. Tri klenbové mosty budú mať zábradlie na zamedzenie pádu do mostného otvoru, čo je riešené položkou vo výkaze výmer.

Na moste nad štátnou cestou budú zhotovené nové rímky.

V predmetnom úseku sú riešené tieto mosty:

Názov mosta	Typ	Svetlosť
Most v žkm 88,018 nad účelovou komunikáciou	klenba	3,0m
Most v žkm 88,422 nad účelovou komunikáciou	doskový	4,0m
Most v žkm 88,796 nad účelovou komunikáciou	klenba	3,0m
Most v žkm 89,799 nad vodným tokom a voľným terénom	klenba	3x10,75m
Most v žkm 90,517 nad lesnou cestou	doskový	4,0m
Most v žkm 91,208 nad štátnou cestou	doskový	7,58m
Most v žkm 91,241 nad vodným tokom	klenba	3,0m
Most v žkm 91,987 nad riekou Hron	doskový	8,2m / 9,6m-šikmá

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

Dočasné dopravné značenie

V čase rekonštrukcie mostného objektu žkm 91,206 (evkm 91,208) bude pod jeho konštrukciou (v oblasti pri stavebnom priestore) na samotnej ceste II/531, resp. príhlom úseku cesty I/66 pre určenie jednoznačnosti dopravy a informovanosti vodičov osadené dočasné dopravné značenie a to v troch cykloch.

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.

11.4 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení a to o technológii hlavnej výroby, vrátane zariadenia umiestneného na voľnom priestranstve

11.4.1 Výrobný program, hlavné výrobné činnosti

Navrhovaná stavba nemá výrobný program, ani hlavné výrobné činnosti, nakoľko nie je stavbou výrobného charakteru, ale jej účelom je komplexná rekonštrukcia železničného zvršku (vrátane úpravy telesa dráhy a samotného odvodnenia dráhy) a s tým spojená rekonštrukcia vrchnej stavby mostov, resp. rekonštrukcia železničného priecestia (vrátane rekonštrukcie železničného spodku spolu s odvodnením).

11.4.2 Dopravná a prevádzková technológia

Vzhľadom k tomu, že sa rekonštrukciou trate charakter samotnej trate a dispozícia trate nezmení došlo v rámci časti PD C. Dopravná technológia k:

- dopravno-technologickému posúdeniu zníženia rýchlosti na priecestí v žkm 92,066, ktoré vyplynulo z dôvodu zníženia prevýšenia a rýchlosti z pôvodných $p=108\text{mm}$ a rýchlosti $V=80\text{km/h}$ na $p=20\text{mm}$ a $V=60\text{km/h}$ a to z titulu nedostatočného miesta na úpravu cestnej komunikácie (blízka opora mosta), kde by pri zachovaní rýchlosti $V=80\text{km/h}$ a $p=90\text{mm}$ dochádzalo aj pri znížení vonkajších panelov priecestia o 50mm a napojeniu na účelovú komunikáciu k rýchlemu a nadmernému opotrebeniu vonkajších panelov a závernej stienky smerom ku kameňolomu (odsúhlasené na záverečnej porade),
- návrhu organizácie dopravy počas výstavby, vrátane návrhu stavebných postupov.

11.4.3 Možnosti intenzifikácie a rozšírenia výroby

Predmetná stavba je navrhovaná za účelom KRŽŽ vrátane úpravy telesa dráhy a samotného odvodnenia dráhy) a s tým spojená rekonštrukcia vrchnej stavby mostov, resp. rekonštrukcia železničného priecestia (vrátane rekonštrukcie železničného spodku spolu s odvodnením).

11.4.4 Objemová skladba a zloženie surovín, materiálov a odpadov

Navrhovaná stavba nie je stavbou výrobnou a jej prevádzkou nevzniká žiadny tovar, ani polotovary. Prevádzka predmetnej stavby nevyžaduje spotrebu surovín, ani materiálov a nie je producentom odpadových látok.

Suroviny

Pre potreby stavby bude nutné zabezpečiť rozhodujúce suroviny pre objekty železničného spodku, železničného zvršku a mosty. V rámci stavby je uvažované s využitím nového materiálu resp. vyzískaného a recyklovaného v rámci stavby. Pri úprave telesa dráhy vzniknú požiadavky na presun určitého objemu zemných hmôt. Presun vyťaženej zeminy zo zárezov a odrezov bude riešený na skládku.

Odpady

Pri realizácii predmetnej stavby budú vznikať odpady z rôznych činností a to najmä pri príprave staveniska, pri stavebných a montážnych prácach, pri asanácii existujúcich stavebných objektov a zariadení, ako aj pri realizácii nevyhnutných pomocných činností.

Pred začatím prác na každom PS/SO zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob demontáží so správcom z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch. Vyzískaný materiál, konštrukčné prvky, zariadenia a pod., ktoré určí správca k ďalšiemu využitiu, budú zápisnične odovzdané správcovi.

Zvyšné nepotrebné súčasti odstránenej/demontovanej časti stavby, považované za odpad budú odovzdané oprávneným osobám. Zmluvné podmienky zaväzujú zhotoviteľov prác odovzdávať odpady, ktorých je ŽSR pôvodcom, oprávneným osobám bezodkladne po ich vzniku; túto skutočnosť je potrebné rešpektovať. Všetky druhy odpadov je po vytriedení potrebné spracovať v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva podľa platného zákona o odpadoch:

- prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,
- recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
- zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
- zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie.

Odpad nevyužitý zhodnocovaním v rámci stavby bude odovzdaný osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa platného zákona o odpadoch.

Predpokladané hlavné druhy odpadov vyprodukované realizáciou stavby a ich zaradenie sú uvedené v časti **B.4 Projekt nakladania s odpadmi**

11.4.5 Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov, energií a smennosť

Realizáciou navrhovanej stavby sa prevádzka v predmetnom úseku nezmení a to ani z hľadiska smenovosti, ani nárokov na energie. Nakoľko navrhovaná stavba nie je stavbou výrobnou, nevyžaduje na svoju prevádzku žiadny tovar a jej prevádzkou nevzniká žiadny tovar.

11.5 Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenia

Hlavný prísun stavebného materiálu bude po jestvujúcej železničnej trati (resp. po jestvujúcej pláni ŽS) do existujúcich železničných staníc. Odtiaľ sa na rozvoz na územie staveniska použije jestvujúca cestná sieť (spevnené, či nespevnené komunikácie) smerujúce k zariadeniam stavenísk.

11.5.1 Dopravné obmedzenia prevádzky na ŽSR

Rozhodujúce dopravné obmedzenia prevádzky na trati ŽSR počas realizácie stavebných prác budú viazané do medzistaničného úseku ŽST Telgárt – ŽST Červená Skala. Rekonštrukčné práce budú z pohľadu vlakovkej prevádzky realizované v traťovej koľaji a teda z pohľadu času trvania, budú prebiehať:

- krátkodobé denné 7 hodinové výluky (od 8:40 do 16:10),
- nepretržité výluky.

