
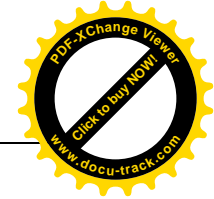
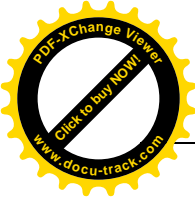


Ing. J. Valo

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Zodpovedný projektant časti projektu: | Ing. Peter Hvizdoš | <i>Ing. Peter Hvizdoš</i> |
| Kontroloval: | Ing. Jozef Valo | <i>Ing. Jozef Valo</i> |
| Kraj: | Trnavský | Okres: Trnava |
| Investor - stavebník: | Železnice Slovenskej republiky, Bratislava Klemensova 8, 831 61 Bratislava | |
| Stavba: | Šelpice – Boleráz, KRŽŽ koľ.č.1 | |
| Časť projektu: | SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA | |
|  | | |
| Trnavská cesta č.27, 831 04 BRATISLAVA | | |
| Generálny riaditeľ: Ing. Slavomír Podmanický | | |
| Stupeň - účel: | DSPRS | |
| Zákazkové číslo: | 1808 | |
| Archívne číslo: | | |
| Dátum: | 12/2018 | |
| Časť: | Súprava: | |
| B1 | | |



Súhrnná technická správa

1. Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: **Šelpice – Boleráz, KRŽZ koľ.č.1**

Okres: Trnava

Kraj: Trnavský

Katastrálne územie: Šelpice, Klčovany, Boleráz

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava
Klemensova 8, 813 61 Bratislava

Nadriadený orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant: REMING CONSULT, a.s.
Trnavská cesta č.27, 831 04 Bratislava 3

HIP stavby: Ing. Peter Hvizdoš

Spracovateľ: REMING CONSULT, a.s.

Stupeň PD: Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby (**DSPRS**)

2. Charakteristika územia stavby

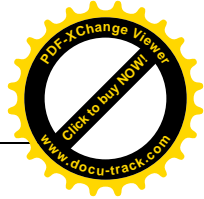
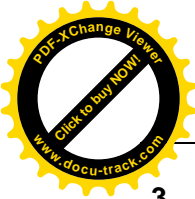
Stavenisko budúcej predmetnej stavby je situovaná v pôvodnom trasovaní jestvujúcej železničnej trate. Začína na začiatku výhybky č. 8 v Dopravni DOT Šelpice a končí na začiatku výhybky č. 1 v Dopravni DOT Boleráz. Dĺžka rekonštruovaného úseku trate je 4 536m. Stavba rieši rekonštrukciu jestvujúcej jednokoľajnej elektrifikovanej železničnej trate s rozchodom 1435mm v úseku medzi ŽST Šelpice a ŽST Boleráz, ktorá je súčasťou trate Trnava – Kúty. Trať bola vybudovaná ako odklonová trať v prípade rozsiahlejšej výlukovej činnosti alebo nepredpokladanom prerušení prevádzky na koridorovej trati Moravský most – Kúty – Devínska Nová Ves – Bratislava.

Predmetná jednokoľajná elektrifikovaná železničná trať medzi ŽST Šelpice a ŽST Boleráz je v súčasnosti prevažne vedená na mierne vysokom násype železničného telesa v rovinnom až mierne zvlnenom teréne. Smerovo je trať vedená prevažne v priamych úsekoch, medzi ktoré sú vkladané oblúky pomerne malých dĺžok s polomeri $r_{\min}=560\text{m}$ a $r_{\max}=2\,500\text{m}$. Pozdĺžny sklon jestvujúcej trate stúpa od ŽST Šelpice v rozmedzí od 1,5‰ do 6,6‰. Od okolitého terénu (prevažne poľnohospodársky obrábaná pôda) je železničné teleso oddelené nespevnenými priekopami no miestami badať absenciu akéhokoľvek odvodňovacieho zariadenia.

Na riešenej železničnej trati sa nachádza jeden ocelový železničný most (km 12,180), 10 priepustov – zväčša rúrových s rôznymi priermi a jedno nástupisko v zastávke Klčovany. Železničnú trať v rekonštruovanom úseku úrovňovo križujú 4 miestne komunikácie železničnými priecestiami.

Stavba sa nenachádza ani nezasahuje do žiadneho chráneného územia.

V danom území nie je potrebná asanácia žiadneho objektu.



3. Vykonané prieskumy

Železničná trať prechádza v úseku žkm 9,900 po cca žkm 12,260 centrálnou časťou aluviálnej nivy potoka Trnávka. Trať je vedená zväčša na násype výšky 1 až 5 m. Od žkm 12,260 (pred zastávkou Klčovany) po koniec úseku v žkm 14,430 je trať vedená ľavobrežným okrajom nivy na kontakte s príľahlými svahmi. V tomto úseku je trať vedená na násypoch, prísypoch aj v plytkých odrezoch.

V predmetnom úseku železničnej trate boli vykonané prieskumy:

- Ekologické hodnotenie získaného materiálu podvalového podložia žel. tratí (CADECO, 11/2018)
- Projekt geologickej úlohy (CADECO, 11/2018)

4. Použité mapové a geodetické podklady

Základným podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie bolo geodetické zameranie (REMING CONSULT a.s., 07/2018) predmetnej oblasti v súradnicovom systéme S-JTSK v realizácii JTSK03, výškovom systéme Balt p.v., v triede presnosti 3 (odovzdané objednávateľovi 30.07.2018), podzemné inžinierske siete uvedené podľa zákresu z evidencie jednotlivých správco.

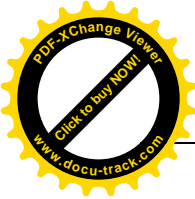
5. Stavebno-technické riešenie stavby

Nový návrh smerového vedenia trate je navrhnutý na traťovú rýchlosť $V=100\text{km/h}$, čo si vyžiada malé smerové posuny v upravovaných smerových oblúkoch. Návrh železničného zvršku uvažuje so zabudovaním nových koľajníc 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevnením skrutkového typu na betónových podvaloch BP-3 s rozdelením „u“ (600mm). Uvažuje sa s aplikáciou zvierok s vyšším únavovým limitom. Tento systém upevnenia bude jednotne aplikovaný v celom rekonštruovanom úseku trate. Na oceleťovom moste v km 12,180 budú koľajnice 49E1 uchytené pružnými zvierkami Skl24 s antikoróznou úpravou na rebrových podkladniciach. Pôvodné koľajové lôžko bude prečistené (strojná čistička, recyklačná základňa) a materiál (jeho časť) po prečistení bude spätne zabudovaný do KL (podľa EHK spätná využiteľnosť do KL je cca 40%). KL doplnený o nové kamenivo prírodné drvené z vyvretých hornín, fr. 31,5-63mm (32-63mm) tak, aby bola dodržaná jeho min. hrúbka pod ložnou plochou podvalu 350mm. Podsitné frakcie (fr. 0-32mm) bude možné zabudovať do konštrukčných vrstiev železničného spodku. Koľaj bude zvarená do bezstykovej koľaje. BK bude zrealizovaná podľa Predpisu ŽSR S3-2.

Jestvujúce priecestné konštrukcie v km 11,472, km 12,291, km 13,486, km 14,421 sa odstránia a nahradia novými celogumovými priecestnými konštrukciami. Odvodnenie priecestí je riešené pomocou trativodu. Konštrukcia priecestia pozostáva z vnútorných a vonkajších celogumových panelov, uložených priamo na betónových podvaloch. Rozdelenie podvalov v oblasti uloženia priecestnej konštrukcie bude 600mm. V miestach železničných priecestí budú použité pružné zvierky s antikoróznou úpravou. Prechod medzi priecestnou konštrukciou a vozovkou je riešený pomocou záverných múrikov tvaru „T“ uložených na betónovom základe. Križujúce pozemné komunikácie budú upravené v nevyhnutnom rozsahu.

