



projektovanie a inžiniering vodohospodárskych a ekologických stavieb

BURSA, s.r.o. Partizánska cesta 70, 974 01 Banská Bystrica  
Telefón a fax : 00421 48 - 4115068, 4142303 , 4142309 E-mail : bursa@bursa.sk <http://www.bursa.sk>

## Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana

Posúdenie podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES,  
ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej  
politiky

Investor: Obec Prenčov  
Stupeň : Posudok  
Číslo zákazky : 573-01-28217  
Dátum : Máj 2017



## I. ÚVOD

### I.1. Základné údaje a informácie o navrhovanom novom infraštruktúrálom projekte, dôvody návrhu nového infraštruktúralného projektu a potreby preukázania splnenia podmienok podľa článku 4.7 rámcovej smernice o vode

Investorom nového infraštruktúralného projektu „**Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana**“ je obec Prenčov. Projektová dokumentácia „**Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana**“ bola vypracovaná v súlade s Plánom manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipl'a a v súlade s Územným plánom obce.

Lokalita obce Prenčov bola na základe vyhodnotenia informácií získaných z predbežného hodnotenia povodňového rizika, máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika v Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipl'a identifikovaná ako geografická oblasť SK517178\_303 Prenčov - Štiavnica s pravdepodobným výskytom potenciálne významného povodňového rizika.

Pre dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika zameraných na zníženie pravdepodobnosti záplav územia povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť bolo v Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipl'a pre vodný tok Štiavnica prechádzajúci intravilánom obce Prenčov navrhnuté preventívne opatrenie „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ tak, aby sa zabezpečila ochrana intravilánu pre prietok  $Q_{100} = 75,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s bezpečnosťou 0,5 metra. Celková dĺžka upravovaného úseku je 1747,73 m. Navrhovaná úprava nemá homogénny charakter a jednotlivé úseky majú rôzne ochranné prvky v závislosti od priestorových pomerov a kapacity existujúceho koryta.

V rámci prípravy stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ bol vypracovaný Zámer, ktorý investor projektu podľa § 22 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov predložil Okresnému úradu v Banskej Štiavnici. Predmetný Zámer stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ svojimi parametrami podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov podliehal zisťovaciemu konaniu. Okresný úrad v Banská Štiavnica, odbor starostlivosti o životné prostredie na základe výsledkov zisťovacieho konania po jeho ukončení vydal Rozhodnutie (č. OU-BS-OSZP-2015/001409), podľa ktorého navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Konkrétne požiadavky na zmiernenie vplyvu predmetnej stavby na životné prostredie obsiahnuté v záveroch Rozhodnutia boli zapracované do ďalších stupňov projektovej dokumentácie.

Z hľadiska požiadaviek súčasnej európskej legislatívy, ako aj legislatívy SR v oblasti vodného hospodárstva nie je posúdenie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. postačujúce, resp. úplné z pohľadu rámcovej smernice o vodách vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov, a to z pohľadu dosiahnutiu dobrého stavu vôd v rámci dotknutých vodných útvarov navrhovaným projektom/stavbou protipovodňovej ochrany „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“, a preto je tento projekt posudzovaný aj z pohľadu požiadaviek článku 4.7 rámcovej smernice o vode.

Lokalita stavby navrhovanej protipovodňovej ochrany „*Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana*“ je situovaná v čiastkovom povodí lpeľ. Vo vzťahu k článku 4.7 RSV ide o posúdenie vplyvu uvedenej stavby na dva vodné útvary, a to na útvary povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2, s celkovou dĺžkou 10,7 km a útvary podzemnej vody predkvartérnych hornín SK200220FP s plochou 2676,943 km<sup>2</sup>.

V zmysle „**Postupov pre posudzovanie infraštrukturálnych projektov podľa čl. 4.7 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky**“ (schválených Ministerstvom životného prostredia SR), posúdenie nových infraštrukturálnych projektov z pohľadu článku 4.7 RSV pozostáva z dvoch krokov:

- 1. Primárneho (predbežného) posúdenia** výstupom ktorého je stanovisko poverenej osoby o tom, či je potrebné vykonať následné posúdenie nového infraštrukturálneho projektu podľa čl. 4.7 RSV na základe významnosti vplyvu navrhovaného projektu na dosiahnutie environmentálnych cieľov podľa RSV.
- 2. Následného posúdenia** nového infraštrukturálneho projektu podľa čl. 4.7 RSV a preukázania splnenia všetkých podmienok stanovených v čl. 4.7 RSV, resp. splnenia podmienok pre výnimku z dosiahnutia environmentálnych cieľov – dosiahnutie dobrého stavu pre dotknutý vodný útvar podľa čl. 4.7 RSV.