11.5.2 Doprava prostredníctvom železničnej infraštruktúry

Počas realizácie stavby bude železničná doprava využívaná na hlavný prísun materiálov do existujúcich železničných staníc.

Presné využívanie uvedených koľají vr. potrebných časov na nakladanie/vykládanie materiálov si podrobne dohodne budúci Zhotoviteľ stavby.

11.5.3 Doprava prostredníctvom cestnej infraštruktúry

Cestnou dopravou bude zabezpečený prísun stavebného materiálu do priestoru staveniska a na jednotlivé ZS. Pre tento účel budú využívané existujúce verejné komunikácie, poľne a lesné cesty pozdĺž rekonštruovanej trate. Prípadné zriadenie dočasných prístupov k železničnému telesu vyvolá nutnosť dočasných záberov pozemkov mimo pozemku ŽSR. Zmluvný vzťah pre využitie si v prípade potreby zabezpečí budúci zhotoviteľ stavby.

Prípadná preprava nadrozmerných zariadení prostredníctvom cestnej infraštruktúry musí byť vykonaná v osobitnom režime za mimoriadnych prevádzkových opatrení na verejných komunikáciách (osobitný doprovod, dočasné značenie a obmedzenie verejnej premávky a pod.) - zabezpečí budúci zhotoviteľ stavby.

11.5.4 Dopravné obmedzenia cestnej premávky počas výstavby

Stavebné práce na predmetných objektoch nebudú mať výrazný vplyv na cestnú premávku v okolí staveniska. S výnimkou dopravných obmedzení (osadením dočasného dopravného značenia) na ceste II/531 a príslušnom úseku cesty I/66 pri rekonštrukcii mostného objektu v žkm 91,206, resp. na účelovej komunikácii pri rekonštrukcii priecestia v žkm 92,006 nedôjde k dopravnému obmedzeniu na štátnych komunikáciách. Iné obmedzenia cestnej dopravy pre verejnosť sa nepredpokladajú.

11.5.5 Povoľovanie vstupu vozidiel a osôb do obvodu dráhy.

Vstup do obvodu dráhy v správe ŽSR, ktorý nie je prístupný verejnosti, je bez je bez osobitého povolenia (Povolenie na vstup cudzích osôb do obvodu dráhy v správe ŽSR) zakázaný. Držiteľia vydaného povolenia na vstup sú pred vstupom do obvodu dráhy v správe ŽSR povinní ohlásiť sa u zástupcu organizačného útvaru, riadiť sa pokynmi zodpovedných zamestnancov a dodržiavať predpisy ŽSR. Nie sú však oprávnení vstupovať do iných miest ako majú v tomto povolení uvedené.

Pre služobné cestné vozidla sa vydávajú „Povolenia na vjazd cestného vozidla do obvodu dráhy v správe ŽSR“ s vymedzením obvodu, do ktorého majú vjazd povolený. „Povolenie na vjazd ...“ sa môže vydať len tým osobám cudzích organizácii a podnikateľských subjektov, ktoré sú už držiteľmi platného „Povolenia na vstup...“.

Držiteľia vydaného povolenia na vjazd sú okrem iného povinní pri parkovaní vystaviť príslušný preukaz na viditeľnom mieste.

V súlade s predpisom Z 2, článkom 74 v priestoroch ŽSR je pre jazdu cestných vozidiel a motorových vozíkov dovolené používať len komunikácie pre cestné vozidlá a motorové vozíky určené miestnym predpisom a za podmienok uvedených v predpise ŽSR Z9 (Povoľovanie vstupu do obvodu dráhy), len s platným „Povolením pre vjazd cestných vozidiel do obvodu dráhy v správe ŽSR“ za podmienky, že vodiči týchto vozidiel budú dodržiavať, okrem iného ustanovenia príslušných predpisov platných pre technický stav týchto vozidiel, pre ich prevádzkovanie a pre ich vedenie.

V prípade zriaďovania dočasného prístupu pre cestné vozidlá na stavbu cez prevádzkované koľaje, bude dočasný prístup vybudovaný, označený v zmysle ustanovení predpisu ŽSR Z12.

11.6 Starostlivosť o životné prostredie

11.6.1 Životné prostredie

Z hľadiska vplyvu na ochranu a tvorbu životného prostredia môžeme stavbu a jej prevádzku posudzovať z niekoľkých hľadísk a to:

- z hľadiska časového (krátkodobý z hľadiska jeho výstavby, dlhodobý z hľadiska prevádzky),
- z hľadiska jednotlivých zložiek (emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia, hluk, odpady, odpadové vody).

So zreteľom na toto rozdelenie sú ďalej uvádzané najvýznamnejšie identifikované vplyvy so stručnou charakteristikou ich pôsobenia.

11.6.2 Vplyv počas výstavby a prevádzky

Vplyvy na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu

Vplyvom výstavby a prevádzky rekonštruovanej trate sa nepredpokladajú výrazne terénne úpravy a to v súvislosti s výkopovými prácami potrebnými.

Hĺbka uloženia uvedených prvkov technickej infraštruktúry, resp. prípravy podlažia a zakladania nosičov vedenia sa predpokladá na úrovni vrchných vrstiev horninového prostredia a to v minimálnom rozsahu.

Z uvedeného vyplýva, že k ovplyvneniu geologického podlažia dôjde iba v jeho najvrchnejšej vrstve a aj to bude zanedbateľné. Sekundárne pri odkrytí geologického podlažia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Kontaminácia horninového prostredia môže mať za následok únik znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality. Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Počas prevádzky sa okrem havarijných stavov vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky.

Navrhovaná stavba nebude mať významný vplyv na nerastné suroviny.

Počas výstavby je možnosť kontaminácie pôdy situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím absorpčných prostriedkov. Realizácia nebude mať závažný negatívny vplyv na pôdu, resp. bude zanedbateľný.

Počas realizácie stavby nebude významne zasahované do horninového prostredia, reliéfu, nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v predmetnom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná stavba počas svojej výstavby a prevádzky nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu. Obdobné konštatovanie platí aj v súvislosti s kumulatívnymi a synergickými vplyvmi.

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Výstavba a prevádzka stavby neovplyvní významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v jej okolí.

Počas výstavby budú zdrojom znečisťovania ovzdušia stavebné stroje, cestná doprava súvisiaca s výstavbou a zásobovaním a zemné práce, ide však o vplyv dočasný, pričom intenzity pracovných činností a frekvencie pohybu pracovných mechanizmov a dopravnej obsluhy výstavby budú minimálne, tak sa nepredpokladá významné znečisťovanie ovzdušia počas výstavby.

Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej zmeny činnosti sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať v období zemných a výkopových prác.