Návrh konštrukčných vrstiev podvalového podložia vychádza z výsledkov IGHP prieskumu. Pozostáva z podkladovej vrstvy zo štrkodrvy fr. 0-32mm s hrúbkou 0,30m (strechovitý/jednostranný sklon pláne žel. spodku 5%), ktorá bude spĺňať požiadavky medzných kriviek zrnitosti štrkodrvy do podkladových vrstiev (podľa Predpisu ŽSR TS4 Železničný spodok). V miestach, kde únosnosť zemnej pláne nebude dosahovať požadované hodnoty def. odolnosti podľa TNŽ 73 6312 Navrhovanie konštrukčných vrstiev podvalového podložia, bude zemná pláň upravená stabilizáciou zeminy zemnej pláne v hrúbke 0,25m.

Do podkladovej vrstvy železničného spodku je uvažované zabudovať aj recyklovaný materiál KL. Podkladová vrstva bude uložená na zhutnenú a vyspádovanú zemnú pláň (sklon 5%) smerom k pozdĺžnemu trativodu alebo priekope. Na takto upravenú zemnú pláň bude uložená separačná a filtračná PP geotextília. Hodnota def. odolnosti pláne železničného spodku musí byť min. 40MPa. Voda bude odvedená systémom trativodov na príľahlý terén, do priepustu alebo do novozriadených pozdĺžnych spevnených priekop.



Káblková chráničková trasa bude vedená po ľavej strane koľaje v smere staničenia v mieste banketu v zmysle Predpisu TS3. Pozostávať bude z bet. prefabrikovaných žľabov so zákrytovou doskou.

Na zastávke Klčovany pôvodné nástupisko bude odstránené a bude vybudované nové s dĺžkou 160m ukončené na oboch stranách rampou. Povrchová úprava nástupištia bude riešená zámkovou dlažbou. Šírka nástupištia bude 3120mm a výška nástupištia nad temenom koľaje bude 550mm. Nástupištná hrana bude tvorená typovými nástupištnými blokmi PRE 200. Na nástupišti bude osadený prístrešok pre cestujúcich.

Nástupište na zastávke Klčovany bude osvetlené LED svetidlami na sklopných 12m prírubových stožiaroch miestne ovládaných v RVO stmievacím čidlom, blokovaným spínacími hodinami. Prípojka nn pre osvetlenie nástupištia bude vedená z rozvádzača R, ktorý je riešený v stavbe „Zvyšovanie bezpečnosti na žel. priecestíach, Traťový úsek Trnava - Kúty, PZZ v km 12,291“ do rozvádzača RVO.

Pri priecestí v žkm 13,486 sa nachádza rodinný dom, oplotenie ktorého je umiestnené v priechodnom priereze trate. Z uvedeného dôvodu ako aj z dôvodu zachovania rozhľadových pomerov na priecestí bude oplotenie presunuté do potrebnej bezpečnej vzdialenosti od osi koľaje (4,2m).

V rámci stavby bude vybudované nové trakčné vedenie vrátane nových základov a stĺpov. Na zhlaviach ŽST Šelpice a ŽST Boleráz budú vybudované nové TP v mieste elektrického delenia. Projekt rieši ukoľajnenie projektovaných a dotknutých, úplne alebo čiastočne vodivých konštrukcií a elektrických inštalácií, ktoré sú umiestnené v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zbierača prúdu.

Úpravou trakčného vedenia dôjde k posunutiu trakčných stožiarov pri ŽST Šelpice UO 411 (nový stožiar č.48) a UO 11 (nový stožiar č. 49) a ŽST Boleráz UO 401 (nový stožiar č.2). V zmysle požiadavky správcu rozvod DOO od uvedených UO bude vymenený po príslušnú prepojovaciu pilierovú svorkovnicovú skriňu MX1-MX2, kde sa prepojí na existujúci rozvod DOO.

Súčasťou stavby sú aj stavebné úpravy na moste v km 12,180. Je navrhnutá výmena všetkých mostníc (24 ks). Na ložiskách budú opravené vytlačené olovené platne na ložiskách a ložiskové dosky. Dôjde k oprave spodnej stavby, hlavne k prestavbe ľavého krídla na opore 1, ktoré je prasknuté a zosúva sa na nosnú konštrukciu. Obnoví sa náter PKO celej konštrukcie. Opraví sa oceľová konštrukcia mosta v zmysle revízných správ z r.2014 a 2017. Pre splnenie požiadavky MPP 2,5 bude most rozšírený. Bude osadené nové oceľové zábradlie.

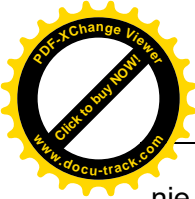
Pri všetkých priepustoch budú rímky nadbetónované tak, aby sa na nich vytvorilo zapustené koľajové lôžko. Zábradlie na priepustoch bude osadené ak výška rímky priepustu bude viac ako 1,5m nad okolitým terénom.

Na nezabezpečenom železničnom priecestí v km 11,472, kde v súčasnosti nie sú zabezpečené rozhľadové pomery bude výrubom drevín (SO 28) dosiahnutý požadovaný stav rozhľadových pomerov.

6. Údaje o technologickom vybavení stavby

Nevyhnutnou súčasťou predmetnej stavby bude aj úprava zabezpečovacieho zariadenia. Z dôvodu zvyšovania traťovej rýchlosti ($V=100\text{km/h}$) v predmetnom úseku bude preverená poloha spúšťacích bodov všetkých dotknutých priecestných zabezpečovacích zariadení. Vchodové návěstidlá, predzvesti a priecestníky v predmetnom úseku budú nahradené novými prvkami na nových betónových základoch. Umiestnenie predzvestí a vchodových návěstidiel bude vyhovovať pre traťovú rýchlosť do 100 km/h a zábrzdňú vzdialenosť 700m. Káblové vedenia k návěstidlám, priecestníkom a snímačom osí budú v zmysle zadania naspojované a preložené do novej káblovej chráničkovej trasy. V prípade priaznivého situovania káblových rozdeľovačov v oboch ŽST a po dohode so správcou, budú tieto káble položené ako nové priamo z týchto rozdeľovačov bez spojovania.

Novobudované priecestné zabezpečovacie zariadenie pre priecestie v km 12,291 sa v rámci tohto projektu prepočíta na novú traťovú rýchlosť 100km/h. V rámci prebiehajúcej súvisiacej stavby „Zvyšova-



nie bezpečnosti na žel. priecestiach, traťový úsek Trnava-Kúty, PZZ v km 12,291“ sa výpočet a situovanie spúšťacích bodov ponechá pre traťovú rýchlosť 80km/h.

Napájací kábel pre PZZ v km 13,486 sa nebude nahradzovať v celej dĺžke novým káblom, napojkuje a preloží sa len v oblasti šelpického zhlavia v ŽST Boleráz, kde je predpokladané jeho narušenie stavebnou činnosťou.

V rámci stavby bude riešené aj oznamovacie zariadenia. Existujúci rezervný optický kábel bude ukončený v nových 24 - portových optických rozvádzačoch v lokalitách ŽST Šelpice, ŽST Boleráz. Vonkajšie telefónne objekty pri vchodových návestidlách budú demontované a nahradené novými.

7. Starostlivosť o životné prostredie

7.1 Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby bude potrebné dodržať technologické postupy na stavbe, platné bezpečnostné predpisy a normy a tiež aktuálne predpisy o ochrane zložiek životného prostredia.

