PRIMERANÉ POSÚDENIE VPLYVOV ČINNOSTI NA ÚZEMIA SÚSTAVY NATURA 2000



Primerané posúdenie vplyvov stavby **„Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Kysak (mimo) – Košice“** na územia sústavy Natura 2000 – časť biota

Objednávateľ :
Sudop TRADE spol. s r.o. ,Krivá 21, 040 01 Košice

Zhotoviteľ :
RNDR. Eva Sitášová, PhD.,
RNDr. Miroslav Fulín, CSc.,

január 2020

1. Úvod

Predmetom primeraného posúdenia je vyhodnotiť vplyvy projektovanej stavby **„Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Kysak (mimo) – Košice“ – časť biota** na CHVÚ a ÚEV ... a ostatné chránené územia prírody a ich predmety ochrany v zmysle pripomienok stanoviska OÚ Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie zo dňa 05.08.2019.

2. Metodika

Primerané posúdenie je vypracované podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014) v súlade s požiadavkou na primerané posúdenie vplyvu projektov a plánov na územia sústavy Natura 2000 podľa čl. 6.3 a 6.4 Smernice rady 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch) v súvislosti s uplatnením § 28 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zdrojom údajov o dotknutých územiach a ich predmetoch ochrany boli príslušné predpisy, informačný a monitorovací systém ŠOP SR.

Pri spracovaní údajov o druhoch európskeho významu a chránených druhoch vychádzame z vlastných terénnych pozorovaní zaznamenaných v predmetnom území v posledných rokoch, z aktualizovaných poznatkov odborníkov pôsobiacich v území a z publikovaných údajov v odbornej literatúre o flóre a faune územia.

Spracovaniu dát predchádzala:

- sumarizácia všetkých dostupných dát o biote predmetného územia
- identifikácia hraníc chránených území a výskytu chránených druhov vo vzťahu k stavbe
- analýza dopadu stavby na existenciu druhov, chránené územia a biotopy

Prieskum flóry a fauny realizovali autori posúdenia v poslednom desaťročí v širšom priestore posudzovaného územia. Využitá bola metodika štandardného plošného súpisu flóry na významnejších lokalitách a v prípade fauny metodika bodového a líniového transektu využívajúca priame pozorovanie výskytu živočíšnych druhov a sekundárnych znakov prítomnosti (stopy, zvuky a pod.).

Pre jednotlivé predmety ochrany území siete Natura 2000 boli identifikované pravdepodobné vplyvy projektu modernizácie železničnej trate na základe vstupov a výstupov, ktoré vyplynuli zo štúdie, z dokumentácie posúdenia vplyvov činnosti na životné prostredie a z pripomienok vznesených OÚ Košice-okolie odbor starostlivosti o životné prostredie.

Pre každý vplyv bol určený jeho rozsah, intenzita a celkový dopad na dotknuté biotopy a populácie druhov. Vyhodnotená bola tiež miera významnosti jednotlivých vplyvov na základe kritérií uvedených v spomínanom metodickom odporúčaní (kvantitatívnych a kvalitatívnych údajoch o biotopoch/druhoch, ich geografickej polohe a pri druhoch aj na základe zásadných miest z hľadiska ich biológie). Použitá bola nižšie uvedené stupnica významnosti vplyvov:

Číselná hodnota	**Významnosť vplyvu**	**Popis významnosti vplyvu**
- 2	Významný negatívny vplyv	Významne rušivý až likvidačný vplyv na biotop alebo populáciu druhu, alebo ich podstatnú časť; významné narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu
- 1	Mierne negatívny vplyv	Mierny, nevýznamný negatívny vplyv. Mierne rušivý vplyv na biotop či populáciu druhu; mierne narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, okrajový zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Možno ho zmierniť alebo vylúčiť navrhnutými eliminačnými opatreniami. Nevylučuje schválenie projektu.
0	Nulový vplyv	Žiadny preukázateľný vplyv
+ 1	Mierne pozitívny vplyv	Mierne priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, mierne zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, mierne priaznivý zásah do biotopu alebo prirodzeného vývoja druhu.
+ 2	Významný pozitívny vplyv	Významný priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, významné zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.

3. Identifikácia dotknutých území sústavy Natura 2000

Za územia, ktoré sa dostali do centra pozornosti pri posudzovaní dopadu navrhovanej činnosti na chránené územia sústavy Natura 2000 patrí SKCHVÚ 0036 Volovské vrchy, SKUEV 0328 Stredné Pohornádie a SKUEV 0941 Trebejovské skaly.

Dotknuté územia sústavy Natura 2000 navrhovanou činnosťou:

Názov územia	**Kód územia**	**Súčasný stav – 0 variant 120 km**	**Navrhovaný stav – variant 160 km**
Volovské vrchy	SKCHVÚ0036	- najbližšia vzdialenosť stavby k hranici územia je v úseku 105,7 žkm 400 m	- v jednom bode v k.ú Sokoľ v úseku 111,100 žkm sa bude dotýkať hranice chráneného územia. - v ostatnej časti prebieha vo vzdialenosti minimálne 400 m
Stredné Pohornádie	SKUEV0328	- najbližšia vzdialenosť k hranici územia je 400 m v úseku 105,700 žkm.	- bez zmeny
Trebejovské skaly	SKUEV0941	- najbližšia vzdialenosť k hranici územia je 40 m v úseku 110,6 žkm	- oddialenie trate na vzdialenosť 525 m v úseku 110,6 žkm

V súčasnosti a ani v budúcnosti pri realizácii oboch variantov navrhovaná stavba nebude prechádzať uvedenými chránenými územiami.

4. Hodnotenie vplyvov stavby na dotknuté územia sústavy Natura 2000

4.1.1. Chránené vtáčie územie Volovské vrchy

Kód územia: SKCHVU0036
Rozloha územia: 121420,65 ha
Charakteristika územia:

Významným územím na východnom Slovensku, ktoré je súčasťou chránených území sústavy NATURA 2000 je chránené vtáčie územie Volovské vrchy. Východná hranica územia prebieha súbežne s projektovanou trasou modernizácie železnice. Význam územia spočíva v druhovej diverzite spoločenstiev, ojedinelosti výskytu pôvodných biotopov zachovalých od treťohôr do súčasnosti. Významnou mierou tomu napomáha geologická pestrosť podložia a krajinné fenomény povrchových i podzemných foriem reliéfu. Na území, ktoré charakterizujú západokarpatské spoločenstvá druhov sa stretajú spoločenstvá východokarpatskej fauny so spoločenstvami panónskej oblasti. Výškový gradient od 258 m n.m. (kataster Kostoľany nad Hornádom) do 1246 m n.m. (Kojšovská hoľa) je ďalším kritériom pre diverzifikáciu spoločenstiev v území. Priečne úzke údolia so strmými svahmi dodávajú územiu charakter neprístupnosti a pre druhy tu žijúce vhodné prostredie k nerušenej reprodukcii.
S počtom výskytu 25 ohrozených vtáčích druhov sa zaraďuje k našim chráneným vtáčím územiam s najvyšším počtom kritériových - výberových druhov. Z dravcov sú to orol skalný (*Aquila chrysaetos*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*) a včelár lesný

(*Pernis apivorus*). Početnosť orlov krikľavých v CHVÚ Volovské vrchy v posledných rokoch klesá v dôsledku výrazného vyrubovania lesov vrátane ich hniezdisk. Dva druhy kurovitých vtákov sa nachádzajú v CHVÚ Volovské vrchy na pokraji vyhynutia - hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus) a tetrov hoľniak (Lyrurus tetrix)*. Lepšie sú na tom dva zvyšné druhy - jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), ktorého početnosť v území je stále pomerne stabilná a prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), ktorá sa vyskytuje najmä v predhoriach a v nižšie položených lúčnych biotopoch Volovských vrchov stále pomerne početne. K významnú potenciu tu majú populácie štyroch druhov sov. Konkrétne je to kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) a výr skalný (*Bubo bubo*). Významné sú aj populácie ďatľov. Z výberových druhov sa tu vyskytujú početné populácie tesára čierneho (*Dryocopus martius*), ďubníka trojprstého (*Picoides tridactylus*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), žlny sivej (*Picus canus*), krutohlava hnedého (*Jynx torquilla*) a ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*).
Zo spevavcov sú pre CHVÚ charakteristické mucháriky bielokrký (*Ficedula albicollis*), malý (*Ficedula parva*) a muchár sivý (*Muscicapa striata*). Bocian čierny (*Ciconia nigra*) je hniezdičom starých, hlbokých, odľahlých lesov, v ktorých si stavia hniezda na mohutných stromoch. V posledných rokoch sa početnosť hniezdiacich párov v tomto CHVÚ mierne znížila v dôsledku vyrubovania starých lesov a zrejme aj v dôsledku nedostatku potravy.