Na výstavbu budú využívané cestné a aj železničné mechanizmy. Prístup na stavenisko a preprava materiálov a pracovníkov stavby bude buď z miestnych prístupových komunikácií v Červenej Skale, resp. obce Telgárt. Počas výstavby navrhujeme z hľadiska ochrany ovzdušia dodržiavať nasledovné opatrenia za použitia Prílohy č. 3 bodu 1.3 vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov:

- zhotoviteľ stavebných prác zaistí účinnú techniku pre čistenie vozoviek predovšetkým v priebehu zemných prác,
- zásoby sypkých stavebných materiálov a ostatných potenciálnych zdrojov prašnosti na stavbe budú minimalizované,
- v prípade skladovania sypkých stavebných materiálov zakryť ich povrch,
- za nepriaznivých klimatických podmienok bude v prípade potreby zabezpečené kropenie plochy staveniska a udržiavanie potrebnej vlhkosti povrchu uskladnených prašných materiálov,
- všetky vozidlá prevážajúce prašný materiál budú zakryté plachtou, aby sa obmedzil prašný úlet.

Vzhľadom na charakter stavebných prác a ich situovania možno konštatovať, že vplyvy zdrojov znečistenia ovzdušia výrazne neovplyvnia kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite, nakoľko budú časovo obmedzené a z hľadiska ochrany ovzdušia a ochrany ľudského zdravia prijateľné.

Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Rekonštruovaný úsek trate križuje existujúce melioračné kanály, resp. vodný tok – rieku Hron. Nedotýka sa žiadnych trvalých vodných plôch a je situovaná mimo chránených oblastí prirodzenej akumulácie vôd, resp. chránenej vodohospodárskej oblasti.

Vodné zdroje ktoré sú využívané na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od železničnej trate, práce spojené s modernizáciou trate v hodnotenom úseku kvalitu a kvantitu vodných zdrojov neohrozia. V tesnej blízkosti železničnej trate sa nenachádza žiadny vodný zdroj, ktorý by sa využíval na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti podľa § 33 vodného zákona sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky.

Za zraniteľné oblasti sa podľa § 34 vodného zákona ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 pričom z dotknutých obcí sa v uvedenej prílohe nachádzajú obce Šumiac a Telgárt.

V území, kde sa má navrhovaná stavba realizovať sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, zdroj geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Z hľadiska zásobovania pitnou vodou, resp. vodou pre technologické účely nedôjde v rámci výstavby a prevádzky navrhovanej stavby k žiadnym zmenám kvalitatívnym alebo kvantitatívnym.

Pri výstavbe môže vzniknúť potreba vody na betonárske práce alebo stavebné postupy, ktoré budú riešené v rámci existujúcich zdrojov v dotknutom území, resp. u výrobcu betónu alebo z dôvodu potreby čistenia prístupových komunikácií počas výstavby a taktiež ako potreba vody pre pracovníkov výstavby (balená voda). Potreba vody počas výstavby bude minimálna a bude zabezpečovaná z existujúcich rozvodov a zdrojov.

V dôsledku zmien, ktoré sú predmetom stavby nedôjde ku vzniku nových splaškových odpadových vôd. Počas výstavby môže dôjsť k zanedbateľnému nárastu splaškových odpadových vôd na jestvujúcich sociálnych zariadeniach, resp. mobilných sociálnych zariadeniach pre potreby výstavby vplyvom ich produkcie pracovníkmi stavby.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej alebo povrchovej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Realizáciou navrhovanej stavby nedôjde k zmene prúdenia a režimu podzemných vôd v jej okolí, resp. nebude narušený prirodzený kolobeh vody (nedôjde k lokálnemu vysušovaniu územia resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu). Zakladanie navrhovaných stavebných objektov, resp. ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry sa predpokladá nad úrovňou podzemnej vody.

Navrhovaná stavba nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nebude mať negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám. Celkovo možno vplyvy na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako žiadne, resp. zanedbateľné.

Vplyvy na hlukovú situáciu a ďalšie fyzikálne a biologické charakteristiky

Hlavnými zdrojmi produkcie hluku v predmetnom území zostanú existujúce mobilné zdroje šírenia hluku je osobná a nákladná železničná doprava a cestná doprava vedená po komunikáciách.

Počas výstavby budú zdrojom hluku a vibrácií pracovné mechanizmy a doprava súvisiaca s výstavbou (mechanizmy realizujúce zemné a betonárske práce, preprava stavebných materiálov a komponentov, resp. odpadov), ako aj samotné technicko-technologické postupy výstavby. Intenzity a charakteristiky technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t. j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení.

Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania.

Železničná stavba určená na prevádzku musí na základe Nariadení vlády Slovenskej republiky č. 150/2018 Z. z. spĺňať akčné hodnoty hlukových indikátorov podľa tabuľky:

Zdroje hluku	Akčné hodnoty hlukových indikátorov (dB)			
	Vonkajšie prostredie ^{a)}		Vonkajšie prostredie s osobitnou ochranou pred hlukom ^{b)}	
	L _{dvn}	L _{noc}	L _{dvn}	L _{noc}
priemysel	55	50	50	45
letiská	65	55	55	45
pozemné komunikácie	65	55	50	45
železničné dráhy	65	55	50	45

^{a)} Vonkajšie prostredie v území s funkciou bývania a území určenom na rekreáciu (mestské a miestne parky, lesoparky, oddychové zóny v okolí bytových a rodinných domov ustanovené v príslušnom územnom pláne ako plochy určené na rekreáciu).

^{b)} Tiché oblasti v aglomerácii alebo v otvorenej krajine, vyhlásené kúpeľné miesta.“

V rámci stavby nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho alebo ionizujúceho žiarenia. Pri realizácii a prevádzke stavby sa nepredpokladá činnosť otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií a ani zariadení, ktoré by takéto zariadenia obsahovali, t.j. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetických žiarení na zdravie obyvateľstva podľa vyhlášky MZ SR č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí. Navrhovaná stavba sa nenachádza v oblasti pôsobenia externých zdrojov vysokých a veľmi vysokých frekvencií, pričom nie sú potrebné opatrenia, ktoré by vylúčili indukované pole prekračujúce hodnoty stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s výkonovými transformátormi, zdrojmi zaisteného napájania, rozvádzačmi, elektrickými a trakčnými vedeniami, ktoré spĺňajú jednotlivé normy a všeobecne záväzné právne predpisy.

Predmetná stavba sa nenachádza v oblasti vplyvu bludných prúdov spôsobených vplyvom železničnej jednosmernej elektrickej trakcie.

Výstavba a prevádzka nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v bezprostrednom okolí realizácie výstavby.

Vplyvy na genofond, biodiverzitu, biotu a chránené územia

Samotnou prevádzkou činnosti nebudú ohrozené žiadne chránené druhy rastlín, resp. druhy európskeho alebo národného významu a ani biotopy.

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v predmetnom území, funkciu a charakter navrhovanej stavby, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná stavba nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu.

Vzhľadom na druhové zloženie vyskytujúce sa v dotknutom území, vzhľadom na charakter územia, kde sa má navrhovaná stavba realizovať, možno konštatovať, že nie je predpoklad priameho a ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity predmetného územia, pričom výstavba a prevádzka neohrozí vývoj miestnej flóry v okolí a vplyvy na vegetáciu sa dajú hodnotiť ako žiadne, resp. zanedbateľné.

Chránené pásma prírody a kultúrne pamiatky

Existujúca trať sa nachádza z väčšej časti mimo zastavaných a obývaných oblastí a z časti prechádza alebo sa dotýka zastavaných území obcí Telgárt a Červená Skala.