7.1.1 Vplyvy na horninové prostredie

Územie stavby leží v prieskumnom území P3/14 Trnava spoločnosti Nafta a.s. určenom na vykonávanie vyhľadávacieho ložiskového geologického prieskumu pre horľavý zemný plyn.

V blízkosti žel. trate v k. ú. Boleráz (žkm 13,85 – 14,25) je evidované chránené ložiskové územie a výhradné ložisko dobývacieho priestoru tehliarskych surovín spoločnosti Wienerberger slovenské tehelne spol. s.r.o.

V lokalite stavby ani v jej blízkosti nie je evidovaná žiadna potvrdená príp. pravdepodobná environmentálna záťaž.

7.1.2 Vplyvy na pôdu

Stavba bude vyžadovať dočasný aj trvalý záber pôdy. Bude realizovaná prevažne na pozemkoch vo vlastníctve investora. Zábery pozemkov, ktoré nie sú majetkom ŽSR, budú spojené s majetkoprávnym vysporiadaním.

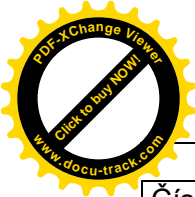
Nevyhnutný bude záber poľnohospodárskej pôdy, k záberom lesnej pôdy nedôjde. Na nepoľnohospodárske účely možno poľnohospodársku pôdu použiť len na základe rozhodnutia o odňatí poľnohospodárskej pôdy (§17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov), pritom tá môže byť odňatá natrvalo alebo dočasne. Pre **konanie o odňatí poľnohospodárskej pôdy** je potrebné doložiť Bilanciu skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy spolu s návrhom jej hospodárneho využitia a Projekt spätnej rekultivácie dočasne odnímanej poľnohospodárskej pôdy (§ 17 ods. 5 písm. c) daného zákona). Rozhodnutie o odňatí poľnohospodárskej pôdy vydáva Okresný úrad Trnava, Pozemkový a lesný odbor.

Pri realizácii stavby budú využívané iba vyznačené obvody staveniska a nebude zasahované do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas výstavby je rizikom možná kontaminácia pôd znečisťujúcimi látkami v dôsledku havárie stavebných mechanizmov alebo motorových prostriedkov. Uvedené riziko bude minimalizované dodržiavaním bezpečnostných predpisov a technologických postupov na stavbe.

7.1.3 Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Stavba nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti ani do žiadneho ochranného pásma vodného zdroja vyhláseného podľa § 32 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.

V rámci stavby sa plánuje rekonštrukcia viacerých mostných objektov vrátane mosta prekonávajúceho rieku Trnávka v k. ú. Klčovany, pri ktorom dôjde k zásahom do koryta resp. brehu dotknutého vodného toku.



| Číslo SO | Názov SO | Katastrálne územie | Premostená prekážka |
|----------|---|--------------------|---------------------|
| SO 06 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 9,959 | Šelpice | občasný vodný tok |
| SO 07 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 10,079 | Šelpice | občasný vodný tok |
| SO 08 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 10,835 | Šelpice | občasný vodný tok |
| SO 09 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 11,354 | Šelpice | občasný vodný tok |
| SO 10 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 12,018 | Kličovany | občasný vodný tok |
| SO 11 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 12,568 | Kličovany | občasný vodný tok |
| SO 12 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 13,012 | Kličovany | občasný vodný tok |
| SO 13 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 13,348 | Kličovany | občasný vodný tok |
| SO 14 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 13,481 | Boleráz | občasný vodný tok |
| SO 15 | Šelpice - Boleráz, Priepust v km 13,752 | Boleráz | potok Žľab |
| SO 16 | Šelpice - Boleráz, Most v km 12,180 | Kličovany | Trnávka |

V zmysle § 28 ods. 1 zákona o vodách je pre stavbu potrebné **vyjadrenie orgánu štátnej vodnej správy**, v ktorom budú stanovené podmienky jej realizácie a užívania.

V zmysle § 27 ods. 1 písm. a) vodného zákona je na realizáciu stavieb vo vodách, na pobrežných pozemkoch a v inundačných územiach **potrebný súhlas orgánu štátnej vodnej správy a súhlasné stanovisko správcov dotknutých vodných tokov** (SVP š.p., OZ Piešťany).

V prípade, že budú súčasťou stavby stavebné objekty, ktoré zasahujú do vodných stavieb resp. spadajú do kategórie vodných stavieb v zmysle § 52 vodného zákona, v zmysle § 26 ods. 1 daného zákona **na uskutočnenie vodnej stavby je potrebné povolenie orgánu štátnej vodnej správy**, ktorý má pri vodných stavbách tiež pôsobnosť stavebného úradu (povolenie na uskutočnenie a zmenu vodnej stavby je súčasne stavebným povolením a povolenie na jej uvedenie do prevádzky je súčasne kolaudačným rozhodnutím).

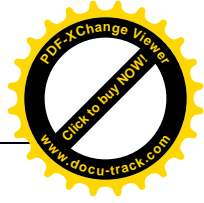
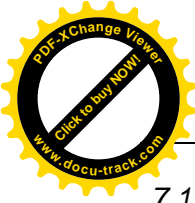
V súčasnosti na dotknutom úseku žel. trate miestami absentuje systém odvádzania zrážkových vôd. V rámci rekonštrukcie sa navrhuje odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo železničného telesa drenážnym systémom trativodov resp. zariadením pozdĺžnych otvorených spevnených odvodňovacích priekop do vsaku na prilahlý terén. V žkm 12,479 – 12,567 bude odvodnenie ľavostrannej priekopy riešené formou drenáže do priepustných vrstiev podložia do hĺbky cca 7m. Systém trativodov je navrhovaný aj pre odvodnenie dotknutých priecestí. Podľa § 21 ods. 1 písm. d) vodného zákona je na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchových alebo do podzemných vôd potrebné **povolenie na osobitné užívanie vôd orgánu štátnej vodnej správy**.

Odvádzanie odpadových vôd počas výstavby bude riešené v Projekte organizácie výstavby. Počas výstavby je rizikom možný únik znečisťujúcich látok a následná kontaminácia dotknutých vodných tokov. Uvedené riziko bude minimalizované vykonávaním pravidelných kontrol stavebných mechanizmov a dohrádzaním pracovnej disciplíny. Pre túto etapu bude spracovaný plán havarijných opatrení.

Navrhované stavebné úpravy vrátane všetkých súčastí musia plne rešpektovať ustanovenia týkajúce sa ochrany vôd, predovšetkým v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v zmysle požiadaviek smernice č. 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pre politiku spoločenstva v oblasti vôd (Rámcová smernica o vode).

7.1.4 Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby bude dočasne znížená kvalita ovzdušia na stavenisku a v bezprostrednom okolí stavby (nárast prašnosti v dôsledku realizácie zemných prác, nárast emisií výfukových plynov zvýšeným pohybom motorizovaných mechanizmov a nákladných automobilov). Nepriaznivé pôsobenie týchto faktorov na kvalitu lokálneho ovzdušia bude zmiernené uplatnením a dôsledným dodržiavaním vhodných opatrení ako napr. skladovaním sypkého materiálu v zastrešených priestoroch a jeho prekrytím plachtami počas prepravy, kropením povrchov pri prácach s predpokladom zvýšenej prašnosti, čistením vozidiel a strojov pred vjazdom na verejné komunikácie, obmedzením chodu motorových vozidiel na prázdno, a i.



7.1.5 Vplyvy na biotu

Stavebné práce budú realizované prevažne na plochách železničnej dopravy. Na niektorých úsekoch dôjde k nevyhnutnému odstráneniu resp. poškodeniu súčasného vegetačného krytu, dočasne zasiahnuté biotopy bude potrebné navrátiť do pôvodného stavu.