4.1.2. Identifikácia dotknutých premetov ochrany v CHVU Volovské vrchy

Predmet ochrany a možnosť jeho ovplyvnenia stavbou

Druh	Vedecký názov	Typ vplyvu	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Bocian čierny	*Ciconia nigra*	nepriamy	- 1	Preletom nad traťou
Ďateľ bielochrbtý	*Dendrocopos leucotos*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Tesár čierny	*Dryocopos martius*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Ďateľ trojprstý	*Picoides tridactylus*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Hrdlička poľná	*Streptopelia turtur*	žiadny	0	Preletom nad traťou
Jariabok hôrny	*Bonasa bonasia*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Krutohlav hnedý	*Jynx torquilla*	žiadny	0	

Pôtik kapcavý	*Aegolius funereus*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Kuvičok vrabčí	*Glaucidium passerinum*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Muchárik bielokrký	*Ficedula albicollis*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu
Muchárik malý	*Ficedula parva*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Muchár sivý	*Muscicapa striata*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu
Orol krikľavý	*Aquila pomarina*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Orol skalný	*Aquila chrysaetos*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Penica jarabá	*Sylvia nisoria*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu
Prepelica poľná	*Coturnix coturnix*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu
Rybárik riečny	*Alcedo atthis*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu
Sova dlhochvostá	*Strix uralensis*	nepriamy	-1	Skratom na trakcii
Strakoš obyčajný	*Lanius collurio*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu
Tetrov hlucháň	*Tetrao urogallus*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Včelár lesný	*Pernis apivorus*	žiadny	0	Druh sa v danom priestore nenachádza
Výr skalný	*Bubo bubo*	nepriamy	-1	Skratom na trakcii
Žlna sivá	*Picus canus*	žiadny	0	Druh je prispôsobivý stavu

Z prehľadu posúdenia možného vplyvu stavby a prevádzky vyplýva, že tri druhy sme zaradili do kategórie mierne nepriaznivého vplyvu, ktorý súvisí s možným zosadnutím druhu na elektrickú trakciu alebo narazenia na vodiče trakcie pri prelete. Treba ale poznamenať, že k takejto situácii môže dôjsť aj v súčasnosti. Nemáme konkrétne doložené prípady ale pripúšťame ich existenciu.

4.1.3. Zdôvodnenie posúdenia vplyvu na predmety ochrany CHVU Volovské vrchy

Navrhovaná stavba v projektovanom úseku nevstupuje do uvedeného chráneného územia. V jednom bode (začiatok premostenia rieky Hornád v k.ú. obce Sokoľ v 111,100 žkm) sa dotýka vonkajšej hranice SKCHVÚ Volovské vrchy. Vzápätí od hranice CHVÚ odstupuje a udržiava si v celom projektovanom úseku odstup minimálne 400 m. Z popísaného návrhu stavby vyplýva, že nezasiahne do biotopov vtáčích druhov, pre ktoré bolo toto územie vyhlásené za chránené s cieľom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov. Pre ich existenciu v chránenom území to znamená, že stavba priamo nezasiahne ich hniezdne biotopy. Vzhľadom na mobilitu vtáčích druhov dopad na ich existenciu v bezprostrednej blízkosti stavby môže mať prevádzka na železnici. Táto prípadná kolízia bola známa aj v čase, keď toto územie bolo vyhlásené za chránené.

Bocian čierny (*Ciconia nigra*) hniezdi v lesnom masíve chráneného územia. Do priestoru projektovanej stavby sa dostáva v čase lovu potravy v riečišti Hornádu. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Hniezdne biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Lovným areálom je aj riečna niva Hornádu. Z toho dôvodu predpokladáme, že stavba, tak ako aj v súčasnosti, môže mať mierne negatívne vplýv na druh s ohrozením jeho existencie pri kolízii s dopravou.

Ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) a ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) obývajú lesný celok chráneného územia. Do priestoru stavby za potravou zalietajú iba tie jedince, ktoré majú hniezdny biotop na okraji lesného celku a v čase po vyhniezdení. Prelety údolím vykonávajú vo vyšších výškach nad korunami stromov. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Tesár čierny (*Dryocopos martius*) obýva vrcholové, pôvodné jedľovo-bukové biotopy pohorí chráneného územia. Je verný svojmu hniezdnemu biotopu. Prelety do iných častí nad údolím rieky prekonáva vo výške. Mláďatá pri opustení hniezdiska sa zvyknú presúvať územím korunami stromov aj údolím. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Ďubník trojprstý(*Picoides tridactylus*) obýva pôvodné, zachovalé hrebeňové časti pohoria s ihličnanmi a zostáva im celoročne viazaný. Pri možnom zostúpení do údolia riziko kolízie so železničnou dopravou tu existuje aj v súčasnosti. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) obýva otvorené biotopy poľných remízok. Také v priľahlom priestore chráneného územia k stavbe sa nenachádzajú. Vyskytuje sa ale v údolí Hornádu mimo chráneného územia ako prirodzená súčasť tunajšej fauny. Riziko kolízie so

železničnou dopravou tu existuje aj v súčasnosti no podľa jej letových schopností je málo pravdepodobné. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*) je ustálený druh vyšších polôh. Jeho biotopmi sú pôvodné hôľne biotopy hrebeňových častí pohoria. Záznam o jeho výskyte v posudzovanom údolí Hornádu nie je známy. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Krutohlav hnedý (*Jynx torquila*) je dutinový hniezdič, preto je jeho výskyt spojený s výskytom drevín s dutinami. Ak ich nenachádza v okrajovej časti lesného celku v chránenom území tak zostupuje do záhrad so starými ovocnými stromami. V posudzovanom území sa nachádza v otvorenej krajine mimo CHVÚ v údolí Hornádu. Na hniezdenie využíva dreviny v brehovom poraste rieky alebo na okraji sídelných aglomerácií. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Pôtik (kuvik) kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*) sú sovy špecificky viazané na ihličnaté i listnaté porasty s dutinovými stromami prerušované rúbaňami. Vyhovujú im odľahlé biotopy v lesných celkoch. V danom priestore stavby údaj o ich výskyte neregistrujeme. Výskyt máme zaznamenaný z vrcholových častí pohoria. Do priestoru stavby sa môžu zatúlať vyletené mláďatá a toto riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) v lesnom celku CHVÚ charakteristický druh. Počas migrácie je zaznamenaný aj v brehových porastoch rieky Hornád. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Muchárik (červenohrdlý) malý (*Ficedula parva*) vzácny hniezdič v odľahlých údoliach vysoko v pohorí. Počas migrácie zostupuje do údolia. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Muchár sivý (*Muscicapa striata*) obýva okraje listnatých lesov s prítomnosťou lúk alebo presvetlených priestorov po výrube. Výskyt v chránenom území sa viaže na lesné priestory otvorené v dôsledku prítomnosti stavieb (chatiek). Hniezdi aj v brehovom poraste a v obciach v údolí Hornádu na miestach s vyššími stromami Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Orol krikľavý (*Aquila pomarina*) hniezdny výskyt druhu v chránenom území je vzdialený od projektovanej stavby 7 km. Výskyt druhu v posudzovanom území stavby nie je zaznamenaný. Hniezdny a lovný areál druhu je na vonkajšej strane predhoria do údolia rieky Torysa vzdialený od stavby cca 4 km. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej

stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Orol skalný (*Aquila chrysaetos*) má hniezdny areál v odvrátenom údolí pohoria v Čermeľskom údolí vzdialenom od stavby vzdušnou čiarou 7 km. V stiesnenom údolí Hornádu v projektovanom úseku stavby nebol pozorovaný. Topické a trofické biotopy druhu sú od posudzovanej stavby vzdialené a nie sú v bezprostrednom kontakte. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Penica jarabá (*Sylvia nisoria*) vyskytuje sa a hniezdi v kríkoch na slnkom prehriatych stráňach. Takéto biotopy priľahlá stana chráneného územia k projektovanej stavbe nevykazuje. V údolí Hornádu v mieste trasy stavby sme jej výskyt nezaznamenali. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) do lesného celku chráneného územia nevstupuje. Obýva otvorenú poľnohospodársku krajinu s plodinami obilovín. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti.