Predmetná stavba prechádza vlastným územím Národného parku Muránska planina, v ktorom platí tretí stupeň ochrany podľa zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Územie od železničnej trate na juh sa nachádza na rozhraní ochranného pásma NP MP, kde smerom na východ ďalej prechádza do voľnej krajiny. Územie od železničnej trate na sever sa nachádza v ochrannom pásme NP Nízke Tatry a zároveň sa v dotknutom príslušnom území nachádza prírodná rezervácia Meandre Hrona, v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany a táto zároveň súčasťou sústavy chránených území európskeho významu.

Stavbou dotknuté chránené územia sú vyznačené podrobnejšie viď príloha koordinačná situácia stavby.

Do iných chránených veľkoplošných a maloplošných území národného a európskeho významu, resp. ich ochranných pásiem nebude navrhovaná stavba zasahovať, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu.

Vplyvy na krajinu

Stavbou riešený úsek rekonštruovanej trate predstavuje typické vidiecke územie s prvkami technickej a dopravnej infraštruktúry. Z uvedeného vyplýva aj štruktúra a scenéria predmetného územia, kde dominuje poľnohospodársky obrábaná krajina s prvkami nelesnej drevinnej vegetácie.

Štruktúra krajiny nebude výstavbou a prevádzkou navrhovanej časti stavby významne zmenená. Realizácia navrhovanej stavby nebude predstavovať významný zásah do krajinného rázu. Navrhovaná stavba nebude mať výrazné prvky vertikálneho usporiadania, ktoré by výrazne ovplyvnili krajinu. Predmetná stavba je situovaná v tesnej blízkosti Národného parku Nízke Tatry, resp. prírodnej rezervácie Meandre Hrona a tiež v oblasti Národného parku Muránska Planina avšak jej rekonštrukcia na ne bude mať len minimálny vplyv. Jednotlivé stavebné objekty sú navrhnuté v súlade so zákonom č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tak, aby boli minimalizované vplyvy na flóru a faunu v predmetnom území. Vzhľadom na dobrú viditeľnosť v krajine sa predpokladá iba minimálne ovplyvnenie migrácie suchozemských živočíchov vzhľadom k možnému stretu s prostriedkami železničnej dopravy.

Celkovo možno konštatovať, že realizácia stavby nebude mať vplyv na krajinu, resp. vplyv bude zanedbateľný.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Jedná sa o rekonštrukciu existujúcej železničnej infraštruktúry, preto navrhovaná stavba nebude mať žiadny vplyv na evidované kultúrne a historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská, resp. významné geologické lokality.

Vplyv navrhovanej činnosti na poľnohospodársku výrobu, na lesné, rybné a odpadové hospodárstvo, resp. poľovníctvo a priemysel sa rekonštrukciou trate nezmení.

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná stavba by počas výstavby a prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie. Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť, vzhľadom na vzdialenosť obytnej zástavby a trás a spôsobu dopravy počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Možným vplyvom navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy. Na predchádzanie takýchto nepredvídateľných skutočností bude vypracovaný postup pre prípad havárie a ako základným preventívnym opatrením je dodržiavanie prevádzkového poriadku a dodržiavanie pracovných postupov a zásad bezpečnosti pri práci. Príspevok navrhovanej stavby ku súčasnej kvalite životného prostredia nebude predstavovať z hľadiska znečistenia ovzdušia, emisií hluku a vibrácií zdravotné riziká pre dotknuté obyvateľstvo (či už samotných pracovníkov alebo obyvateľov širšieho územia, resp. návštevníkov a cestujúcich).

Počas výstavby sa predpokladá mierne zvýšenie záťaže hlukom, prašnosť, vibrácie a emisie výfukových plynov. Tieto vplyvy budú mať dočasný a lokálny charakter. Počas prevádzky sa vzhľadom na predpokladané zdroje hluku a znečistenia ovzdušia, súčasné zdroje hluku a znečistenia ovzdušia, funkciu, priestorové usporiadanie a štruktúru navrhovanej činnosti a jej vzdialenosť od obytnej zástavby, nepredpokladá zmena kvality životného prostredia a zdravia dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej stavby sa nebudearábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečenie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolení jednotliví zamestnanci.

S realizáciou navrhovanej stavby sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná stavba prijateľná. Eliminácia vplyvov navrhovanej činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti,

pričom pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej zmeny činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej stavby na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v predmetnom území.

11.6.3 Odstránenie alebo obmedzenie očakávaných nepriaznivých vplyvov

V súvislosti s realizáciou predmetnej stavby môžu nastať nepriaznivé vplyvy na životné prostredie k eliminácii, minimalizácii, resp. kompenzácií ktorých sú navrhnuté nasledujúce opatrenia. Najkrajnejším opatrením v prípade, že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

Opatrenia sú v odôvodnenej miere akceptované a včlenené do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.

Opatrenia v období výstavby

- opatrenia na obmedzenie prašnosti počas suchého a veterného obdobia – kropenie staveniska a dopravných trás, čistenie vozidiel vychádzajúcich na komunikácie od nánosov zeminy, prekrytie prašných materiálov pri doprave a na stavenisku,
- opatrenia na zabránenie úniku kontaminantov do životného prostredia – udržiavanie stavebných mechanizmov a vozidiel vo vyhovujúcom technickom stave, manipulácia s ropnými látkami a olejmi len na miestach na to určených,
- zabezpečenie likvidácie odpadov vzniknutých pri stavbe podľa druhu odpadov v rámci platnej legislatívy, v rámci ďalšej projektovej prípravy spracovať plán havarijných opatrení pre obdobie výstavby zámeru,
- počas výstavby dodržiavanie všetkých dotknutých legislatívnych nariadení a predpisov, bezpečnosti práce a opatrení vyplývajúcich z plánu havarijných opatrení.

Opatrenia v období prevádzky

- opatrenia na ochranu vôd – zabezpečenie dvojitého opatrenia na zabránenie úniku látok škodiacich vodám.

11.6.4 Druhy a spôsob zneškodňovania, zužitkovania a odstránenia odpadových látok a energií

V rámci predmetnej projektovej dokumentácie je spracovaný v samostatnej časti dokumentácie „**B.4 Projekt nakladania s odpadom**“, v rámci ktorého je riešená problematika nakladania s odpadmi komplexne pre celú stavbu.

11.7 Opatrenia v prípade havárie

Havária je mimoriadna udalosť, ktorá spôsobí odchýlku od ustáleného prevádzkového stavu v dôsledku čoho dôjde k úniku nebezpečných látok alebo k pôsobeniu iných ničivých faktorov, ktoré majú vplyv na život, zdravie alebo na majetok (§ 3 ods. 2 písm. b) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov).

Havarijný únik označuje každú situáciu, kedy sa nebezpečné látky dostanú mimo priestory určené na ich skladovanie a na manipuláciu s nimi. K úniku znečisťujúcich látok môže prísť vo výnimočných prípadoch pri neodbornej manipulácii s nebezpečným odpadom alebo pri poškodení obalu v ktorom je odpad skladovaný. Dôvodmi úniku tak môžu byť rozbitie, rozliatie alebo rozsypanie nebezpečnej látky.