Rekonštrukčné práce na niektorých mostných objektoch uvažujú s nevyhnutnými terénnymi úpravami príľahlých svahových kužeľov vrátane odstránenia vegetácie. Stavba si vyžiada tiež výrub dreviny rastúcej na zastávke Klčovany (kolízia s navrhovanými úpravami zastávky) a výrub nelesnej drevinovej vegetácie pri jednotlivých priecestiach (potreba zabezpečiť rozhľadové pomery v zmysle platných predpisov ŽSR). Rozsah nevyhnutného výrubu je bližšie spresnený v SO 28 Šelpice – Boleráz, Výrub drevín.

Pri výrube drevín, ktoré bránia bezpečnému rozhľadu pri prevádzke žel. trate, je možné postupovať v zmysle ustanovení § 4 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a § 47 ods. 4 písm. e) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. **Výrub dotknutých drevín musí byť písomne oznámený dotknutému orgánu ochrany prírody min. 15 dní pred jeho uskutočnením**, pričom v tejto lehote môže orgán ochrany prírody určiť podrobnejšie podmienky výrubu. Dotknutým orgánom je v tomto prípade Okresný úrad Trnava, Odboru starostlivosti o životné prostredie.

Podľa § 23 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov **je na odstránenie porastov v korytách tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačnom území potrebný súhlas orgánu štátnej vodnej správy** – Okresného úradu Trnava, Odboru starostlivosti o životné prostredie, Odd. ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, štátnej vodnej správy.

Zvýšená prašnosť a hluk vyvolané rekonštrukčnými prácami a súvisiacou železničnou a cestnou dopravou môžu nepriaznivo vplyvať na živočíšne druhy vyskytujúce sa v blízkosti trate. Pôjde však o dočasný vplyv, obmedzený na dobu vykonávania stavebných prác.

Počas výstavby musia byť rešpektované ustanovenia zákona 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.

7.1.6 Chránené časti územia

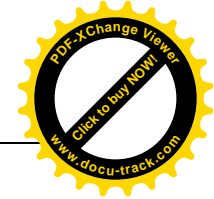
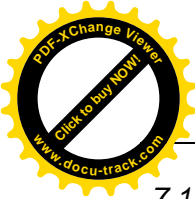
Stavba nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia vyhláseného v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Stavba priamo nezasahuje do žiadneho územia európskej siete Natura 2000.

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Malé Karpaty rozprestierajúca sa západne a severozápadne od stavby vo vzdialenosti vyše 4,5 km. Najbližším maloplošným chráneným územím je CHA Všivavec nachádzajúci sa vo vzdialenosti cca 4,2 km severozápadne od stavby.

Dotknutý úsek žel. trate leží v oblasti obklopenej tromi chránenými vtáčimi územiami, na západe sa nachádza SKCHVU014 Malé Karpaty, na východe SKCHVU054 Špačinsko-nižňanské polia a na juhu SKCHVU023 Úľanská mokraď. Hranice uvedených chránených vtáčích území sú situované vo vzdialenosti väčšej ako 2 km od stavby. Približne 900 m východne od stavby leží územie európskeho významu SKUEV0948 Bolerázovské sysľovisko, na ktorom platí 2. stupeň ochrany prírody (v k. ú. Klčovany ide o parcely č. 680/2, 682/2 a 690/4).

7.1.7 Vplyvy na hlukové pomery

V miestach stavby a v jej bezprostrednom okolí bude dočasne zvýšená hladina hluku využívaním stavebných mechanizmov a súvisiacim pohybom dopravných prostriedkov. Nepriaznivé pôsobenie týchto faktorov na lokálnu akustickú situáciu bude snaha minimalizovať vhodne zvolenými opatreniami ako napr. nasadením strojov a mechanizácie s nízkou hlučnosťou, realizovaním stavebných prác vyznačujúcimi sa vyššími hladinami hluku prioritne v doobedňajších hodinách a i.



7.1.8 Ochrana pamiatkového fondu

V priestore stavby sa nenachádza žiaden pamiatkovo chránený objekt v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov ani tu nie je známe žiadne archeologické alebo paleontologické nálezisko, príp. žiadna geologicky významná lokalita.

V prípade archeologického nálezu pri vykonávaní stavebnej činnosti v území nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác podľa § 40 ods. 2 a 3 pamiatkového zákona a v súlade s § 127 stavebného zákona oznámi nález Pamiatkovému úradu SR a nález ponechá bezo zmeny až do obhliadky úradom alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou.

7.2 Vplyvy počas prevádzky

Počas bežnej prevádzky nie sú očakávané nepriaznivé vplyvy zrekonštruovaného úseku dotknutej železničnej trate na životné prostredie. K nepriaznivému ovplyvneniu zložiek životného prostredia môže dôjsť v prípade úniku znečisťujúcich látok následkom nepredvídaných havarijných udalostí, ktoré bude snaha minimalizovať prijatými opatreniami a dodržiavaním prevádzkových a bezpečnostných predpisov.

Pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami bude potrebné dodržiavať ustanovenia § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Zrealizovaná stavba nebude predstavovať zdroj nových negatívnych vplyvov na ovzdušie. Prevádzkou stavby nevzniknú žiadne nové stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov. Súčasťou stavby nie je návrh osadenia nových zariadení obsahujúcich F-plyny v zmysle zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších aktualizácií a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 314/2009 Z. z.

Súčasťou stavby nebude inštalácia nových zdrojov hluku a samotná zrealizovaná stavba nebude predstavovať nový zdroj hlukových emisií v dotknutom území, stávajúcim zdrojom hluku v riešenom území zostanú prejazdy koľajových vozidiel.

Dôsledkom zrealizovanej stavby však dôjde k zníženiu hlučnosti súčasnej prevádzky priamo pri zdroji výmenou súčasného železničného zvršku s tuhým upevnením koľajníc na betónových a drevených podvaloch za zvršok s pružným bezpodkladnicovým upevnením koľajníc skrutkového typu na železobetónových podvaloch, zvareními koľaje do tzv. bezstykovej koľaje a vybudovaním železničného spodku zo štrkodrvy s hrúbkou koľajového lôžka 0,35m.

7.3 Posudzovanie vplyvov na životné prostredie

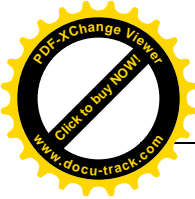
Stavba nespĺňa kritériá stanovené podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, t.j. nespĺňa kritériá uvedené v prílohe č. 8, a preto nie je predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie resp. zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

7.4 Nakladanie s odpadmi

Nakladanie s odpadmi zahŕňa zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri nakladaní s odpadmi sumarizuje §12 - §14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Nakladanie so stavebnými odpadmi bližšie upravuje § 77 zákona, nakladanie s nebezpečnými odpadmi upravuje § 25 zákona a § 8 jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z.

Odpad je hnutelná vec alebo látka, ktorej sa jej držiteľ zbavuje, chce sa jej zbaviť alebo je v súlade so zákonom o odpadoch alebo osobitnými predpismi povinný sa jej zbaviť.



Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb) alebo odstraňovaní stavieb.

Nebezpečné odpady sú odpady, ktoré majú aspoň jednu nebezpečnú vlastnosť uvedenú v prílohe nariadenia Komisie EÚ č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III. k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade.

Pôvodca odpadu je každý pôvodný pôvodca, koho činnosťou odpad vzniká, alebo ten, kto vykonáva úpravu, zmiešavanie alebo iné úkony s odpadmi, ak ich výsledkom je zmena povahy alebo zloženia týchto odpadov. Držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo osoba, ktorá má odpad v držbe.