Rybárik riečny (*Alcedo atthis*) jeho výskyt v území je mimo vymedzeného chráneného územia striktne viazaný na vodné prostredie. Hniezdne nory si vyhĺbuje v hlinitom strmom svahu riečneho koryta Hornádu. Podľa dynamiky rieky a vitálnej schopnosti vegetácie sa miesto hniezdenia mení. Preletuje nad hladinou rieky a v brehovom poraste aj do bočných údolí. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) je súčasťou lesného biotopu chráneného územia. Lovný areál predstavujú aj nivné lúky Hornádu mimo chráneného územia. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Za mierne negatívny vplyv stavby (ktorý tu existuje už aj v súčasnosti) považujeme riziko možnosti sadania jedincov druhu počas nočných preletov na trakčné stožiare kde pri kontakte s uzemnením môže dôjsť ku skratu a usmrteniu jedinca.

Strakoš (červenochrbtý) obyčajný (*Lanius collurio*) jeho výskyt je viazaný na kríky na stráňach alebo okraje hustých zárastov krovín. Tento typ biotopu na priľahlej strane chráneného územia k projektovanej stavbe neexistuje. Výskyt v posudzovanom území za hranicou chráneného územia je viazaný na kroviny lemujúce súčasnú železničnú trať a komunikácie v údolí. Do lesného celku nevstupuje. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*) a tetrov hoľniak (*Lyrurus tetrix*) sú druhy, ktoré v danom území ani v jeho blízkom okolí v okruhu min. 20 km neboli v poslednom desaťročí zaznamenané. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Včelár lesný (*Pernis apivorus*) lesný porast chráneného územia využíva ako hniezdny biotop. Lovný areál tvoria otvorené lúky s výskytom opeľovačov aj mimo chráneného územia. Výskyt v údolí Hornádu nie je vylúčený no v súčasnosti nebol potvrdený. Potravbé a hniezdne biotopy sú od uvažovanej stavby vzdialené. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Výr skalný (*Bubo bubo*) Jeho hniezdny výskyt v posudzovanom území je za hranicou chráneného územia. Najbližšie k projektovanej stavbe bolo donedávna známe jeho hniezdisko na vonkajšom okraji kameňolomu v Ťahanovciach. Rozšírením ťažby kameňa bolo toto hniezdisko zničené a výr sa pravdepodobne presunul do odľahlejších skalných lokalít v údolí. V súčasnosti sú známe aj ďalšie hniezdne lokality vzdialené od projektovanej stavby 900 – 1000 m. Lovný areál druhu predstavuje priestor v údolí s nočným výskytom potravnej koristi (potkan, jež). Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Za mierne negatívny vplyv stavby (ktorý tu existuje už aj v súčasnosti) považujeme riziko možnosti sadania jedincov druhu počas nočných preletov na trakčné stožiare kde pri kontakte s uzemnením môže dôjsť ku skratu a usmrteniu jedinca.

Žlna sivá (*Picus canus*) je lesný vtáčí druh chráneného územia. V čase po vyvedení mláďat opúšťa tento priestor a stretáme sa s ňou aj v brehovom poraste v údolí Hornádu. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

4.2.1. Chránené územie európskeho významu Stredné Pohornádie

Kód územia: SKUEV 0328
Rozloha územia: 7275,78 ha
Charakteristika územia:

Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lipovo−javorové sutinové lesy (9180), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kyslomilné bukové lesy (9110), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) (6210), Vápnomilné bukové lesy (9150), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi (6110), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Dubovo hrabové lesy lipové (9170), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130) a druhov európskeho významu: kosatec bezlistý uhorský *(Iris aphylla subsp. hungarica),* poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), poniklec veľkokvetý *(Pulsatilla grandis),* fuzáč veľký *(Cerambyx cerdo),* spriadač kostihojový *(Callimorpha quadripunctaria*), vlk dravý *(Canis lupus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier obyčajný *(Myotis myotis*), netopier brvitý *(Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Novo navrhovaná trasa stavby nevstupuje do chráneného územia európskeho významu SKUEV 0328 Stredné Pohornádie. Podľa projektovej dokumentácie sa priblíži k vonkajšej hranici územia na vzdialenosť 400 m v úseku 105,700 žkm.

4.2.2. Identifikácia dotknutých predmetov ochrany v CHVU Stredné Pohornádie

Biotopy

kód	Názov biotopu	Typ vplyvu	Číselná hodnota vplyvu	poznámka
9180	Lipovo-javorové sutinové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
6240	Subpanónske trávinnobylinné porasty	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
8210	Karbonátové skalné steny	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
8310	Nesprístupnené jaskynné útvary	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
9110	Kyslomilné bukové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
6210	Suchomilné travinnobylinné porasty na vápnitom podloží	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
9150	Vápnomilné bukové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
91Q0	Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
91E0	Lužne vrbovo-topoľové a jelšové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
91H0	Teplomilné panónske dubové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
6110	Pionierske porasty Alysso-Sedion albi	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
8160	Nespevnené karbonátove sutiny	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
6190	Dealpínske trávinnobylinné porasty	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
6170	Dubovo hrabové lesy lipové	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV
9130	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu v UEV

(Biotopy sledovaného územia podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič 2002)

Pri posúdení vplyvu stavby na biotopy konštatujeme, že žiadny z uvedených biotopov nachádzajúcich sa v UEV Stredné Pohornádie nebude stavbou ovplyvnený

Druhy

Druh	Vedecký názov	Typ vplyvu	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Bystruška potočná	*Carabus variolus*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Fúzač alpský	*Rosalia alpina*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Fúzač veľký	*Cerambyx cerdo*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Kunka žtobruchá	*Bombina variegata*	nepriamy	-1	Ohrozenie počas výstavby
Modráčik krvavcový	*Maculinea teleius*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Ohniváčik veľký	*Lycaena dispar*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Priadkovec trnkový	*Eriogaster catax*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Spriadač kostihojový	*Callimorpha quadripunctaria*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Netopier brvitý	*Myotis emarginatus*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Netopier obyčajný	*Myotis myotis*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Netopier ostrouchý	*Maotis blythii*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Netopier pobrežný	*Myotis dasycneme*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Netopier veľkouchý	*Myotis bechsteinii*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Podkovár malý	*Rhinolophus hipposideros*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Podkovár veľký	*Rhinolophus ferrumequinum*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Uchaňa čierna	*Barbastellus barbastellus*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Vlk dravý	*Canis lupus*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Vydra riečna	*Lutra lutra*	nepriamy	-1	Obmedzenie počas výstavby
Poniklec veľkokvetý	*Pulsatilla grandis*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Poniklec slovenský	*Pulsatilla slavica*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Kosatec bezlistý	*Iris aphylla ssp. hungarica*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu

Stavba pravdepodobne mierne negatívne ovplyvní populáciu dvoch druhov dočasne v čase výstavby.

4.2.3. Zdôvodnenie posúdenia daného vplyvu na predmety ochrany UEV Stredné Pohornádie

Bystruška potočná (*Carabus variolosus*) patrí do hmyzu, prísne viazaného na vlhké prostredie. Patrí k nelietajúcim zástupcom bystrušiek. Obýva prítoky, pramenné oblasti, stojaté mláky a močiare. Na priľahlom chránenom území k projektovanej stavbe a ani v predmetnom území stavby nebola zaznamenaná.

Fuzáč alpský (*Rosalia alpina*) pre bukové lesy chráneného územia Volovských vrchov je to charakteristicky no vzácny druh. Stavba nevstupuje do územia jeho reprodukcie. Na projektovanom úseku stavby sa vyskytuje iba v čase po vykuklení, kedy prelieta do vzdialenejších miest.

Fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*) jeho najčastejší výskyt je zaznamenaný v teplých, presvetlených dubinách. Na odvrátenej severnej strane chráneného územia Stredného Pohornádia dominujú bučiny či hrabiny, ktoré nie sú domovským prostredím druhu. Uvedené druhy fúzačov môžu po párení preletieť aj do údolia Hornádu, kde dožívajú. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) obojživelník, ktorého životným priestorom sú stojaté vody, mláky, voda v koľajách po kolesách aút na lesných a poľných cestách chráneného územia. Stavebná činnosť a s ňou spojené dočasné priehlbne so stojatou vodou na stavenisku, môžu druh pritiahnuť do priestoru stavby. Príležitostné mláky na komunikáciách sa vtedy stávajú pre ňu pascou. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v čase výstavby považujeme za prechodne mierne negatívny.

Modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*) vzácny druh motýľa viazaný na podmáčané lúky s porastom krvavca lekárskeho. V priľahlom chránenom území k proejktovanej stavbe a ani posudzovanom priestore stavby sa takéto biotopy nenachádzajú. Preto tento druh nebol v území zaznamenaný. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*) v lesnom poraste chráneného územia priľahlom k stavbe nebol jeho výskyt potvrdený. Zaznamenaný je na kvetnatých presvetlených úsekoch vzdialených od projektovanej stavby 3 km. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*) viazaný je na teplé krovinami porastené stráne s trnkami. Na okraji chráneného územia v priľahlom úseku k projektovanej stavbe sme druh nezaznamenali. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*) hranice chráneného územia priľahlé k projektovanej stavbe končia na okraji lesa čo nevytvára priestor pre existenčné príležitosti druhu. Jeho výskyt v posudzovanom území nemáme potvrdený. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Skupinu netopierov chráneného územia zastupujú netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier ostrouchý (*Myotis blythii*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), podkovár malý (*Rhinolophus*

hipposideros), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*) a uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*). Spoločným znakom, pre ktorý sú zaradené medzi vybrané chránené druhy v území sú ich zimoviská v Strednom Pohornadi. Sú to podzemné priestory jaskýň pod Bielou skalou a jaskyňa v Kysaku (vzdialené od stavby 6 km a 3 km). V letnom období sú netopiere ukryté v podkrovných priestoroch starších domov a sakrálnych stavieb v okolitých obciach ale aj v dutinách stromov v brehovom poraste Hornádu. Brehový porast Hornádu a okraje lesného celku tvoria aj navigačný koridor, ktorým prelietajú aj niekoľko kilometrov od úkrytu pri love potravy a počas migrácie. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhov v chránenom území považujeme za indiferentný.

Vlk dravý (*Canis lupus*) má široký areál, v ktorom sa pohybuje. Najbližšie známe miesto brlohu k navrhovanej stavbe sa nachádza vo vzdialenosti 6 km. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Vydra riečna *(Lutra lutra*) potvrdenú máme jej prítomnosť v hlavnom koryte rieky Hornád ale aj v prítokoch. Riziko kolízie so železničnou dopravou tu existovalo už pri vyhlásení územia za chránené a existuje aj v súčasnosti. Vplyv zo stresu pri križovaní pohybu vydry so železničnou traťou nevznikne, nakoľko trať bude rieku premosťovať viaduktom s dostatočnou svietivosťou vhodnou na prechod popri hladine rieky. Mierne negatívny vplyv bude dočasne pôsobiť na vydru v čase výstavby premostení.ponad rieku. V čase prevádzky vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) patrí na Slovensku do kategórie zraniteľných druhov a medzi chránené druhy a druhy európskeho významu (vyhláška č. 492/2006). Je to svetlomilný druh ktorý kvitne od marca do apríla, vzácne aj na jeseň. Rastie na lúkach, skalnatých miestach a lesných okrajoch na kyslých aj zásaditých substrátoch. Na Slovensku rastie najmä v panónskej oblasti, v nížinách je vzácny a rastie iba na svahoch kopcov. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*) západokarpatský endemit výslnných strání a svahov. Patrí medzi zákonom chránené druhy a je hodnotený ako potenciálne ohrozený druh slovenskej flory. Je uvedený aj v zozname prísne chránených druhov flóry Európy. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla ssp. hungarica*) panónsky endemit skeletnatých výhrevných polôh. Medzi zraniteľné a zákonom chránené druhy flóry Slovenska. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

4.3.1. Chránené územie európskeho významu Trebejovské skaly

Kód územia: SKUEV0941
Rozloha: 47,24 ha
Charakteristika územia:

Lokalita sa nachádza v k.ú. obcí Malá Vieska a Trebejov. Územie predstavuje exponovaný dolomitový svah. Charakteristické územie sú drieňové dúbravy (*Corno-Quercetum*). Teplomilný charakter lokality dokumentuje výskyt duba plstnatého (*Quercus pubescens*) a duba.žltkastého (*Quercus daleschampii*). Bylinnú zložku

tvoria suchomilné a teplomilné druhy medzi ktorými sa vyskytujú aj mnohé vzácne a chránené druhy.

Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Vápnomilné bukové lesy (9150), Teplomilné submediteránne dubové lesy (*91H0) a druhov európskeho významu poniklec slovenský (**Pulsatilla slavica*), poniklec prostredný (**Pulsatilla subslavica*).

Z dalších druhov ktoré sa na lokalite vyskytujú spomenieme rastliny z čeľade vstavačovité (*Orchidaceae*) modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), hmyzovník muchovitý (*Ophrys insectifera*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*), kruštík úzkopyskový (*Epipactis leptochila*), kruštík drobnolistý (*Epipactis microphylla*) a i.

4.3.2. Identifikácia dotknutých predmetov ochrany v UEV Trebejovské skaly

Biotopy

kód	Názov biotopu	Typ vplyvu	Číselná hodnota vplyvu	poznámka
8210	Karbonátové skalné steny	žiadny	0	Stavba nezasahuje dodaného biotopu
9150	Vápnomilné bukové lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu
91H0	Teplomilné submediteránne lesy	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu
6110	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu
6190	Dealpínske trávinnobylinné porasty	žiadny	0	Stavba nezasahuje do daného biotopu

(Biotopy sledovaného územia podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič 2002)

Druhy

Druh	Vedecký názov	Typ vplyvu	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Poniklec prostredný	*Pulsatilla subslavica*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu
Poniklec slovenský	*Pulsatilla slavica*	žiadny	0	Stavba nezasahuje do biotopu daného druhu

Modernizácia železničnej trate neohrozí biotopy a ani populácie druhov vyskytujúcich sa na chránenom území.

4.3.3. Zdôvodnenie posúdenia daného vplyvu na predmety ochrany v UEV Trebejovské skaly

Poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*) západokarpatský endemit výslnných strání a svahov. Patrí medzi zákonom chránené druhy a je hodnotený ako potenciálne ohrozený druh slovenskej flory. Je uvedený aj v zozname prísne chránených druhov flóry Európy. Projektovaná stavba nezasiahne do populácie druhu. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

Poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*) západokarpatský endemit, ktorý sa vyskytuje iba na Slovensku. Patrí k potenciálne ohrozeným druhom, je zákonom chránený a druhom európskeho významu. Projektovaná stavba nezasiahne priestor s výskytom druhu. Vplyv posudzovanej stavby k existencii druhu v chránenom území považujeme za indiferentný.

5. Biocentrá a biokoridory

V celom posudzovanom priestore stavby vystupuje biokoridor nadregionálneho významu rieka Hornád. Tvorí ho koryto rieky s aluviálnou nivou po úpätia okolitých svahov. Biokoridor prepája nadregionálne biocentrá v Strednom Pohornádi. Nenahraditeľným krajinno-štruktúrnym prvkom tohto koridoru je bohatý brehový porast. Ten je navigačnou prirodzenou trasou pre šírenie ponticko-panónskej flóry a fauny územím z juhu na sever, z nížin do podhorských oblastí. Z hľadiska migrácie živočíšnych druhov predstavuje údolie rieky významnú migračnú trasu naprieč Európou liene pre aviatické a terestrické druhy. Samotná rieka v posudzovanom úseku stavby preteká úzkym údolím podhorskej zóny s dobre vyvinutým krovinným a stromovým porastom, tvoreným najmä vŕbou a jelšou. Tok si zachováva ráz mierne meandrujúcej podhorskej rieky aj napriek dávnejšej úprave koryta so štrkovito-kamenitým dnom. Hĺbka vodného stĺpca sa pohybuje od 0,3 do 2,5 metra a zatienenie vodnej plochy je cca 60 percentné. Z hľadiska športového lovu rýb patrí úsek rieky Hornád v priestore stavby ako rybársky revír do správy Mestskej organizácie Slovenského rybárskeho zväzu č. 1B/4-0631-1-1.