V prípade úniku menšieho množstva znečisťujúcich látok, ak nehrozí znečistenie prípadne ohrozenie zložiek životného prostredia, treba vždy dodržiavať nasledovné pokyny:

- nebezpečné odpady treba pri rozsypaní pozbierať alebo pri rozliatí posypať absorpčnou látkou (perlit, ropex, piesok, piliny) a uložiť späť do pôvodného alebo náhradného obalu; znečistené miesto treba dočistiť a takto vzniknutý odpad pozbierať do vhodného obalu (sud, polyetylénové vrece a i.)
- obal s použitým nasiaknutým absorpčným materiálom (perlit, vapex, piesok, piliny) treba označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu a uložiť ho na vyhradené miesto

V prípade úniku väčšieho množstva znečisťujúcich látok, resp. pri úniku týchto látok do pôdy, vody a do okolitého prostredia, ktoré nie je možné likvidovať vlastnými silami, je pracovník, ktorý uvedené znečistenie spôsobil alebo zistil, povinný vyhlásiť haváriu a postupovať pri jej likvidácii nasledovným spôsobom:

- ohlásiť daný stav priamemu nadriadenému pracovníkovi,
- varovať majiteľov, prípadne užívateľov objektov, ktoré mohli byť haváriou ohrozené,
- čo najrýchlejšie odstrániť príčinu havárie,
- urýchlene zabrániť ďalšiemu úniku nebezpečných látok do okolia,
- zabrániť vzniku škodlivých následkov havárie,
- nespevnenú plochu okamžite ohradiť fóliou, zeminou alebo pieskom,
- okamžite pozbierať zvyšky odpadov (pri rozsypaní) alebo odpadov nasiaknutých do absorpčného materiálu (pri rozliatí) a naložiť s nimi v zmysle opatrení uvedených vyššie. S použitým absorpčným materiálom je nutné zachádzať ako s nebezpečným odpadom.

Ďalšie opatrenia v prípade vzniku havárie:

- zistiť plošný rozsah havárie odmeraním plochy, na ktorej boli rozliate škodliviny,
- v prípade úniku škodlivín na nespevnený povrch zistiť hĺbkový rozsah havárie sondou, táto sa nesmie preraziť, aby nedošlo k sekundárnemu zamoreniu podzemných vôd,
- na základe prieskumných sond odobrať kontaminovanú zeminu, následne ju zneškodniť prostredníctvom oprávnenej organizácie,
- na sanované plochy naviesť čistú zeminu a terén upraviť do pôvodného stavu,
- pri zistení kontaminácie podzemných vôd zavŕtať sondy až pod ich hladinu, následne ich vyčerpať a vyčistiť v čistiacom zariadení,
- po zabezpečení predchádzajúcich opatrení sledovať kvalitu podzemných vôd v kontrolných sondách podľa príslušného Okresného úradu životného prostredia a Úradu verejného zdravotníctva,
- pri vypuknutí požiaru, pracovník, ktorý požiar zistí, je povinný okamžite zaistiť jeho lokalizáciu a podniknúť opatrenia na jeho odstránenie.

Vykonané opatrenia majú vylúčiť alebo čo najviac znížiť následky vzniknuté únikom nebezpečných látok resp. odpadov do okolitého prostredia, hlavne do pôdy a do vody. Postup pri likvidácii havárie má byť rýchly a účinný, aby jej následky boli čo najmenšie a aby sa zabránilo znečisteniu predovšetkým podzemných a povrchových vôd.

11.7.1 Hlásenie havárie a záznam o havárii

Pracovník, ktorý haváriu spôsobil alebo zistil, prípadne jeho priamy nadriadený, ktorému bola havária ohlásená, ju neodkladne nahlási orgánom alebo organizáciám uvedeným v tabuľke nižšie.

Organizácia	Kontakt
Okresné riaditeľstvo PZ v Košiciach	+421 96171 1111
Okresné riaditeľstvo HaZZ Košice	+421 56 668 3430
Odbor starostlivosti o životné prostredie Okresného úradu Košice	056/6688850

O uskutočnených opatreniach na úseku havárie sa vyhotoví záznam obsahujúci údaje o príčinách a rozsahu havarijného úniku, škodách, technických a organizačných opatreniach, zodpovednosti organizácie a osôb. Obsah hlásenia o šetrení havárie možno spracovať podľa vzoru nižšie.

VZOR HLÁSENIA O ŠETRENÍ HAVÁRIE
1. Pôvodca havárie (meno, organizácia, PSČ)
2. Vznik a hlásenie havárie : <ul style="list-style-type: none">- vznik havárie- osoba ktorá haváriu zistila (meno, organizácia, dátum, hodina)- organizácie, ktorým bolo podané hlásenie o vzniku havárie (dátum, hodina, organizácia, meno)
3. Popis havárie: <ul style="list-style-type: none">- rozsah havárie (množstvo uniknutých odpadov)- príčina havárie- opis znečistenia spôsobeného únikom odpadov (zasiahnuté zložky životného prostredia a pod.)
4. Opatrenia vykonané na zneškodnenie havárie:

- opatrenia vykonané pôvodcom havárie (konkrétny opis)
 - osoba, ktorá riadila zneškodnenie havárie (meno, organizácia)
 - opatrenia vykonané na odstránenie škodlivých následkov havárie
 - preventívne opatrenia ktoré budú vykonané na zamedzenie vzniku podobnej havárie
5. Odhady škody a následkov vzniknutých haváriou:
- vyčíslenie škody vzniknutej pôvodcovi havárie priamo
 - vyčíslenie nákladov spojených so šetrením havárie a odstraňovaním jej následkov
6. Spracovanie hlásenia (meno, funkcia, telefón, dátum)

Havarijný záznam vypracuje štatutárny zástupca alebo vymenovaná havarijná komisia, ktorá riadila všetky práce pri likvidácii havárie.

11.8 Mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo ohrozenie kvality vôd

§ 41 ods. 1 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov definuje mimoriadne zhoršenie kvality vôd alebo ohrozenie kvality vôd ako náhle, nepredvídané a závažné zhoršenie alebo závažné ohrozenie kvality vôd spôsobené vypúšťaním odpadových vôd alebo osobitných vôd bez povolenia alebo spôsobené neovládateľným únikom znečisťujúcich látok, alebo výskytom znečisťujúcich látok v prostredí súvisiacom s povrchovou vodou alebo podzemnou vodou.

Ten, kto zistí príznaky mimoriadneho ohrozenia alebo zhoršenia kvality vôd je povinný túto skutočnosť ohlásiť SIŽP alebo okresnému úradu, príp. na tiesňovú linku 112, obci alebo správcovi vodného toku. SIŽP je orgánom, ktorý preberá hlásenie o mimoriadnom zhoršení vôd, zisťuje príčiny vzniku mimoriadneho zhoršenia vôd, riadi práce pri jeho riešení, resp. vydáva pôvodcovi príkazy na vykonanie potrebných opatrení na zneškodnenie znečistenia vôd a odstránenie jeho škodlivých následkov.