V rámci prípravy stavby protipovodňovej ochrany „*Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana*“ Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava ako odborné vedecko-výskumné pracovisko vodného hospodárstva poverené ministrom životného prostredia Slovenskej republiky výkonom primárneho posúdenia významnosti vplyvu realizácie nových rozvojových projektov na stav útvarov povrchovej vody a stav útvarov podzemnej vody vo vzťahu k plneniu environmentálnych cieľov a vydávaním stanoviska o potrebe posúdenia nového rozvojového projektu podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona, ktorý je transpozíciou čl. 4.7 rámcovej smernice o vode (RSV), vykonal odborné (primárne/predbežné) posúdenie predloženého nového infraštrukturálneho projektu „**Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana**“. Súčasťou žiadosti o odborné posúdenie bol formulár obsahujúci „**Informácie pre plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja podľa článku 4 ods. 7 Rámцovej smernice o vode (2000/60/ES)**“, v ktorom boli identifikované predpokladané dočasné i trvalé zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200220FP spôsobené realizáciou projektu – výstavbou protipovodňovej ochrany „*Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana*“.

Na základe výsledkov odborného posúdenia predloženého materiálu „**Informácia pre plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja podľa čl. 4.7 rámcovej smernice o vode - „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana**“ možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných fyzikálnych (hydromorfologických) zmien v útvare povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a zmien hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200220FP spôsobené realizáciou projektu – výstavbou protipovodňových opatrení, ktoré boli posúdené/vyhodnotené ako zmeny dočasné prípadne trvalé lokálneho významu, nebude významný do takej miery, aby bol príčinou nedosiahnutia environmentálnych cieľov v týchto útvarech povrchovej a podzemnej vody.

Útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy pre 1. cyklus plánov manažmentu povodí bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar bez významných hydromorfologických zmien. Na základe výsledkov monitorovania v rokoch 2009 -2012 bol tento útvar povrchovej vody klasifikovaný v zlom ekologickom stave.

Na základe odborného posúdenia predloženého materiálu / projektovej dokumentácie " *Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana*", v rámci ktorého boli identifikované predpokladané zmeny fyzikálnych a (hydromorfologických) charakteristík dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a drobných vodných tokov Babí potok a bezmenný potok č., ktoré sú do vodného útvaru SKI0028 Štiavnica-2 zaústené, spôsobené realizáciou projektu - výstavbou protipovodňových opatrení ako zmenej dočasné prípadne trvalé, ako aj na základe posúdenia možného kumulatívneho účinku vplyvu realizácie tohto projektu na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 možno predpokladať, že očakávané identifikované zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 budú významné do takej miery, že ich vplyv na zhoršovanie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 sa nedá vylúčiť. Na základe uvedených predpokladov je projekt potrebné vykonať aj následné posúdenie tohto nového infraštrukturálneho projektu podľa článku 4.7 RSV a preukázať splnenie všetkých stanovených podmienok.

### **I.2. Stručný popis technického riešenia stavby protipovodňovej ochrany „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“**

Predmet projektu rieši v obci Prenčov protipovodňovú ochranu na vodných tokoch Štiavnica, Babí potok a Bezmenný tok č.1. Prvým a hlavným účelom - funkciou navrhovaných objektov je jej zvýšenie, tzn. bezpečné prevedenie veľkých vôd v riešených úsekoch vodných tokov. Túto funkciu budú zabezpečovať navrhované korytové úpravy, ochranné múriky a hrádze. Navrhované prvky sa zároveň postarajú o zlepšenie vzhľadu a zvýšenie atraktivity vodného toku. Nemenej dôležitým účelom navrhovaných objektov je stabilizácia koryt uvedených tokov, ktoré v niektorých úsekoch výrazne podliehajú vodnej erózii. Stavba zabezpečí stabilitu koryta tokov v intraviláne obce, zvýšenie protipovodňovej ochrany a tým zamedzenie vzniku potencionálnych škôd na súkromnom aj obecnom majetku v obci. Navrhnuté technické riešenie zodpovedá podmienkam intravilánu obce. V dolnej časti obce sú navrhované ochranné opatrenia, na ľavom brehu je to ochranný múrik, a na pravom ochranná hrádza. Výška múrikov a hrádze len v krátkych úsekoch prekračuje výšku 1,0 m.