Pôvodcom stavebných odpadov a odpadov z demolácií vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú (§ 77 ods. 2 zákona o odpadoch). V tomto prípade je pôvodcom odpadu ŽSR.

Pôvodca odpadu je povinný predchádzať vzniku odpadu zo svojej činnosti a obmedzovať jeho množstvo a nebezpečné vlastnosti. Odpad, vzniku ktorého nie je možné zabrániť, musí byť zhodnotený resp. zneškodnený v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva SR spôsobom, ktorý je v súlade so zákonom o odpadoch a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach vykonávaných v sídle alebo v mieste podnikania, v organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce vykonávajú (§ 14 ods. 9 zákona o odpadoch). Aj v tomto prípade je pôvodcom odpadu ŽSR.

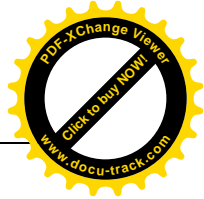
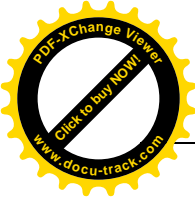
Za nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli pri výstavbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií (§ 77 ods. 3 zákona o odpadoch). V tomto prípade vzniká povinnosť stavebné odpady a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií (§ 77 ods. 4 zákona o odpadoch).

Nakladanie s materiálmi a odpadmi u ŽSR upravujú viaceré dokumenty:

- Metodické usmernenie riaditeľa Odboru 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR č.08101/2017/O310-11 v znení zmeny č. 1 a č. 2,
- Nariadenie č. 18/1997 GR k postupu s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva,
- Nariadenie č. 60/1999 GR ŽSR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podlažia železničných tratí v znení dodatku č. 1,
- Predpis ŽSR Op 19 Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR č. 10607/2014/O420 v znení zmeny č. 1 a č. 2.

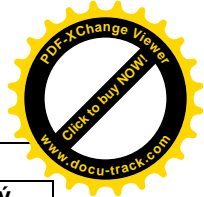
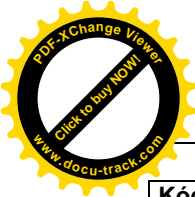
Pre dotknutý úsek železničnej trate bola podľa Metodického pokynu č. 18/99 MDPT SR spracovaná diagnostika ekologickej kvality získaného materiálu z podvalového podlažia (CADECO, 2018). Vykonaný ekologický rozbor vzoriek materiálu podvalového podlažia poukázal na miesta s vyhovujúcou ekologickou kvalitou kameniva koľajového lôžka s frakciou 32 – 63 mm v žkm 9,893 – 12,800 a v žkm 13,800 – 14,429, pričom spätná využiteľnosť kameniva po prečistení je približne 45 %. Projekt preto uvažuje s prečistením koľajového lôžka vyťaženého z týchto úsekov a s jeho spätným zabudovaním do podkladových vrstiev žel. spodku. V žkm 12,800 – 13,800 nemá materiál podvalového podlažia vyhovujúcu ekologickú kvalitu, tzn. pre jeho ďalšie využitie potrebná jeho chemická úprava, príp. bude prehlásený za odpad a ďalej sa s ním bude postupovať v zmysle platných predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva. Dokument je k dispozícii k nahliadnutiu u projektanta.

Realizácia stavby predpokladá vznik viacerých druhov odpadov, ktoré sú kategorizované podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších aktualizácií a v zmysle príloh č. 7 a č. 8 vyhlášky MŽP SR č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov.



Tabuľka. Predpokladané množstvá jednotlivých druhov odpadov

| Kód od- padu | Názov druhu odpadu | Kategória odpadu ¹ | Množstvo odpadu [t] | Navrhovaný spôsob nakla- dania ² |
|---|--|----------------------------------|------------------------|---|
| 02 01 03 02 01 07 20 02 01 ³ | Odpadové rastlinné pletivá Odpady z lesného hospodárstva Biologicky rozložiteľný odpad - odpady z výrubov drevín | O | 7,200 | R3 |
| 15 01 ⁴ | Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov - odpad z obalových materiálov, v ktorých budú výrobky a materiály dovezené na stavbu | O | 0,005 | R |
| 16 02 14 | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13 - odpad vznikne demontážou existujúceho zabezp. zariadenia, izolátorov TV a pod. | O | 3,14 | R4, R12 |
| 17 01 01 | Betón - odpad vznikne pri búracích prácach (demontáže zabezpečovacieho zariadenia, búracie práce na jednotlivých priecestiach, odstránenie podvalov, nástupištia v Klčovanoch, odstránenie častí mostných objektov, odstránenie betónových častí oplatenia, resp. odstránenie panelov na priecestí v žkm 11,472, odstránenie základov TV) | O | 3 006,335 | R5 |
| 17 02 01 | Drevo - odpad vznikne odstránením drevených častí oplatenia pri RD v žkm 13,510 | O | 0,050 | R1, R3 |
| 17 02 03 | Plasty - odpad vznikne pri demontážnych prácach zabezpečovacieho zariadenia a montážnych prácach pri realizácii zariadení a káblových rozvodov | O | 0,060 | R1, R3 |
| 17 02 04 | Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami - drevený odpad vznikne pri rekonštrukcii mosta cez Trnávku odstránením mostníc a pomúrníc a pri rekonštrukcii priecestí | N | 8,854 | D1 |
| 17 03 01 | Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht - odpad vznikne pri rekonštrukcii priecestí | N | 4,600 | R12, D1 |
| 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 - odpad vznikne pri úpravách komunikácií priecestí odstránením konštrukčných vrstiev asfaltových komunikácií | O | 257,200 | R5 |
| 17 04 01 | Meď, bronz, mosadz - odpad vznikne demontážou trakčného vedenia | O | 5,100 | R4 |
| 17 04 03 | Olovo - odpad vznikne odstránením olovených platní spod ložísk mosta cez Trnávku | O | 160,000 | R4 |
| 17 04 05 | Železo a oceľ - odpad vznikne pri demontáži zab. zar. odstránením drobného koľajiva a koľajníc, demontážou stožiarov TV a nosného lana, demontážnych prácach na priepustoch, búraním zábradlia na moste cez Trnávku a odstránením oceľových stĺpov a pletiva na oplatení pri RD v žkm 13,510 | O | 1 526,439 | R4, R13 |
| 17 04 11 | Káble iné ako uvedené v 17 04 10 - odpad vznikne demontážou pôvodného zabezpečovacieho zariadenia a pri realizácii káblových rozvodov a úprav trakčného vedenia | O | 4,265 | R4, R12 |
| 17 05 04 | Zemina a kamenivo iná ako uvedená v 17 05 05 - odpad zahŕňa odstránené kamenivo podsypu nástupištia v Klčovanoch, vrstiev dotknutých priepustov a vrstiev kameniva z jestvujúcich komunikácií na priecestiach | O | 1 665,993 | R5, D1 |
| 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 - prebytočná zemina z výkopov | O | 25 908,240 | R5, D1 |
| 17 05 07 | Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky - odstránené koľajové lôžko frakcie 0-8mm | N | 810,000 | R5, R12, D1 |



| Kód od- padu | Názov druhu odpadu | Kategória odpadu ¹ | Množstvo odpadu [t] | Navrhovaný spôsob nakla- dania ² |
|--|--------------------|----------------------------------|------------------------|---|
| Celkové množstvo výkopovej zeminy | | | 25 908,240 t | |
| z toho výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky | | | 0,00 t | |
| Celkové množstvo odpadu bez výkopovej zeminy | | | 7 459,240 t | |
| z toho celkové množstvo odpadu kategórie ostatný | | | 6 635,786 t | |
| z toho celkové množstvo odpadu kategórie nebezpečný | | | 823,454 t | |

¹ O ostatné odpady, N nebezpečné odpady

² R zhodnotenie

R1 Využitie ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov
R12 Úprava odpadov určených na spracovanie
R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12
D1 Uloženie na povrch zeme alebo do zeme

³ Bližšia kategorizácia odpadov z výrubov prebehne pred realizáciou výrubov podľa skutkového stavu výskytu a charakteru drevín po geometrickom vytyčení potrebného rozsahu stavby.