Periodickým vypúšťaním vody z VN Ružín v čase údržby sa do pôvodne pstruhového revíru dostávala aj osádka šťúk, zubáčov, kaprov, úhorov, ostriežov, plotíc a ďalších nežiadúcich druhov rýb.
Ichtyologickým prieskumom bolo v Hornáde v úseku medzi Košicami a Kysakom zistených 12 druhov rýb šiestich čeľadí.
Najčastejšie lovenými druhmi rýb v úseku sú: pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*), lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), mrena severná (*Barbus barbus*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), plotica obyčajná (*Rutilus rutilus*), kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), karas obyčajný (*Carassius*

carassius), mieň, ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*), nosáľ sťahovavý (*Vimba vimba*) a pleskáč tuponosý (*Abramis sapa*).

6. Otvorená krajina v projektovanom úseku stavby

Posudzované územie projektovanej stavby podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov spadá do kategórie území s prvým, najnižším stupňom ochrany.

Biotickú zložku posudzovaného územia tvoria rastlinné aj živočíšne druhy zodpovedajúce kotlinovému charakteru územia. Zastúpené sú tu rastlinné a živočíšne spoločenstvá lesov, lúčnych biotopov, pasienkov, vlhkých lúk, aluviálnych nív miestnych tokov, spoločenstvá brehových porastov riek, spoločenstvá antropogénne ovplyvnených stanovíšť poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánu.

Súčasné druhové a priestorové zloženie bioty je výsledkom dlhodobých procesov a je odrazom pôsobenia vplyvu človeka na prírodu. Pôvodný vegetačný kryt sa antropogénnym vplyvom pozmenil, prípadne miestami úplne zničil. Pôvodná vegetácia sa zachovala na poľnohospodársky nevhodných alebo neprístupných územia

6.1. Reálna lesná a mimolesná vegetácia

Základ biotickej zložky posudzovaného územia tvoria rastlinné druhy zodpovedajúce prostrediu a vyskytujúcim sa biotopom. Zastúpené sú tu rastlinné spoločenstvá lesov, lúk, poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánov.

Zvyšky pôvodných rozsiahlych lužných lesov sa zachovali len ako brehové porasty v alúviu potoka Uhrinče a rieky Hornád.

Alúvium Hornádu v posudzovanom úseku je osídlené spoločenstvom krovitých a stromových vŕb, v ktorých dominujú vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*). Z ďalších krovitých formácií sa tu, vyskytujú hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*). Na tieto krovité porasty nadväzuje vysokokmenný vŕbovo-topoľový porast. V ňom dominujú hlavne stromové formácie vŕb a úseky s topoľom bielym (*Populus alba*), topoľom osikovým (*Populus tremula*), ostružinou ožinovou (*Rubus caesius* agg.).

Ako dominantný druh bylinného podrastu zaznamenali pŕhľavu dvojdomú (*Urtica dioica*) chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Ďalej sa tu vyskytuje iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), kostihoj lekársky(*Symphytum officinale*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), lavaterka durínska (*Lavatera thuringiaca*), balota čierna (*Balota nigra*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), mydlica lekárska (*Saponnaria officinalis*).

V alúviu Hornádu medzi Kostoľanami nad Hornádom, Malou Vieskou a Trebejovom sa údolím šíri klokoč perovitý. V lesnom poraste pri Ťahanovciach či okolo Kysaku je súčasťou podrast v lesoch pupkovec nezábudkovitý (*Omphalodes scorpioides*), vzácny druh našej flóry. Zapojené porasty v sutinových lesoch od Ťahanoviec po Kysak vytvára scila dvojlistá (*Scilla bifolia agg*.).

Nepravidelné a pozvoľné prechody do otvorenej krajiny tvoria prirodzené zoskupenia krovín a mladých stromov pozdĺž lesných okrajov. Sú floristicky bohatšie ako vnútro lesa.

Teplomilné krovinné spoločenstvá sa viažu v posudzovanom území na poľné medze, pasienky, odlesnené svahy a svahové lúky a na sprievodnú zeleň vodných tokov.

Odlesnené plochy, ktoré nie sú využívané na poľnohospodársku činnosť sú osídlené náhradnými mezofilnými lúčnymi spoločenstvami zväzov *Arrhenatherion elatioris a Cynosurion cristati.*

Plošne sú na území zastúpené veľkoblokové orné pôdy so segetálnou vegetáciou.

Ruderálna vegetácia je zastúpená nitrofilnou a teplomilnou vegetáciou mimo sídiel a porastami inváznych neofytov ako netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadense*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), astra novobelgická (*Aster novi belgii*) ai.. Práve zlatobyľ vytvára skraja plochy monodominantné porasty a silne ovplyvňuje vegetáciu pozdĺž celej trate. Zároveň sa expanzívne správa v porastoch smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Diverzitu územia zvyšujú porasty záhradkárskych lokalít na jednej strane a na strane druhej sa často dostávajú do prirodzeného prostredia kultúrne, nepôvodné druhy rastlín resp. krovín. Pri nedokonalom manažmente v záhradkách dochádza k ich nekontrolovateľnému šíreniu.

6.2. Základná charakteristika vybraných skupín živočíšstva

Vzhľadom na rôznorodý charakter územia, ktorým je vedená navrhovaná línia trasy železnice, vystupujú v priestore aj rôzne zoskupenia spoločenstiev živočíšnych druhov.

Zoocenózy poľnohospodárskej krajiny charakterizujú druhy otvorených obrábaných plôch ako je škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), vrabec poľný (Passer montanus), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), krkavec čierny (*Corvus corax*), straka obyčajná (*Pica pica*). Z cicavcov je typický hraboš poľný (*Microtus arvalis*) zajac poľný (*Lepus europaeus*). Priestor je lovným areálom raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*). V zimnom období zasa významným loviskom migrujúcich myšiakov hôrnych (*Buteo buteo*) a myšiakov severských (*Buteo lagopus*).

V zoocenózach intravilánu obcí vystupujú ako významné druhy hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). V priestore obytných a technických stavieb so záhradami pribúda aj belorítka domová (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), kanárik poľný (*Serinus canarius*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*), netopier brvitý (Myotis emarginatus).

V zoocenózach brehových porastov vystupujú v tomto spoločenstve hlavne hniezdiče krovitej a stromovej etáže a to hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), vlha hájová (*Oriolus oriolus*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), straka obyčajná (*Pica pica*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), rybárik riečny (*Alcedo athis*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*). Z dutinových hniezdičov je významný ďateľ malý (*Dendrocopos minor*), ale aj muchár sivý (*Muscicapa striata*) a sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*). Z netopierov dutiny v drevinách brehového porastu využíva na úkryt netopier vodný (*Myotis daubentoni*). Terestrickú zónu obýva užovka obojková (*Natrix natrix*), jašterica kratkokrká (*Lacerta agilis*), dulovnica väčšia (*Neomys anomalus*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), hranostaj (*Mustella erminea*), vydra riečna (*Lutra lutra*).

Typickými druhmi zoocenóz krovitých remízok sú v nich strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), penica hnedokrídla (*Sylvia communis*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), přhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), bažant poľný (*Phasianus colchicus*), jašterica obyčajná (*Lacerta agillis*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*)

V zoocenózach lúčnych spoločenstiev sa vyskytujú slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), ľabtuška lesná (*Anthus trivialis*). V krovitých zárastoch sú prítomné penica jarabá (*Sylvia nisoria*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*). Vo väzbe na skalné steny kameňolomov tu vystupuje aj výr skalný (*Bubo bubo*). Ako lovný areál priestor ho využívajú orol krikľavý (*Aquila pomarina*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*).