Úprava toku Štiavnica je navrhovaná na prietok  $Q_{100} = 75,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s bezpečnostným prevýšením 50 cm.

Technické riešenie úpravy vychádzalo z nasledovných požiadaviek:

- zabezpečenie prevedenia návrhového prietoku  $Q_{100}$  s bezpečnostným prevýšením 50 cm v rámci zabezpečenia protipovodňovej ochrany
- zabezpečenie stability svahov koryta proti eróznej činnosti
- návrh úprav v rozsahu existujúceho koryta vzhľadom na urbanizáciu a existujúcu infraštruktúru územia
- v maximálnej možnej miere rešpektovanie jestvujúcich inžinierskych sietí a vyústení
- minimálny zásah do jestvujúcej vegetácie

Pri návrhu sa v najväčšej možnej miere využilo trasovanie jestvujúceho koryta. Rozhodujúci vplyv na trasovanie úpravy a použité polomery oblúkov má stiesnený priestor vymedzujúci šírku úpravy.

Všetky jestvujúce zaústenia zostanú zachované, zaústenia budú prispôbolené navrhovanej úprave a musia byť zabezpečené proti spätnému vzdutiu. Týka sa to však len vyústi, ktoré sú legálne.

Úprava v maximálne možnej miere rešpektuje súčasné majetkové hranice, ako aj trasovanie inžinierskych sietí. V rámci upravovaného úseku sa uvažuje s prekládkami inžinierskych sietí, jedná sa o dva stĺpy oznamovacieho vedenia a dve križovania s vodovodom. Poloha vodovodného potrubia bude overená pri realizácii prieskumných sond, kedy sa aj vyhodnotí opodstatnenosť realizácie prekládky vodovodu.

Pri realizácii úpravy toku sa jestvujúce dreviny zachovávajú v maximálnej možnej miere. V lokalitách, kde sa zrealizuje pri stavebnej činnosti výrub, navrhujeme nahradiť a doplniť dreviny v líniiovom tvare popri toku, resp. komunikáciách. Miesta náhradnej výsadby budú prerokované s obecným úradom.

Zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK200220FP môžu spôsobiť tie časti stavby/stavebné objekty, ktoré budú realizované priamo v útvare povrchovej vody v koryte vodného toku Štiavnica, v Babom potoku, bezmennom toku č.1 alebo v priamom dotyku s týmito vodnými útvarmi.

### **I.3. Stručný popis stavebných objektov, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody**

#### **I.3.1 SO 01 Potok Štiavnica**

Navrhovaná úprava potoka Štiavnica začína v r. km 40,589 09 tesne pod profilom mosta na odbočke zo štátnej cesty I/51 do areálu roľníckeho družstva. Koniec úpravy je situovaný na hornom okraji intravilánu obce v r. km 42,337 64. Celková dĺžka úpravy koryta toku je 1,748 55 km. Navrhovaná úprava nemá homogénny charakter a jednotlivé úseky majú rôzne ochranné prvky v závislosti od priestorových pomerov a kapacity existujúceho koryta. Navrhované úpravy toku a ochranné protipovodňové opatrenia sú popísané v nasledovných podobjektoch.

##### **I.3.1.1 SO 01.1 Opevnenie a stabilizácia brehov**

Nakoľko sa jedná o úpravu potoka v intraviláne obce, smerové pomery potoka sa výrazne nezmenia. Navrhujeme ich korekciu vybudovaním na seba nadväzujúcich oblúkov, resp. krátkych priamych úsekov. Smerové pomery sú ovplyvnené urbanizáciou územia okolo vodného toku. Rovnako sklonové pomery toku sa upravujú len lokálne betónovými prahmi, najmä pod mostnými objektmi a v navrhovaných perejovitých úsekoch. Stabilizácia koryta bude pozostávať z nasledujúcich prvkov:

- Opevnenie brehov kamennou nahádzkou opretou o kamennú pätku
- Stabilizačné prahy
- Opevnenie v miestach zaústenia prítokov
- Opevnenie v miestach mostov
- Perejovité úseky toku
- Vstupy do toku
- Úprava vyústenia existujúcej ocelevej rúry DN 900