⁴ V štádiu projektovej prípravy stavby nie je možné bližšie špecifikovať typy obalov, v ktorých budú výrobky a materiály na stavbu dodávané. Z uvedeného dôvodu sú odpadové obaly zaraďované do podskupiny 15 01 (obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov). Zaradenie k jednotlivým druhom odpadov z obalov (kat. č. 15 01 01 – 15 01 09) sa vykoná počas stavebných prác, pričom vzniknuté odpady z obalov bude nevyhnutné dôsledne triediť.

⁴ V štádiu projektovej prípravy stavby nie je možné bližšie špecifikovať typy obalov, v ktorých budú výrobky a materiály na stavbu dodávané. Z uvedeného dôvodu sú odpadové obaly zaraďované do podskupiny 15 01 (obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov). Zaradenie k jednotlivým druhom odpadov z obalov (kat. č. 15 01 01 – 15 01 09) sa vykoná počas stavebných prác, pričom vzniknuté odpady z obalov bude nevyhnutné dôsledne triediť.

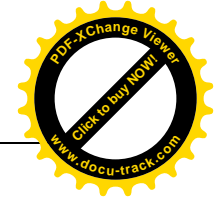
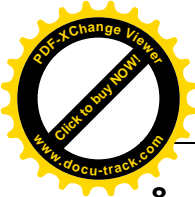
Predpokladané množstvá jednotlivých druhov odpadov zodpovedajú aktuálnej situácii a predstavujú maximálne hodnoty jednotlivých druhov odpadov, t.j. zodpovedajú takému stavu zariadení, výrobkov alebo materiálov, ktorý neumožňuje ich ďalšie využitie u ŽSR. Ak bude realizácia stavby oproti projektu výraznejšie časovo posunutá, môže z dôvodu udržania trate v prevádzkyschopnom stave nastať výmena niektorých zariadení alebo materiálov, čím bude možné ich opätovné použitie a následne dôjde k zníženiu predpokladaného množstva odpadov v projekte. Pred zahájením stavebných prác preto odporúčame zhotoviteľovi zabezpečiť v spolupráci so ŽSR spracovanie kategorizačných zápisov, ktorými sa určia skutočné množstvá odpadov a skutočné množstvá využiteľných materiálov.

Vzniknuté odpady budú sústredené na stavebných dvoroch v obvode staveniska. Nakladanie s nimi bude riadené hierarchiou odpadového hospodárstva, t.j. po vytriedení budú odovzdané prioritne na zhodnotenie resp. na zneškodnenie osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch.

V prípade drevnej hmoty z výrubov drevín je vhodné v plnej miere aplikovať ustanovenia § 6 ods. 1 zákona o odpadoch (t.j. prioritne predchádzať vzniku odpadu) a postupovať v súlade s Metodickým usmernením riaditeľa O 310 GR ŽSR k výzisku materiálu na ŽSR (výzisk drevnej hmoty), tzn. prednostne drevnú hmotu využiť ako surovinu.

V dostupnej vzdialenosti od stavby sa nachádzajú napr. skládky nie nebezpečného odpadu v Trnave (FCC Trnava, s.r.o.), v Hlohovci v lokalite Šulekovo (DH Ekologické služby s.r.o.) a v Jablonici (Technické služby Senica a.s.). Najbližšími skládkami nebezpečných odpadov sú skládka v Livinských Opatovciach (BORINA EKOS, s.r.o.) a skládka v Zohore (FCC Zohor, s.r.o.). V okrese Trnava sú evidované viaceré zariadenia na zhodnocovanie vybraných odpadov vrátane stavebných odpadov (prevádzky spoločností PRIMASTAV, s.r.o., TSS Grade, a.s., FCC Trnava, s.r.o., Ekoplastika, s.r.o.) a zariadenia zberu a výkupu vybraných odpadov (Metalimpex Slovakia, s.r.o., Zberné suroviny a.s.).

Odťažený materiál koľajového lôžka sa v zmysle výsledkov vykonaného ekologického rozboru pretriedi a prečistí (strojná čistička, recyklačná základňa) a späť sa použije do konštrukcie podkladových vrstiev železničného spodku, k odpadom bude zaradené štrkové lôžko frakcie 0 – 8 mm. .



8. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

8.1 Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Realizácia projektu prináša zdroje ohrozenia (riziká) pre všetkých pracovníkov. Samotnými zdrojmi rizík sú nielen stavebné mechanizmy, drobná mechanizácia ako aj pracovné nástroje, ale aj manipulácia s nimi – hlavne neodborná. Za hlavné zdroje ohrozenia možno považovať dopravu materiálu (vertikálna/horizontálna) a osôb ako aj stavebné a montážne činnosti. Preto je nutné dodržiavať Plán bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe + všetci pracovníci pracujúci na stavbe musia byť poučení o ňom. Je potrebné bezvýhradne spolupracovať so stavbyvedúcim a koordinátorom bezpečnosti, čo spočíva najmä v ich prítomnosti na stavbe pri aktivitách, montážnych prácach, ako aj pri uvádzaní nových zariadení do prevádzky. Realizácia projektu prináša zdroje ohrozenia (riziká) aj pre zamestnancov investora (prítomnosť na stavbe pri aktivitách/kontrolná činnosť, výkon práce a pod.).

Každý zamestnávateľ je povinný vypracovať riziká a nebezpečenstvá pri svojej pracovnej činnosti a informovať o nich zamestnancov a dodávateľov.

8.2 Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov

Na eliminovanie rizík možno považovať napr.:

- čistenie vozoviek a prístupových komunikácií,
- obmedzenie prašnosti kropením,
- riadenie dopravy vyškolenou a na to určenou osobou v prípade komplikovanej dopravnej situácie
- zaistenie priestoru manipulácie s materiálom proti vstupu nepovolaným osobám
- osadenie výstražných a zákazových značiek tabuliek BOZP
- vytýčenie a označenie staveniska + jeho zaistenie pred vstupom nepovolaným osobám
- protipožiarne hliadky, dozor po ukončení zväračských prác
- inštalácia prenosných hasiacich prístrojov
- školenie BOZP

8.3 Bezpečnostné pásma a únikové cesty

Ochranné pásma jednotlivých inžinierskych sietí sú uvedené v bode 10. tejto technickej správy.

Východy a prístupy k pracovným priestorom musia byť trvalo voľné, prechádzajúce pešie cesty, uličky a chodby, ktoré vedú samostatne, aspoň ku dvom východom musia byť udržiavané priechodné. Počet, rozdelenie a rozmery únikových ciest a východov závisia od použitia, zariadenia a rozmerov staveniska a priestorov a od maximálneho prípustného počtu osôb.

Únikové cesty a východy (Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.) musia byť trvalo voľné a vedú, ak je to možné, najkratšou cestou do bezpečného priestoru alebo na voľné priestranstvo.

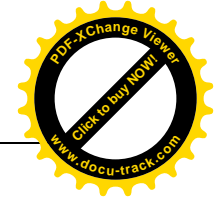
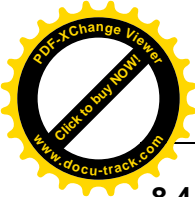
V prípade ohrozenia zamestnanci musia mať možnosť opustiť všetky pracovné miesta čo najrýchlejšie a najbezpečnejšie.