V zoocenózach krovinných spoločenstiev dominujú piskor obyčajný (*Sorex araneus*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus collybita*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), stehlík zelienka (*Carduelis chloris*), drozd čierny (*Turdus merula*).

V zoocenózach lesného spoločenstva žijú hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), kuna lesná (*Martes martes*), plch veľký (*Glis glis*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), brhlík lesný (*Sitta europaea*),

ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), slávik červienky (*Erithacus rubecula*), glezg hrubozobý *(Coccothraustes coccothraustes*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sova obyčajná (*Strix aluco*).

Na základe zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny vzťahujú sa aj na ostatné, voľne sa vyskytujúce druhy obmedzenia vyplývajúce z kategórie ohrozenosti. Podľa nami zaznamenaných pozorovaní jednotlivých druhov stavovcov v záujmovom území stavby dopĺňame prehľad voľne žijúcich stavovcov vyskytujúcich sa v území zasiahnutom stavbou s vymedzením stupňa ohrozenosti podľa kategórii IUCN a charakterom výskytu.

6.3. Biotopy v trase a v blízkom okolí modernizácie železnice Kysak – Košice

Číslo biotopu	**Typ biotopu**	**Biotop európskeho významu**	**Biotop národného významu**	**Typ vplyvu**	**Číselná hodnota vplyvu**
Ls1.1	Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (v podobe len brehových porastov)	Áno /91EO/	-	priamy	- 2
Ls2.1	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (v podobe len brehových porastov)	Áno /91EO/		priamy	-2
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-	Áno	žiadny	0
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	Áno/9180/		žiadny	0
Ls3.51	Sucho- a kyslomilné dubové lesy	-	Áno	žiadny	0
Kr.6	Xerotermné kroviny	Áno /40A0/	-	žiadny	0
Kr7	Trnkové a lieskové kroviny	-	-	žiadny	0
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	Áno /6510/	-	žiadny	0
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-	Áno	žiadny	0
Lk7	Psiarkové aluviálne lúky	-	Áno	žiadny	0
Lk11	Trstinové spoločenstvá	-	-	žiadny	0
X3	Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel	-	-	priamy	- 1
X4	Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel	-	-	priamy	-1
X5	Úhory a extenzívne obhospodarované polia	-	-	priamy	- 1
X7	Intenzívne obhospodarované polia	-	-	priamy	- 1
X8	Porasty inváznych neofytov	-	-	priamy	+ 1

(Biotopy sledovaného územia podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič 2002)

6.4. Druhy chránené medzinárodnými dohovormi, ktorých výskyt na posudzovanom území má prirodzených charakter

K základným cieľom ochrany prírody patrí aj ochrana taxónov, ktorých populácie sú vzácne, zriedkavé a ohrozené zánikom. Uvádzané sú v červenom zozname chránených druhov. Zo zákona č. 543/2002 Z.Z. o ochrane prírody a krajiny vzťahujú sa aj na tieto, voľne sa vyskytujúce druhy obmedzenia vyplývajúce z kategórie ohrozenosti a ochrany. Podľa nami zaznamenaných pozorovaní jednotlivých druhov stavovcov v záujmovom území stavby dopĺňame prehľad voľne žijúcich stavovcov vyskytujúcich sa v území zasiahnutom stavbou s vymedzením stupňa ohrozenosti podľa kategórii IUCN a charakterom výskytu.

Obojživelníky

Druh	Stupeň ohrozenosti IUCN	Charakter Výskytu druhu	Vplyv	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Bombina variegata – kunka žltobruchá	LR:cd	Stály	Priamy	- 1	Počas výstavby
Bufo bufo – ropucha bradavičnatá	LR:cd	Stály	Priamy	- 1	Počas výstavby
Bufo viridis – ropucha zelená	LR:cd	Stály	Priamy	- 1	Počas výstavby
Rana temporaria – skokan hnedý	LR:cd	Stály	Priamy	- 1	Počas výstavby
Salamandra salamandra – salamandra škvrnitá	LR:cd	Stály	priamy	- 1	Počas výstavby

Plazy

Druh	Stupeň ohrozenosti IUCN	Charakter výskytu druhu	Vplyv	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Anguis fragilis – slepúch lámavý	LR:nt	Stály	nepriamy	- 1	Počas výstavby
Coronella austriaca – užovka hladká	VU	Stály	nepriamy	- 1	Počas výstavby
Natrix natrix – užovka obojková	LR:lc	Stály	priamy	- 1	Počas výstavby
Natrix tesselata – užovka fŕkaná	VU	Stály	priamy	- 1	Počas výstavby

Vtáky

Druh	Stupeň ohrozenosti IUCN	Charakter výskytu	Vplyv	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Accipiter nisus – jastrab krahulec	LR:lc	Lov potravy	žiadny	0	

Actitis hypoleucos – kalužiačik malý	LR:lc	migrácia	Nepriamy, dočasný	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Alcedo athis – rybárik riečny	LR:nt	hniezdič	Nepriamy, dočasný	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Ardea cinerea – volavka popolavá	LR:nt	lov potravy	Nepriamy, dočasný	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Bubo bubo – výr skalný	NE	hniezdič	Nepriamy, dočasný	- 1	Možná kolízia a skrat na trakcii
Buteo buteo – myšiak lesný	LR:lc	hniezdič	Nepriamy	- 1	Dočasný záber časti lovného teritória
Ciconia nigra – bocian čierny	LR:nt	lov potravy	Nepriamy	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Cinclus cinclus – vodnár potočný	LR:lc	hniezdič	Nepriamy, dočasný	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Columba oenas – holub plúžik	LR:lc	hniezdič	Žiadny	0	
Coturnix coturnix – prepelica poľná	LR:nt	hniezdič	Žiadny	0	
Crex crex – chrapkáč poľný	LR:cd	migrácia	Žiadny	0	
Dendrocopos leucotos – ďateľ bielochrbtý	LR:nt	hniezdič	Žiadny	0	
Falco cherrug – sokol rároh	CR	lov potravy	Žiadny	0	
Falco subbuteo – sokol lastovičiar	LR:nt	hniezdič	Žiadny	0	
Falco tinnunculus – sokol myšiar	LR:lc	hniezdič	Žiadny	0	
Ficedula parva – muchárik malý	NE	migrácia	Žiadny	0	
Charadrius dubius – kulík riečny	LR:lc	migrácia	Nepriamy, dočasný	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Pernis apivorus – včelár lesný	LR:lc	lov potravy	Žiadny	0	
Phalacrocorax carbo – kormorán veľký	NE	zimovanie	Nepriamy, dočasný	- 1	Obmedzenie v čase výstavby
Phoenicurus phoenicurus – žltochvost hôrny	LR:nt	migrácia	Žiadny	0	
Scolopax rusticola – sluka hôrny	LR:nt	migrácia	Žiadny	0	
Strix uralensis – sova dlhochvostá	LR:lc	lov potravy	Nepriamy	- 1	Možná kolízia a skrat na trakcii