### **Opevnenie brehov kamennou nahádzkou opretou o kamennú pätku**

Opevnenie brehov kamennou nahádzkou navrhujeme na celej dĺžke upravovaného úseku toku. Kamenná nahádzka bude mať hrúbku 0,4 m a frakciu od 80 do 200 kg. Opretá bude o kamennú pätku hrúbky 1,0 m a šírky 0,8 m. Kamenná pätká bude vybudovaná ukladaním veľkých kameňov do betónu, tak aby sa zabezpečila jej stabilita a tým aj smerové usporiadanie toku. Koruna pätky bude voči dnu zvýšená o 0,15 m. Oba brehy budú opevnené po brehovú čiaru, resp. po ich naviazanie na existujúci terén / navrhovaný protipovodňový objekt (múrik, hrádza). V priamych úsekoch sa na okraj dna uložia v skupine väčšie balvany frakcie 150-200 kg, tak aby netvorili výraznú prekážku pri veľkých vodách, avšak ich rozmiestnenie striedavo k pravému a ľavému brehu vytvorí meandrovanie malých M-denných prietokov.

### **Stabilizačné prahy**

Navrhujeme ich umiestniť na celej dĺžke úpravy potoka. Osadené budú najmä nad a pod mostnými objektmi, v smerových oblúkoch a v miestach, kde dochádza k vymieľaniu dna a úprave pozdĺžneho sklonu. Tieto prahy spolu s ďalej uvedenými opatreniami zastabilizujú smerovo aj výškovo polohu koryta bez nutnosti vytvárať súvislú pevnú úpravu. Dno potoka bude aj po úprave tvorené prirodzeným materiálom. Vzďialenosť medzi jednotlivými prahmi nepresahuje hodnotu 140 m. Priemerne sa pohybuje okolo hodnoty cca 80 m. Betónový prah navrhujeme, podobne ako pätku, vybudovať z lomového kameňa ukladaného do betónu. Rozmery prahu budú 0,8 x 1,0 m na šírku dna koryta čo je 7 - 8 m. Prah bude zapustený na úroveň dna prípadne s prevýšením do 15 cm tak aby sa dorovnal zvýšeným brehovým pätkám. V korune prahu navrhujeme v jeho 1/3 dĺžky vybratie pre prevedenie malých prietokov. Vybratia sa na po sebe nasledujúcich prahoch budú striedať, aby sa vytvorilo meandrovité prúdenie toku. Prah na rozhraniach opevnenia brehov kamennou nahádzkou a kamennou dlažbou (opevnenie brehov v blízkosti mostov, zaústení niektorých prítokov), budú predĺžené na celú šírku upravovanej časti koryta. Pri mostných objektoch prahy zabezpečia ochranu mostných opôr pred podomletím a v prípade zanesenia mostných otvorov sedimentmi budú slúžiť ako orientačná značka na úroveň ktorej je treba dno vyčistiť.

### **Opevnenie v miestach zaústenia prítokov**

V miestach zaústení významnejších prítokov do potoka Štiavnica navrhujeme breh oproti prítoku, ktorý je viac namáhaný, opevniť kamennou dlažbou do cementovej malty s vyškárovaním, hr. 0,4 m. Dĺžka opevnenia závisí od konkrétneho prípadu. Breh na strane prítoku bude opevnený kamennou nahádzkou tak ako v iných bežných úsekoch. Nad aj pod miestom zaústenia bude do dna osadený stabilizačný prah.

### **Opevnenie v miestach mostov**

V miestach pod mostnými objektmi v súčasnosti dochádza k ich zanášaniu, resp. presmerovaniu prietoku do jedného mostného poľa, ktoré je následne podmývané a ohrozuje stabilitu mostnej konštrukcie. Pre zabezpečenie stability a možnosť lepšieho čistenia toku navrhujeme vybudovanie opevnenia z kamennej dlažby na oboch brehoch, ako aj v dne toku medzi navrhovanými prahmi. Uvedenú úpravu navrhujeme na štyroch mostoch na vodnom toku Štiavnica a na dvoch mostoch na Babom potoku. Stabilizáciu dna navrhujeme vo vzdialenosti min. 5,0 m v prípade toku Štiavnica a min. 3,0 m v prípade Babieho potoka nad a pod hranicou mostu ako aj pod samotným mostným objektom. Opevnenie dna a brehov bude tvorené dlažbou z lomového kameňa hr. 0,4 m, ktorá bude uložená do cementovej malty s vyškárovaním cementovou maltou. Na začiatku a konci úpravy v miestach mostov budú v koryte umiestnené priečne stabilizačné prahy z kamenného muriva na toku Štiavnica s rozmermi 0,8 x 1,0 m, na Babom potoku 0,5 x 0,8 m. Oba prahy budú vybudované v jedenej rovine s niveletou dna. Na Babom potoku navrhujeme dno v mieste horného prahu prehĺbiť o 0,15 m, čím sa vytvorí malý vodný skok.