Únikové cesty a východy označiť v súlade s osobitným predpisom (Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.). Označenie musí byť trvanlivé a umiestnené na vhodnom mieste.

Únikové cesty, východy a komunikácie budú voľné bez prekážok, aby sa mohli kedykoľvek použiť.

Únikové cesty a východy, pri ktorých je potrebné umelé osvetlenie, sa pre prípad výpadku el. prúdu zabezpečia núdzovým osvetlením primeranej intenzity.

Subdodávateľia musia informovať všetkých svojich zamestnancov o spôsobe využitia zdravotnej a záchrannej služby, o rozmiestnení prostriedkov prvej pomoci a únikových cestách, prenosných hasiacich prístrojoch a i.



8.4 Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín

Všetci pracovníci musia pri pobyte na stavbe trvale používať:

- ochrannú prilbu
- pevnú obuv s tuhú špičkou a s podrážkou opatrenou vložkou proti prepichnutiu, obuv musí mať antistatickú úpravu (týka sa tiež ponožiek)
- ochranné okuliare v 1. optickej triede (NASSAU PLUS, UVEX ASROSPEC, a iné),
- jednoduché päťprstové pracovné rukavice
- pracovný odev s dlhým rukávom a dlhými rukavicami, riadne zapnutý ku krku,
- v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu horľavých plynov musí byť odev v prevedení splňujúcim požiadavky EN 533, odev a obuv musí mať antistatickú úpravu,

Úplne zásadný význam má použitie ochranných okuliarov alebo štítu na tvár:

- pri práci s brúskou
- pri práci vo vzdialenosti do 3 m od prevádzaných technologických zariadení a potrubí ak obsahujú nebezpečné látky
- vo vonkajšom prostredí za silného vetra

Nepripúšťa sa nahrádzanie ochranných okuliarov bežnými dioptrickými. V prípade potreby užívania dioptrických okuliarov, musia byť tieto v certifikovanom bezpečnostnom prevedení, s bočnými štítkami a bezpečnostnými ččkami. Na krátkodobé použitie sa pripúšťa zdvojenie ochrany zraku, kde klasické dioptrické okuliare sú prekryté ochrannými alebo štítom na tvár.

V mrazoch sa ochranná prilba doplňuje zateplovacou vložkou, používajú sa zateplené rukavice, obuv a otepľovacie vložky pod vrchný odev.

Pre práce v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu sa druhy používaných OOPP riadia STN 33 2030.

V prašnom prostredí a v prostredí s rizikom poškodenia zdravia škodlivinami sa používajú ochranné prostriedky dýchacích orgánov.

Ďalej musia byť pracovníci vybavení uzavretými ochrannými okuliarmi, zväracím štítom, bezpečnostným postrojom a ďalšími pomôckami podľa profesijných požiadaviek a platných predpisov.

V prípadoch, keď pôvodný držiak prilby nezaistuje spoľahlivo jej polohu na hlave pracovníka, je nutné použiť podbradný pásik.

Je zakázané používať ochranný odev silno znečistený horľavými látkami, hlavne ropnými. S takýmto odevom je nutné zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom.

Pri používaní určitého OOPP viacerými zamestnancami je nutné vytvoriť opatrenia, ktoré zamedzí ohrozenie prenosnými chorobami.

Zvláštna pozornosť musí byť venovaná technickému stavu a lehote platnosti používania prostriedkov na zaistovanie prác vo výškach.

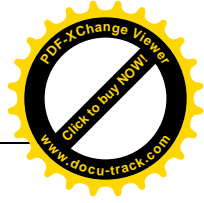
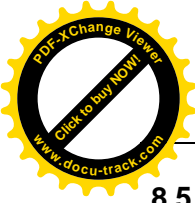
Vybavenie špeciálnymi OOPP pre jednotlivé profesie a OOPP pre rizikové pracovné činnosti musí byť súčasťou vydávaných pracovných postupov a povolení.

Evidencia OOPP a hospodárenie s nimi upravujú vnútorné predpisy jednotlivých subdodávateľov a organizácií.

Zabezpečiť, aby prilby boli farebne odlíšené pri vedení stavby, občasných návštevách a ostatných pracovníkoch na stavbe.

Práce v prostredí s hladinou hluku vyššou ako 85 dB (A)

Ochrana sluchu sa používa vo všetkých prípadoch, kedy je pracovník vystavený pôsobeniu hluku o intenzite prevyšujúcej 85 dB (A) – prakticky vtedy, ak sa stane bežný hovor špatne zrozumiteľný (pri práci s pneumatickým náradím, práce v uzavretých priestoroch, v nádržiach a nádobách, a pod., práce v blízkosti vzduchových kompresorov, mobilných generátorov el. prúdu, točivých zväračských agregátov, a i.). Stavebné stroje a iné technické zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku o hladine 85 dB a vyššej musia byť označené značkou „Príkaz na ochranu sluchu“. Pri práci so strojmi a inými zariadeniami označenými značkou „Príkaz na ochranu sluchu“ alebo pri práci v ich blízkosti musia pracovníci vždy používať prostriedky OOPP na ochranu sluchu.



8.5 Špecifikácia označení, symbolov a signálov na zaistenie BOZP

Problematika bezpečnostného značenia je podrobne spracovaná v časti B5 „Plán Bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ tejto projektovej dokumentácie, Príloha č.6.

8.6 Technické zariadenia a plochy pre obsluhu, údržbu a opravy

Údržba, oprava a čistenie sa musí vykonávať v súlade s dokumentáciou opravovaných strojov a technickými normami, najmä v súlade s Vyhláškou 208/1991 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel. Za včasné zabezpečenie údržby a opravy strojov v súlade s dokumentáciou zodpovedá dodávateľ stavebných prác.

Opravy sa musia vykonávať len nepoškodeným náradím zodpovedajúcim účelu použitia v priestoroch a na plochách na to určených, ktoré musia byť spevnené, resp. dostatočne únosné pre daný účel opravy.

8.7 Skladovanie nebezpečných látok a manipulácia s nimi

Kyseliny a iné nebezpečné látky sa musia skladovať v obaloch s označením druhu látky. Bezpečný spôsob skladovania určí dodávateľ stavebných prác podľa druhu obalu. V rámci dokumentácie BOZP, ktorú vedie dodávateľ prác bude evidovaný „bezpečnostný list materiálov“ od všetkých chemických látok použitých jeho pracovníkmi na stavbe.

Akonáhle sú pri týždennom plánovaní vedúceho identifikované jednotlivé nebezpečné práce, napr. použitie jedovatých látok alebo ohrozenie výbuchom výbušných plynov, budú následne vyvinuté bezpečné postupy na zvládnutie týchto rizík. Tieto postupy sú zahrnuté v týždenných bezpečnostných schôdkach a pred začatím je vykonané príslušné školenie.

O použití jedovatých látok je nutné bezodkladne informovať zástupcov investora.

Zneškodnenie horľavých alebo jedovaných látok musí byť vykonané v súlade so zásadami pre zneškodňovanie nebezpečného odpadu pod odborným dohľadom. Nesmú byť vypustené do fekálnej alebo splaškovej kanalizácie.

V priestore zariadenia staveniska nie je dovolené hromadenie odpadkov, zaolejovaných handier, horľavých materiálov a ďalších požiarno nebezpečných látok.

8.8 Riešenie kľúčového a bezpečnostného systému

Vybraný zhotoviteľ bude postupovať podľa svojho schváleného bezpečnostného systému.