Cicavce

Druh	Stupeň ohrozenosti IUCN	Charakter výskytu	Vplyv	Číselná hodnota vplyvu	Poznámka
Barbastella barbastellus –	LR:cd	lov	Žiadny	0	

uchaňa čierna		potravy			
Canis lupus – vlk dravý	LR:nt	migrácia	Dočasný nepriamy	- 1	Obmedzenie počas výstavby
Eptesicus serotinus – večernica pozdná	DD	stály	Žiadny	0	
Erinaceus concolor – jež bledý	DD	stály	Nepriamy dočasný	- 1	Kolízia s mechanizmami počas výstavby
Lepus europaeus – zajac poľný	LR:lc	stály	Žiadny	0	
Lutra lutra – vydra riečna	VU	stály	Nepriamy dočasný	- 1	Obmedzenie pohybu v čase výstavby
Martes martes – kuna lesná	DD	stály	Žiadny	0	
Meles meles – jazvec lesný	VU	stály	Žiadny	0	
Muscardinus avellanarius – pĺšik lieskový	LR:lc	stály	Žiadny	0	
Mustela nivalis – lasica obyčajná	LR:lc	stály	Žiadny	0	
Myotis bechstenii – netopier veľkouchý	LR:lc	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis blythii – netopier ostrouchý	LR:cd	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis brandti – netopier Brandtov	VU	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis dasycneme – netopier pobrežný	VU	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis daubentoni – netopier vodný	LR:lc	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis emarginatus – netopier brvitý	VU	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis myotis – netopier obyčajný	LR:cd	lov potravy	Žiadny	0	
Myotis mystacinus – netopier fúzatý	VU	lov potravy	Žiadny	0	
Glis glis – plch sivý	LR:lc	stály	Žiadny	0	
Neomys fodiens – dulovnica väčšia	LR:nt	stály	Dočasný nepriamy	- 1	Obmedzenie pohybu v čase výstavby
Nyctalus noctula – raniak hrdzavý	LR:lc	lov potravy	Žiadny	0	
Pipistrellus pipistrellus – večernica malá	LR:lc	lov potravy	Žiadny	0	
Plecotus austriacus – ucháč sivý	LR:nt	lov potravy	Žiadny	0	
Rhinolophus ferrumequinum – podkovár veľký	EN	lov potravy	Žiadny	0	
Rhinolophus hipposideros – podkovár malý	LR:cd	lov potravy	Žiadny	0	
Sciurus vulgaris – veverica obyčajná	LR:lc	stály	Žiadny	0	

Vysvetlivky: CR – kriticky ohrozený
EN – ohrozený
VU – zraniteľný
LR – menej ohrozený
cd – závislý na ochrane
nt – takmer ohrozený
lc – najmenej ohrozený
DD – údajovo nedostatočný

Ochrana mokradí

Do kategórií mokradí v posudzovanom území zaraďujeme aj bývalé mŕtve rameno rieky Hornád so stálou vodnou plochou. Územie je na kontakte so záhradkárskou osadou, čo v značnej miere vyvolalo silný antropogénny tlak. V záujmovom území sa nachádza mokraď aj a pri Tepličanoch, kde v druhovej skladbe prevládajú močiarne druhy.

Legislatívny rámec ochrany mokradí vymedzuje Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V zmysle §2 ods. 2 pism. g/zákona sa za mokraď považuje územie s močiarmi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhká lúka, prírodná tečúca voda a prírodná stojatá voda vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami.
Podľa §6 ods.4 na zmenu stavu mokrade, najmä jej úpravu zasypávaním, odvodňovaním, ťažbou tŕstia, rašeliny, bahna a riečneho materiálu, sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody okrem vykonávania týchto činností správcom vodného toku v súlade s osobitným predpisom.

7. Vyhodnotenie vplyvov na predmet ochrany

Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- primárne pôsobiace najmä počas modernizácie trate (zánik biotopu, výruby drevín),
- sekundárne pôsobiace počas modernizácie trate a aj počas prevádzky (usmrcovanie živočíchov, fragmentácia biotopov, obmedzenie migrácie, vplyv výfukových plynov, rušenie hlukom, svetlom, zmena vodného režimu, klímy a pod.),
- terciárne pôsobiace počas prevádzky železnice (prenikanie nových často inváznych druhov do okolia, rozvoj územia v okolí železničnej trate,

Za najvýznamnejšie z týchto vplyvov je možné považovať najmä fragmentáciu biotopov a usmrcovanie živočíchov, vplyv na migráciu a stresové faktory, ktoré však

budú pretrvávať aj po zrealizovaní navrhovanej modernizácie. Je však potrebné ich vhodnými opatreniami minimalizovať.

7.1 Nulový variant/variant 120 km/hod

V prípade zachovania súčasného stavu železničnej trate budú zachované dnešné podmienky existencie rastlinných a živočíšnych spoločenstiev.

7.2. Variant 160 km/hod

Popisujeme dopad na predmety ochrany v posudzovanom priestore mimo chránených území.

7.2.1 Vplyv dočasný na biotopy a druhy voľnej krajiny

Vplyvy na biotu –flóra a vegetácia dočasný vplyv

Nepriaznivé vplyvy na vegetáciu sa prejavia hlavne počas prípravných prác a v priebehu modernizácie železničnej trate. Pri budovaní prístupových ciest, koľajiska, elektrifikácii, vytváraní násypov a i. dôjde tak k:

- trvalým zásahom do lesných spoločenstiev,
- realizáciou výrubu drevín a odstráneniu súčasného vegetačné krytu dôjde k úbytku biotopov a úkrytov vhodných pre drobné živočíchy
- zásahom do brehových porastov spojených s likvidáciou časti sprievodnej zelene
- likvidácii nelesnej drevitej vegetácie v poľnohospodárskom pôdnom fonde
- narušeniu lúčnych a pasienkových spoločenstiev
- narušeniu, resp. likvidácii mokrín pri prechode mechanizmov
- neúmyselnému zavlečeniu nepôvodných (inváznych druhov) rastlín do krajiny vyvolaného vstupom stavebných mechanizmov do súčasnej krajiny, narušením pôdneho horizontu
- zvýšenej synantropizácii a ruderalizácii, ktorá vyvolá šírenie burinných druhov
- zarovnávaniu terénnych depresií výkopovým materiálom, čo vyvolá následne zníženie diverzity územia
- zvýšenej hlučnosti spojenej s mechanickými prácami

Môžeme predpokladať, že na plochách, ktoré nebudú priamo dotknuté výstavbou bude pokračovať prirodzený vývoj rastlinných spoločenstiev.

Po ukončení modernizácie železničnej trate a počas prevádzky nepredpokladáme väčšie vplyvy na genofond a biodiverzitu. Na miestach okolo trate a na násypoch môžeme predpokladať zvýšený výskyt ruderálnych druhov.

Vplyvy na faunu - dočasný

- V doteraz prirodzenou sukcesiou revitalizovanom území dôjde výstavbou k prechodnému vzniku a tvorbe nových biotických prvkov (depónie, skládky materiálu, prevádzkové zariadenia stavby a pod). Tieto na jednej strane rozšíria diverzitu prostredia, pritiahnu do priestoru nové živočíšne druhy na druhej strane vytlačia z priestoru pôvodné druhy.

- Pri výkopových prácach sa do jám so spodnou vodou nasťahujú obojživelníky ako do svojich prirodzených liahnísk.

- Vytvoria sa nové prístupové komunikácie územím, po ktorých budú prechádzať ťažké mechanizmy, pod kolesami ktorých v čase migrácie obojživelníkov a vyvádzania mláďat bude dochádzať ku ich usmrteniu.

- Vstupom mechanizmov do koryta rieky pri stavbe premostení dôjde k narušeniu vodného režimu. Zvýšený zákal vody spôsobí problémy s dýchaním až úhyn rýb.

- Odstránením vegetácie v miestach stavieb premostenia a prekládky trate narušia sa migračné trasy terestickým druhom živočíchov

7.2.2. Trvalý vplyv na biotopy a druhy voľnej krajiny

- spevnením koryta rieky lomovým kameňom v miestach premostenia zaniknú pôvodné biotopické podmienky a vzniknú nové. Budú pútavým biotopom pre úkryt a reprodukciu plazov a obojživelníkov v povodí

- výstavba protihlukových bariér dá územiu nový krajinotvorný prvok na prvý pohľad z hľadiska pohybu živočíchov bariérový

- výrubom nevyhnutnej brehovej vegetácie zaniknú v miestach stavby prirodzené hniezdne, úkrytové a potravné príležitosti

7.3. Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia

Posudzovanie vplyvu stavby na chránené územie sa pre popisovaný úsek stavby (Košice – Kysak) sa týka území, ktoré sú súčasťou sústavy Natura 2000. Jedná sa o chránené vtáčie územie SKCHVÚ 036 Volovské vrchy, územie európskeho významu SKUEV 0328 Stredné Pohornádie a SKUEV 0941 Trebejovské skaly. Charakteristika týchto území je základnými danosťami týchto území a zdôvodnením pre ich vyhlásenie popísaná v správe Zámeru stavby v kapitole III.1.7.

Prípadný dopad navrhovanej činnosti na území bude predstavovať zanedbateľné percentuálne zábery a nepredpokladáme ohrozenie území a ani predmetov ochrany v nich.