### **Perejovité úseky toku**

V miestach prudších náhlych zmien pozdĺžneho sklonu dna toku Štiavnica s beztvárnym priečnym profilom, či už antropogénneho alebo prírodného, pôvodu navrhujeme perejovitý úsek toku. Jedná sa o úseky, v ktorých náhle výrazné skoky v nivelete dna budú na väčšej dĺžke upravené zmiernením pozdĺžneho sklonu dna koryta. Brehy na takomto úseku budú opevnené kamennou nahádzkou opretou o kamennú pätku, teda tak, ako už bolo spomenuté vyššie. Dno sa opevní kamennou nahádzkou a zdrsni sa solitérnymi balvanmi, ktoré vytvoria perejovitý charakter daného úseku toku. Balvany však nesmú tvoriť významnú prekážku pri prechode veľkých vôd.

### **Vstupy do vodného toku Štiavnica**

Existujúce vstupy do koryta budú v rámci výstavby ponechané, v prípade zlého technického stavu zrekonštruované. Navrhuje sa vybudovanie aj nových vstupov cez prístupové schody. Počet a umiestnenie schodov bude podľa potrieb obyvateľov a vzájomnej dohode s obecným úradom Prenčov. Schody budú vedené do navrhovanej kamennobetónovej pätky až po brehovú čiaru. Schody budú železobetónovej konštrukcie. Pod schodmi v dne sa navrhuje vybudovanie vstupnej plochy z balvanov uložených do betónu. V rámci vstupov do toku navrhujeme obnovu vstupu do toku pre automobily / ťažkú techniku, ktorý je situovaný neďaleko pod mostom č. 2. Dno toku Štiavnica ako aj samotný vstup bude opevnený kamennou rovnatinou z lomového kameňa s vyklinovaním. Pod vstupom aj nad vstupom budú umiestnené dnové stabilizačné prahy 0,8 x 1,0 m s korunou v úrovni

upravenej nivelety toku. Vstup do toku bude z existujúcej poľnej cesty výškovo naviazaný na korunu navrhovanej ochrannej hrádze.

### **Úprava vyústenia existujúcej ocelevej rúry DN 900**

Ľavobrežné vyústenie existujúcej ocelevej rúry DN 900, situovanej cca 80 m nad ústím Babieho potoka do Štiavnice navrhujeme riešiť vybudovaním betónového výustného objektu, od ktorého bude ľavý breh po oboch stranách na dĺžke 1,0 m opevnený kamennou dlažbou do cementovej malty s vyškárovaním hr. 0,4.

### **I.3.1.2 SO 01.2 Ochranné brehové múriky**

V zastavanom území obce na pravom brehu navrhujeme protipovodňovú ochranu riešiť brehovými múrikmi z kamenného muriva a betónu hrúbky 0,4-0,6 m osadené na betónovom základe. Múrik bude mať v päte hrúbku 0,6 m a v korune 0,4 m pričom prechod vytvorí zošikmená návodná strana. Základ bude mať hlboký 0,65 – 0,85 m, v dolnej časti bude mať tvar L, ako ochrana proti preklopeniu s celkovou šírkou 1,1 m. Výška múriku sa bude pohybovať v priemere na úrovni 0,75 m tak, aby bola dodržaná rezerva min. 0,5 m nad hladinou  $Q_{100}$ . V niektorých prípadoch bude konštrukcia múrika prisýpaná až po úroveň jeho koruny pre úpravu, vyrovnanie terénu v okolí brehu. V miestach, kde ochranný múrik zároveň plní aj funkciu oporného múriku, môže pri päte na návodnej strane dosahovať výšku 1,0 - 1,5 m. V múrikoch budú vynechané prejazdne medzery pre prístup techniky k potoku za účelom údržby. Ich polohové umiestnenie bude zvolené podľa potrieb a požiadaviek správcu toku v nasledujúcom stupni PD. Prejazdy budú vybavené drážkami a prahmi pre osadenie mobilného hradenia. Prístup do toku však bude možný aj mimo navrhovaných protipovodňových línií – z voľných priestranstiev a uličných pásov pozdĺž toku. Podobne sa zriadia aj prístupy pre obyvateľov, ktoré budú vybavené schodmi. Múriky jasne vymedzia prietočnú plochu potoka, ktorá v súčasnosti býva často zužovaná navážkami zeminy. Tým sa zužuje prietočný profil, čo zvyšuje povodňové hladiny a samotné brehy sú nestabilné a dochádza k ich erózii. Na korunu / stenu múrika je možné osadenie drevených fošní, ktoré budú slúžiť ako lavičky. V nadzemnej časti bude použité debnenie so vzorovou maticou. V miestach existujúcich oplotení budú staré ploty nahradené novými, osadenými na korune navrhovaného múrika.