9. Protipožiarne zabezpečenie stavby

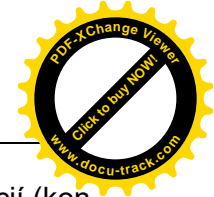
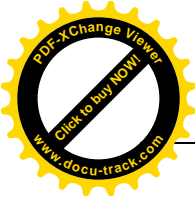
Stavba rieši rekonštrukciu jestvujúcej jednokoľajnej elektrifikovanej železničnej trate s rozchodom 1435mm v úseku medzi ŽST Šelpice a ŽST Boleráz, ktorá je súčasťou trate Trnava – Kúty.

V rámci stavby bude riešené aj oznamovacie zariadenia. Existujúci rezervný optický kábel bude ukončený v nových 24 - portových optických rozvádzačoch v lokalitách ŽST Šelpice, ŽST Boleráz. Vonkajšie telefónne objekty pri vchodových návěstidlách budú demontované a nahradené novými.

Z požiarného hľadiska dochádza v existujúcich staniciach k zámene technického vybavenia, za zariadenia vyššej generácie.

Tieto stavebné úpravy z hľadiska PBS budú posudzované podľa **STN 73 0834 čl. 2.1.1** ako **zmena skupiny I s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti**.

V súlade s čl. 2.2.1 STN 73 0834 zmeny skupiny I sú zmeny stavieb, ktoré spĺňajú podmienky čl. 2.2.1. Zmeny skupiny I nevyžadujú ďalšie opatrenia ak nedoručia k zmene užívania stavby a predmetom je iba:



- a) úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov);
- b) výmena, zámena alebo nová inštalácia systémov, sústav, prípadne prvkov technického, alebo netechnologického zariadenia stavieb, ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku stavby, a ktoré nie sú súčasťou technologickej časti stavby (kotla, strojov a vzduchotechniky, strojov a výťahu a pod.);
- c) výmena, zámena alebo nová inštalácia technologického zariadenia, ktorá sa pod a 2.1.2 nepovažuje za zmenu užívania stavby alebo prevádzky;
- d) zmena vnútorného členenia priestoru, ktorou nevzniknú miestnosti väčšie ako 100 m², priestor väčší ako 100 m² však môže vzniknú rozdelením pôvodne väčšieho priestoru.

Podľa čl. 2.2.2 Zmeny stavieb skupiny I nevyžadujú ďalšie opatrenia, pokiaľ spĺňajú tieto požiadavky:

- a) požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu; dovoľuje sa bez ďalšieho preukazovania znížiť požiarne odolnosť na 45 minút;
- b) stupeň horľavosti stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie sú nanovo použité stavebné látky so stupňom horľavosti C3;
- c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom;
- d) nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) stenami sú utesnené podľa STN 73 0802 čl. 6.2.6.1;
- e) nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) pri technologických zariadeniach v priemyslových výrobných stavbách v súlade s STN 73 0804 čl. 342;
- f) pokiaľ inak nemenenými časťami objektu (stavby) prechádza nové vzduchotechnické potrubie, posudzuje sa podľa STN 73 0872 a za požiarne deliacu konštrukciu sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu; pre návrh chráneného vzduchotechnického potrubia a požiarnych klapiek sa predpokladá III. stupeň požiarnej bezpečnosti; vo vzduchotechnickom potrubí na vetranie obytných buniek pod a STN 73 0833 sa v chránenom potrubí nepožadujú požiarne klapky vo vyústení do 0,04 m² alebo pokiaľ vzduchotechnické potrubie je v súlade s STN 74 7110;
- g) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené, alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným právnym predpisom;
- h) pri zmenách technického zariadenia stavieb pod a 2.2.1 b) je vytvorený požiarne úsek z priestorov, pri ktorých to STN 73 0802 a nadväzujúce normy taxatívne vyžadujú, jeho požiarne deliace konštrukcie môžu byť bez ďalšieho preukazovania navrhnuté v III. stupni požiarnej bezpečnosti.

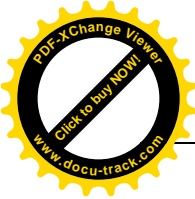
Nie je vytvorený žiadny nový požiarne úsek – dispozícia zostáva pôvodná.

Výmena oznamovacích káblov (rieši PS 02) v existujúcich miestnostiach OZT je zmenou skupiny I. a bez ďalšieho preukazovania spĺňa požiadavky čl. 2.2.2.

Stavebné úpravy zmeny skupiny I. si nevyžadujú ďalšie opatrenia z hľadiska PBS, pôvodné riešenie PBS zostáva nezmenené.

Káblové trasy nemajú charakter káblových kanálov a káblových šácht v zmysle STN 92 0204, ktorá sa nevzťahuje na inštalácie a vedenie káblových trás na dráhach podľa zákona o dráhach. Z požiarneho hľadiska nebudú posudzované v zmysle uvedenej STN.

Nároky na protipožiarne zabezpečenie musia spĺňať prestupy káblových trás do stavebných objektov - do jednotlivých požiarnych úsekov podľa požiadaviek požiarneho úseku do ktorého vstupujú.



V prípade nových prechodov káblov do jednotlivých požiarlych úsekov v objektoch je potrebné po zatiahnutí káblov utesniť protipožiarlym systémom (ako napr.: INTUMEX, resp. HILTI a pod.).

Po zatiahnutí káblov v miestach prestupov základovými pásmi, resp. obvodovými stenami musia byť prestupy utesnené konštrukčnými prvkami tesnenia s protipožiarlyou odolnosťou max. EI 60 min.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane pož. deliacej konštrukcie, tak aby bol viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok obsahuje najmä tieto údaje:

- a) nápis PRESTUP
- b) symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti
- c) názov systému tesnenia prestupu
- d) mesiac a rok zhotovenia
- e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie

10. Stanovenie ochranných pásiem

V dotknutom území súvisiacich stavebných objektov bude potrebné rešpektovať nasledovné ochranné pásma:

- | | |
|---|-------|
| 1) ochranné pásmo miestnej komunikácie II. triedy | 15 m |
| 2) ochranné pásmo diaľnice | 100 m |
| 3) ochranné pásmo železnice od osi krajnej koľaje | 60 m |
| 4) VVN nad 400 kV | 35 m |
| 5) VVN 220 - 400 kV | 25 m |
| 6) VVN 110 - 220 kV | 20 m |
| 7) VVN 35 - 110 kV | 15 m |
| 8) VN do 35 kV | 10 m |
| 9) káblové vedenia VN, NN | 1 m |
| 10) diaľkové káble a DOK | 3 m |
| 11) pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou do 200 mm | 4 m |
| 12) pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm | 8 m |
| 13) pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm | 12 m |
| 14) pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm | 50 m |
| 15) pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa | 1 m |
| 16) pre technologické objekty (reg. stanice, armatúrne uzly, zar. protikor. ochrany atď.) | 8 m |
| 17) vodovodné potrubie (od okraja potrubia) | 2 m |
| 18) kanalizácia (od okraja potrubia) | 3 m |

11. Zabezpečenie prívodu vody a energií

Vzhľadom na krátkodobý charakter stavby a rozmery staveniska bude stavba zásobovaná vodou a energiami z mobilných prostriedkov. Pre potreby napojenia malej mechanizácie na zdroj elektrickej energie sa použijú prenosné dieselagregáty, resp. pojazdná dielňa. Dodávky vody (vlhčenie zeminy a pod.) budú realizované prostredníctvom cisternových vozov. Betónové zmesi budú dodávané na stavbu z betonární.

V Bratislave, 12.2018

Vypracoval: Ing. Peter Hvizdoš