V zmysle § 39 zákona o vodách v znení neskorších predpisov je ten, kto zaobchádza so znečisťujúcimi látkami povinný urobiť potrebné opatrenia, aby tieto látky nevnikli do povrchových alebo podzemných vôd alebo neohrozili ich kvalitu. Ide najmä o:

- umiestňovanie zariadení a stavieb, kde sa so znečisťujúcimi látkami nakladá tak, aby sa pri mimoriadnych okolnostiach mohlo účinne zabrániť nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd alebo do stokovej siete a aby sa tým zabránilo ich nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku,
- používať len také zariadenia, technologické postupy alebo iné spôsoby zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd,
- zabezpečovať prevádzku stavieb a zariadení zamestnancami oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd,
- pravidelne vykonávať kontroly skladov, skúšky tesnosti nádrží a prostriedkov na prepravu znečisťujúcich látok, ako aj vykonávať ich pravidelnú údržbu a opravu.

Podrobnosti o postupe riešenia mimoriadneho zhoršenia vôd bližšie upravuje vyhláška MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami v zariadeniach a stavbách v správe ŽSR a základné opatrenia na zneškodnenie mimoriadneho zhoršenia vôd a odstránenie možných škodlivých následkov bližšie upravuje Predpis ŽSR Op 19 v kapitole VII. časti C.

11.9 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení – podľa BOZP

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení je riešená v pláne bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), ktorá tvorí samostatnú časť **B.3 Plán BOZP** projektovej dokumentácie.

11.9.1 Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Zdrojom ohrozenia v kontexte stavby je samotná železničná prevádzka na trati. Ďalej sú to miesta styku s cestnou dopravou, predovšetkým na úrovňových priecistiach. Uvedené zdroje reálne pôsobia predovšetkým počas výstavby, ale aj po jej ukončení. Železničná prevádzka je zabezpečovaná pracovníkmi, ktorí sú pre tento výkon pravidelne školení. Títo pracovníci sú zaradení ako osoby poučené a znalé ktorých základnou povinnosťou je dodržiavanie príslušných bezpečnostných predpisov pre prácu na železnici.

11.9.2 Bezpečnosť práce a technických zariadení počas výstavby

Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP.

11.9.3 Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov

Zhotoviteľ stavby je povinný rešpektovať pri realizácii stavby platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a povinnosti vyplývajúce zo stavebného zákona. Zo strany zhotoviteľa stavebných prác je nutné zabezpečiť u všetkých pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby dodržiavanie zásad bezpečnosti práce a technických zariadení, najmä dodržiavanie príslušných ustanovení v platnom znení:

- 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,
- Vyhláška 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,
- Predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky,
- Predpis ŽSR SR DP4 Výluková činnosť ŽSR,
- Stavebné práce musia byť vykonávané podľa „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ vypracovaného v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.. Objednávateľ, ako stavebník, poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 3 NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ktorý bude koordinovať vypracovanie plánu BOZP (v zmysle NV SR č.396/2006 Z.z.) so Zhotoviteľom ešte pred zriadením staveniska.

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.

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 a STN 34 3109 a Vyhl. MDPT č. 205/2010 Z.z. resp. zodpovedá za jej platnosť.

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.

V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancom v zmysle NV SR č. 395/2006 Z. z.,

Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, železničných podnikov, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie rekonštrukcie v súlade s osobitným predpisom (Zákomom č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, železničných podnikov, polície s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.

Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíziom technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Prevádzka železníc sa počas výstavby bude riadiť osobitným prevádzkovým poriadkom.

Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Umiestnenie a uloženie káblových vedení pozdĺž koľají v železničnom spodku sa vykonáva s ohľadom na stavbu a zariadenia železničného spodku a železničných priecestí tak, aby umožňovalo aj ich mechanizovanú strojnú údržbu. Pre umiestnenie káblových vedení uložených v zemi musia byť dodržané ustanovenia noriem STN 37 5711 a STN 37 5715 (prevzaté z predpisu ŽSR Z2, čl. 364).

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku. Každý zamestnanec, ktorý ma vstúpiť do obvodu ŽSR musí byť preukazateľne poučený a overený z predpisov BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 príslušnom vzdelavacom zariadení.

Všetky osoby zúčastnené na stavebných prácach predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 () a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP,

Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú, zdravotnú a psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a predpisov ŽSR Z 3 a ŽSR Z 4,

Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve a telekomunikácii) 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.

11.9.4 Bezpečnostné pásma a únikové cesty

Realizáciou navrhovaných stavebných objektov nevznikajú nové bezpečnostné, ani ochranné pásma.

11.9.5 Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín

Pre prevádzku navrhovanej stavby nie sú potrebné žiadne škodlivé, alebo nebezpečné látky a prevádzkou stavby žiadne škodliviny nevznikajú.

11.9.6 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

Rekonštrukcia železničnej infraštruktúry, vr. všetkých el. zariadení umiestnených v obvode stavby; ako napr. oznamovacie a zabezpečovacie zariadenia a ďalšie elektrické zariadenia riešené v stavbe sú podľa zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození. Pri práci na montáži, údržbe, prehliadkach a opravách infraštruktúry ŽSR vzniká nebezpečenstvo udretia, pošmyknutia, pádu, pomliaždenín, zlomenín. Pre minimalizovanie týchto nebezpečenstiev je nutné dôsledné dodržiavanie predpisu ŽSR – Z 2.

Ďalším, osobitným zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození je elektrické napätie (možnosť úrazu elektrickým prúdom pri dotyku živej alebo neživej časti, prípadne pri zásahu blesku). Opatrenia na elimináciu, resp. minimalizovanie rozsahu jednotlivých neodstrániteľných nebezpečenstiev a rizík sú zabezpečené v zmysle STN 34 3104:1967, STN 34 3109:1972, STN EN 50 122-1:2011 a STN 33 2000-4-41:2007.

V prevádzkových podmienkach, t. j. elektrická prevádzka na verejne prístupnom mieste predstavuje neodstrániteľné nebezpečenstvo - prejav vandalstva, t. j. vylomené dvere vstupnej brány, resp. opomenutie uzamknutia dverí areálu. V prípade takýchto závad je nutné zabezpečiť vstupy, bezodkladne o závadách informovať vlastníka elektrickej prevádzky a požadovať ich odstránenie.

Projektantom navrhované možné opatrenia a úkony na elimináciu, resp. minimalizovanie rozsahu jednotlivých neodstrániteľných nebezpečenstiev a rizík v súvislosti s výkonom diagnostických, stavebných a udržiavacích prác v rámci celej infraštruktúry v obvode stavby sú uvedené v príslušných PS / SO – v kap. Ochranné a bezpečnostné opatrenia (časť - Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození).