Pre činnosti, ktoré zasiahnu do biotopov národného alebo európskeho významu, a ktorými môže dôjsť k ich poškodeniu alebo zničeniu, je v zmysle § 6 ods. 2 zákona o ochrane prírody a krajiny potrebný súhlas orgánu ochranu prírody.

Nepredpokladáme negatívny zásah do vodného režimu mokraďových lokalít, v k.u mesta Košice a ani v k. ú. obce Tepličany, nakoľko nezasahujú do trate rekonštrukcie.

Zmena charakteru koryta rieky Hornád v miestach premostení nebude mať väčší negatívny dopad na riečny biotop ako bol zásah do koryta a dynamiky rieky výstavbou vodnej elektrárne.

8. Opatrenia na zmiernenie vplyvov na faunu, flóru a biotopy

- Citlivo vstupovať do biotopov a zasiahnuté biotopy správnymi manažerskými zásahmi navrátiť do pôvodného stavu.
- Na Slovensku legislatívne upravuje problematiku nepôvodných a inváznych druhov rastlín zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov . Medzi invázne druhy patria tie nepôvodné druhy rastlín a živočíchov, ktoré sú zaradené v prílohe č. 2 a prílohe č. 2a vyhlášky č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Boli sem zaradené druhy, ktoré spôsobujú najväčšie problémy, resp. ktoré majú najväčší negatívny vplyv na naše pôvodné druhy a ich biotopy a najviac menia krajinu. Na nami posudzovanom území sme zaznamenali: zlatobyľ kanadskú (*Solidago canadensis*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*),pohánkovec český (*Fallopia bohemica*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Na území sa vyskytujú aj ďalšie nepôvodné druhy rastlín aj živočíchov, ktoré síce neboli zaradené do legislatívnych zoznamov inváznych druhov, ale napriek tomu sa na našom území správajú invázne alebo majú potenciál stať sa inváznymi, t. j. tiež majú negatívny vplyv na pôvodné druhy a biotopy. Tieto druhy sú zaraďované do tzv. vedeckých zoznamov a z rôznych dôvodov zatiaľ neboli zaradené do legislatívnych zoznamov. Tiež sa sledujú, zaznamenáva sa ich výskyt a ďalšie šírenie. Patria medzi ne netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), ježatec guľatoplodý (*Echinocystis lobata*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), pavinič päťlistý (*Partenocissus quinqefolia,*) či podslnečník Teofrastov (*Abutilon theophrasti*).
- Šíreniu synantropných, ruderálnych a inváznych druhov sa úplne zabrániť nedá, môže sa však vhodnými manažerskými zásahmi ako sú včasné terénne úpravy optimálne regulovať.
- Výrub drevín realizovať v maximálne nevyhnutnej miere v mimovegetačnom a mimohniezdnom období etapovite a nie naraz, podľa charakteru drevín a územia realizácie.

- Výruby v lesných celkoch, v brehových porastoch a v otvorenej krajine minimalizovať na nevyhnutne nutný pás. V prípade výsadby je nutné zabezpečiť vhodné drevinové zloženie pri obnove brehových porastov v prospech prirodzených, stanovištne vhodných drevín.

- Pri prácach v blízkosti mokraďových biotopov voliť termín aktivít na obdobie sucha resp. zimy vyhnúť sa možným kolíziám s migráciou obojživelníkov a v hniezdnom období aj stratám na zničených násadách vo vtáčích hniezdach.

- Ako prístupové cesty využívať dnes existujúce poľné a lesné cesty a zachovať tak diverzitu územia.

- Pri pohybe stavebných mechanizmov vo zvýšenej mier predchádzať kolíziám s migrujúcimi terestrickými druhmi živočíchov (obojživelníky, plazy, cicavce). V prípade zistenia zvýšeného pohybu obojživelníkov v priestore odporúčame realizovať po obvode stavby pásové bariéry z fólií proti prechodu obojživelníkov staveniskom (podľa metodiky štátnej ochrany prírody).

- V priehlbniach s vodou a vo výkopových jamách pred ich zasypaním, zabetónovaním či rekultiváciou previesť v spolupráci ekodozoru stavby a pracovníkov ŠOP SR Prešov sanačný zber živočíchov (odchyt obojživelníkov) a ich prenos na náhradné stanovištia v údolí

- Po výstavbe vhodnou a rýchlou úpravou ciest resp. prostredia zamedziť šíreniu ruderálnych (burinných) a nepôvodných druhov flóry.

- Významným prvkom na elimináciu kolízií dopravy so živočíchmi budú protihlukové bariéry, ktoré donútia vtáčie druhy migrovať preletom nad bariérou. Pre terestrické druhy budú navigačnými koridormi k prechodom pod premosteniami.

- Výstavbu protihlukových bariér je potrebné dopracovať do stavu, aby sa stali zároveň súčasťou navádzacieho systému živočíchov migrujúcich naprieč územím (kopytníky) do priestoru k premosteniam rieky, kde bez kolízie so železničnou dopravou prejdú na druhú stranu údolia

- Z pohľadu migrácie vtákov naprieč údolím budú protihlukové bariéry donucovacím prostriedkom pre let vo vyššej výške a tak nebude dochádzať ku kolíznym situáciám so železničnou dopravou.

- Pre zjemnenie vizuálneho pocitu odporúčame k protihlukovým bariéram osadiť z vonkajšej strany krovitú alebo popínavú vegetáciu

Záver:

Na základe vyššie uvedených informácií je možné konštatovať, že plánovaná **Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Kysak (mimo) – Košice“ podľa našich poznatkov nebude mať výrazný priamy negatívny vplyv na priaznivé stavy kritériových druhov v CHVú a v územiach európskeho významu UEV.**

Popísané aktivity nespôsobia významné narušenie štruktúry CHVÚ, znehodnotenie predmetov ochrany alebo výrazný pokles v ich populáciách alebo

biotopoch. Z uvedených zistení vyplýva, že na dotknutý predmet ochrany a celistvosť území sústavy Natura 2000, budú pôsobiť len mierne kumulatívne vplyvy. Podobný rozsah vplyvovv môžeme očakávať aj pri zmene navrhovanej činnosti.

Literatúra:

DANKO, Š., DAROLOVÁ, A. & KRIŠTÍN A. (eds) 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 688 pp

KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P.: Červený (ekosozologický) zoznam obojživelníkov (Amphibia) Slovenska, pp 146 – 147. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20. Vyd. Štátna ochrana prírody SR COPaK Banská Bystrica

KRIŠTÍN, A., KOCIAN, Ľ., RÁC, P.: Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska, pp 150 – 153. . In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20. Vyd. Štátna ochrana prírody SR COPaK Banská Bystrica

KRIŠTOFÍK, J., DANKO, Š. 2012: Cicavce Slovenska rozšírenie, bionómia a ochrana. Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied Bratislava, pp. 712

MARHOLD, K. ,HINDÁK, F. 1998. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. – Checklist of non-vascular and vascular plants of Slovakia. Veda, Bratislava.

MICHALKO, J.a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika Veda, SAV Bratislava

STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M.(eds.)2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – inštitút aplikovanej ekologie, Bratislava, 225 p.

ŽIAK, D., URBAN, P. : Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia) Slovenska, pp 154 – 156. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20. Vyd. Štátna ochrana prírody SR COPaK Banská Bystrica

:

Prílohy:

Obr.1 Družstevná pri Hornáde - pohľad na riedke brehové porasty rieky Hornád

Obr.2 Pohľad do údolia rieky Hornád

Obr.3 Malá Vieska kameňolom pri trati

Obr.4 Trať medzi Košicami a Družstevnou pri Hornáde dubovo-hrabove lesy výrub kvôli elektrovodu

Obr.5 SKUEV0941Trebejovské skalky- Územie Európskeho významu

Obr.6 Pohľad do údolia rieky Hornád z Trebejovských skál



Obr.1 Družstevná pri Hornáde - pohľad na riedke brehové porasty rieky Hornád



Obr.2 Pohľad do údolia rieky Hornád



Obr.3 Malá Vieska kameňolom pri trati



Obr.4 Trať medzi KE a Družstevnou pri Hornáde dubovo-hrabove lesy výrub kvôli elektrovodu



Obr.5 Trebejovské skalky



Obr.6 Pohľad do údolia rieky Hornád z Trebejovských skál