Analýza nebezpečenstiev je spracovaná v samostatnej časti dokumentácie B.04 Plán BOZP (tabuľka č.5), kde sú uvedené:

- NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE Z UMIESTNENIA PRACOVISKA
- NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE Z PRACOVNEJ ČINNOSTI PRE OKOLIE
- NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE PRE SÚBEŽNE VYKONÁVANÉ PRÁCE
- NEBEZPEČENSTVÁ VYPLÝVAJÚCE PRE NADVÄZNE VYKONÁVANÉ PRÁCE

11.10 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Riešené stavebné objekty a prevádzkové súbory nie sú predmetom riešenia - posúdenia z hľadiska požiadaviek ochrany pred požiarmi v zmysle § 98 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška č. 94/2004 Z.z.).

11.11 Riešenie protikorózneho ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií, alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom

Nakoľko existujúca železničná trať nie je elektrifikovaná, resp. predmetom tejto stavby nie je elektrifikácia tejto trate nie je potrebné v PD riešiť protikorózne opatrenia proti bludným prúdom.

11.12 Stanovenie ochranných pásiem

Realizáciou navrhovanej stavby nevzniká nové ochranné pásmo.

Pri realizácii stavby dôjde k styku s týmito ochrannými pásmami (uvedené sú vzdialenosti merané horizontálne a kolmo):

- ochranné pásmo (OP) dráhy je v zmysle zákona o dráhach č. 513/2009 Z. z.:
 - pre železničnú dráhu 60 m od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 m od vonkajšej hranice obvodu dráhy;
- ochranné pásmo elektrickej stanice je v zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z. z.:
 - s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplatením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení;
- ochranné pásma inžinierskych sietí sú v zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z. z.:
 - OP pre vonkajšie nadzemné elektrické vedenie je vymedzené od krajného vodiča:
 - pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane: pre vodiče bez izolácie 10 m,
 - pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane: pre vodiče so základnou izoláciou 4 m
 - pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane: pre zavesené káblové vedenie 1 m;
 - pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane: 15 m.
 - OP pre vonkajšie podzemné elektrické vedenie je vymedzené od krajného kábla vedenia:
 - pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky: 1 m;
- ochranné pásmo inžinierskych sietí (t. j. slaboprúdových vedení pre telekomunikácie) je v zmysle zákona o elektronických komunikáciách č. 351/2011 Z. z.:
 - široké 0,5 m od osi vedenia po oboch stranách a prebieha po celej dĺžke jeho trasy. Hĺbka a výška ochranného pásma je 2 m od úrovne zeme, ak ide o podzemné vedenie a v okruhu 2 m, ak ide o nadzemné vedenie;
- ochranné pásmo inžinierskych sietí (t. j. železničných slaboprúdových vedení pre zabezpečovacie zariadenia) je v zmysle TNŽ 34 2609:1990:
 - široké 1,5 m od osi vedenia na obe strany;
- ochranné pásmo inžinierskych sietí (t. j. vodovodov a kanalizácií) je v zmysle zákona o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách č. 442/2002 Z. z. vymedzené od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia alebo kanalizačného potrubia na obidve strany:
 - 1,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm vrátane,
 - 2,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm;

- cestné ochranné pásmo je v zmysle zákona o pozemných komunikáciách č. 193/1997 Z. z.:
 - pri cestách nižších tried a miestnych komunikáciách 15 až 25 metrov od osi vozovky,
 - pozn.: cestné ochranné pásma slúžia na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo územia zastavaného alebo určeného na súvislé zastavenie.
 - ochranné pásmo lesa je v zmysle zákona o lesoch č. 326/2005 Z. z.:
 - tvorené pozemkami do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku
 - ochranné pásma vodárenských zdrojov v zmysle zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách sa zriaďujú na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov. Ochranné pásma sú zároveň pásmami hygienickej ochrany,
 - Ochrana vodných tokov a zariadení na nich je zabezpečená režimom v tzv. pobrežných pozemkoch.
- Podľa § 45, ods.2 vodného zákona sú pobrežnými pozemkami:
- pozemky do 10 m od brehovej čiary pri vodohospodársky významnom vodnom toku,
 - do 5 m od brehovej čiary pri drobných tokoch,
 - pri ochrannej hrádzi do 10 m od vzdušnej päty hrádze.

11.13 Koordinačné opatrenie v prípade inej súbežnej výstavby v priestore, alebo blízkosti stavby

11.13.1 Koordinácia so zámermi ŽSR

V čase spracovania PD neboli známe žiadne prebiehajúce ani pripravované stavby, ktoré môžu mať zásadný dopad na rekonštrukciu tejto trate.

11.13.2 Koordinácia so zámermi iných investorov

V čase spracovania PD neboli v lokalitách projektu známe žiadne zámery iných investorov.

12. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI

12.1 Projektovaná kapacita

Navrhovaná stavba nerozširuje technickú základňu.

V tejto časti sú uvedené len zásady riešenia a vecný rozsah. Podrobnejší popis navrhovaného technického riešenia vrátane grafických príloh je uvedený v časti dokumentácie **D. Dokumentácia prevádzkových súborov**.

12.2 Popis prevádzkových súborov

Odbor 21 - Zabezpečovacia technika

12.2.1 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 (STN P 34 2651) 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.

Odbor 22 – Oznamovacia technika

12.2.2 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.

13. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce súvisiace s realizáciou predkladanej stavebnej časti budú pozostávať z výkopov potrebných pre zriadenie:

- úpravy telesa dráhy,
- odvodňovacích zariadení,
- konštrukčných vrstiev železničného zvršku a spodku, účelovej komunikácie,
- trasy káblových vedení, resp. trasy káblovej chráničkovej trasy,
- zriadenie štartovacích a čakacích jám pre pretlak káblových trás,
- pre vykonanie terénnych úprav.

Pred zahájením zemných prác, t. j. v rámci zriaďovania staveniska, je nutné zabezpečiť presné vytyčenie podzemných inžinierskych sietí, dozor správcov a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov.

Pri zemných prácach je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia a ani stabilita existujúcich stavieb a zariadení. Výkopy v blízkosti koľaje musia mať najmä na príľahlej strane ku koľaji výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom železničnej prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050:1986. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005:1985, energetického zákona č. 251/2012 Z.z. vr. zákonov meniacich a dopĺňajúcich zákon č. 251/2012 Z.z. a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí.

Pri zemných prácach t.j. pri výkope káblovej ryhy je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané s ohľadom na ostatné siete, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí

zakázané. Osobitný dôraz je potrebné klásť pri križovaní s existujúcimi podzemnými sieťami. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy. Práce budú prevádzkané pod dozorom správcu káblového vedenia.

Počas zemných prác v blízkosti železničnej trate je nutné zeminu ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku. Výkopovú zeminu, pokiaľ je to možné, umiestňovať na stranu, kde nie sú koľaje.

Následne sa prevedie skrývka ornice (t. j. odobratie humóznej vrstvy zeminy). V miestach, kde sa nachádzajú olejové technologické zariadenia sa v rámci stavby uvažuje s vrstvou ornice kontaminovanou olejom (tento predpoklad na mieste overí zhotoviteľ stavby prostredníctvom laboratórnych skúšok). Ak bude preukázateľné, že zemina je kontaminovaná olejom je potrebné s touto zeminou, resp. orniceou zaobchádzať ako s kontaminovanou vrátane skladovania a likvidácie.

V projekte je uvažované, že prebytočná výkopová zemina a vyzískané štrkové lôžko sa čiastočne použije pre potreby stavby. Prebytok bude odovzdaný osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa platného zákona o odpadoch.

V zmysle STN 73 3050 zeminy, v ktorých budú realizované výkopové zemné práce, sú zaradené do nasledujúcich tried ťažiteľnosti.

- navážka – štrk, hlina	2. - 3. trieda
- íl tuhý, pevný	3. trieda
- štrk ílovitý nad hladinou podzemnej vody	3. trieda
- štrk zvodnelý	4. trieda
- pieskovec zvetrený stredne R3	5. trieda
- ílovec zvetrený stredne R3-R5	5-4. trieda

U jemnozmných zemín s $I_p > 10$ a $I_c < 1,0$ je potrebné počítať s ich lepivosťou. Triedy ťažiteľnosti je potrebné upresňovať podľa skutočnosti v priebehu zemných prác.

Miera zhutnenia zemnej pláne pre súdržné zeminy (% PS) :

- prach,	100 % PS
- hlina, piesčitá hlina, prachovitá hlina,	100-103 % PS
- ílovitá hlina, piesčité íl, ílovitá hlina piesčitá,	100-102 % PS
- íl s vysokou plasticitou	95 % PS

Stupeň zhutnenia zemnej pláne pre nesúdržné zeminy (relatívna uľahnutosť I_D) :

- štrk s prímiesou piesku a jemnejších zŕn (max. do 25 %)	$I_D = 0,80$
- štrk s prímiesou piesku (25-50%), piesok so štrkom (štrku 25-50%), piesčité štrk	$I_D = 0,85$
- piesok so štrkom (štrku menej ako 25%)	$I_D = 0,90$
- piesok, hlinitý piesok, ílovitý piesok, hrubý piesok hlinitý, hrubý piesok ílovitý,	$I_D = 0,85$

Spôsob hutnenia a počty pojazdov hutniacich mechanizmov sa určia priamo na stavbe pri zhutňovacích skúškach. Pre budovanie podkladných vrstiev podvalového podložia odporúčame použiť valec s hmotnosťou max. 10 ton. Pri výstavbe je potrebné kontrolovať mieru zhutnenia podľa STN 73 6133. Budovanie, odoberanie vzoriek, kontrolné skúšky, odsúhlasenie a prevzatie konštrukčných vrstiev podvalového podložia sa vykoná v zmysle VTPKS ŽSR.

Dodávateľ v priebehu budovania podkladných vrstiev podvalového podložia zabezpečuje dokladovanie technickej kvality materiálu PVPP a ekologickej kvality materiálu PVPP (TNŽ 72 1514). Rozsah preberacích skúšok ostatných častí zemného telesa sa realizujú podľa VTPKS, STN 73 6133.

14. PODZEMNÁ VODA

V dotknutom území i v jeho okolí nie je zaznamenaný výskyt prameňov ani pramenných oblastí a tiež nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnych ani termálnych vôd.

Predpokladá sa teda, že podzemná voda sa bude vyskytovať v hlbších zeminách s vyšším obsahom piesčitých až štrkovitých zemín. V čase intenzívnych dlhodobých zrážok sa môžu horizonty vytvoriť podzemnej vody v málo rozsiahlych priepustných polohách v rôznych horizontálnych a vertikálnych úrovniach terénu.

15. KANALIZÁCIA

V rámci stavby nie sú riešené žiadne nové pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú napojenie na kanalizačný systém.

Drenážne dažďové vody budú vyvedené na svah železničného telesa (resp. do existujúcich vodných tokov) násypu vzhľadom k tomu že sa jedná o vyvedenie dažďových – povrchových vôd.

16. ZÁSOBOVANIE VODOU

V rámci stavby nie sú riešené žiadne nové pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie pitnou, resp. úžitkovou vodou. Nakoľko predmetom tejto etapy je rekonštrukcia jestvujúcich zariadení, nemá jej realizácia požiadavky na požiaru vodu.

17. TEPLO A PALIVÁ

V rámci pripravovanej stavby nie sú riešené žiadne nové pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie teplom a palivami.

18. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Pre zabezpečenie elektrickej energie pre prevádzku (stavbou dotknutých zariadení), ktoré potrebujú el. energiu sú využité existujúce prípojky nn z existujúceho rozvádzača.

19. ENERGETICKÁ BILANCIA

PS 01 Úprava PZZ v km 92,006:

V rámci PS 01 realizované stavebné a technologické úpravy si nevyžadujú vyššie energetické nároky ako mali v súčasnosti používané zariadenia.

PS 02 Náhrada nadzemného vedenia (NNV):

V rámci PS 02 realizované stavebné a technologické úpravy si nevyžadujú vyššie energetické nároky ako mali v súčasnosti používané zariadenia.

20. OSTATNÁ ENERGIA (SOLÁRNA, TECHNICKÉ PLYNY A POD.)

Navrhovaná stavba nevyžaduje okrem už uvedených energií, ďalšie energie.

21. SPÔSOB SPLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVBU VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA

Navrhovaná stavba rekonštrukcie jestvujúcej infraštruktúry ŽSR sa nachádza v obvode dráhy. Uvedená stavba bude realizovaná na existujúcej železničnej infraštruktúre výhradne na pozemkoch vo vlastníctve SR v správe ŽSR. Pri podaní žiadosti o stavebné povolenie bude zabezpečený právny doklad preukazujúci vzťah k dotknutým nehnuteľnostiam formou zmluvnej listiny – vecného bremena, resp. listu vlastníctva v prospech investora. V zmysle zákona č.50/1976 Zb. Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), § 39 sa bude žiadať o upustenie od územného konania. Žiadosť o vydanie stavebného povolenia bude podaná na Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Sekciu železničnej dopravy a dráh, Odbor dráhový stavebný úrad.

V Košiciach

august 2020

Vypracoval:

Ing. Marek Popik (HIP) a kolektív

Príloha súhrnnej technickej správy:

1. Zoznam parciel dotknutých stavbou „Margecany – Červená Skala, KRŽZ km 87,437-92,272, dí.4,835km“

Katastrálne územie : Šumiac

Por.č.	KN C	KN E	LV	druh pozemku	vlastník
1	5603/5		1081	zastavaná plocha a nádvorie	SR - ŽSR 1/1
2	5591/1		1081	ostatná plocha	SR - ŽSR 1/1
3	5603/1		1081	zastavaná plocha a nádvorie	SR - ŽSR 1/1
4	5603/2		1081	zastavaná plocha a nádvorie	SR - ŽSR 1/1

Katastrálne územie : Telgárt

Por.č.	KN C	KN E	LV	druh pozemku	vlastník
1	4168/1		263	zastavaná plocha a nádvorie	SR - ŽSR 1/1
2	4175/2		263	zastavaná plocha a nádvorie	SR - ŽSR 1/1
3	na 4175/2		263	prijímacia budova s.č. 517	SR - ŽSR 1/1