V rámci protipovodňových opatrení navrhujeme 4 pravobrežné ochranné múriky. Prvý, dĺžky 682,7 m bude začínať neďaleko nad mostom č. 2. Ukončený bude pri moste č. 3. Druhý s dĺžkou 166,5 m bude začínať za mostom č. 3. Ukončený bude naviazaním na lavičku č. 3 pri obecnom úrade. Tretí múrik bude od konca parkoviska pri obecnom úrade až po ústie Babieho potoka do toku Štiavnica. Krátky úsek bude vedený na pravom brehu Babieho potoka a následne sa naviaže na okolitý terén. Jeho celková dĺžka dosiahne 99,0 m. Posledný – štvrtý je navrhnutý so začiatkom s naviazaním na svah krátkej pravobrežnej bermy bezprostredne nad zaústením Babieho potoka. Pokračuje súbežne popri záhradách a dvoroch na brehu potoka. Jeho dĺžka je 151,5 m.



### **Mobilné hradenia**

V rámci výstavby v miestach existujúcich vstupov do koryta bude ochranný múr prerušený. Tento priestor bude v prípade povodne uzatvorený pomocou mobilného hradenia. Hradenie bude tvorené z hliníkových segmentov zasúvaných do drážok v ochrannom múre prípadne do stredovej deliacej stĺpnice. Maximálna dĺžka jedného segmentu je 3,0 m. Hradenie bude ukladané na dosadzovací betónový pás. Povrch pásu musí byť urovnaný a v čo najnižšom možnom sklone, aby sa zabezpečila vodotesnosť spodnej časti konštrukcie mobilného hradenia. V dosadzovacom páse budú predpripravené kotviace dosky, na ktoré sa v čase povodne nainštalujú stredové stĺpnice.

### **Hradené priepusty**

Vyústenia rigolov a kanalizačných rúr väčších priemerov navrhujeme v miestach navrhovaných ochranných múrikov riešiť prostredníctvom hradených priepustov so stavidlovým uzáverom. Stavidlo bude osadené zo vzdušnej strany múrika. Na návodnej strane sa osadí žabia klapka. Podrobnejším návrhom priepustov sa bude zaoberať nasledujúci stupeň projektovej dokumentácie.

#### **I.3.1.3 SO 01.3 Ochranné hrádze**

Ochrannú zemnú hrádzu navrhujeme v dolnej časti obce na začiatku úpravy potoka, na ľavom brehu toku, keďže to dispozičné možnosti územia dovoľujú. V dolnej časti je hrádza navrhovaná v úseku r.km 40,604 14 až 41,036 80 v dĺžke 441,6 m (skutočná pôdorysná dĺžka), kde sa pri poslednej povodňovej udalosti prelial ľavý breh a vybrežená voda ohrozila objekty roľníckeho družstva. V tomto území zároveň obec plánuje podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie individuálnu výstavbu rodinných domov. Začiatok hrádze sa napojí na mostný objekt č.1, koniec prirodzene na terén v mieste obnoveného brodu. Maximálna výška hrádzí bude do 1,1 m. Šírka koruny hrádze bude 2,0 m a sklon svahov 1:1. Celá plocha hrádzí sa ohumusuje a zatrávni. V rámci navrhovanej hrádze navrhujeme vybudovať dva hrádzové priepusty so stavidlovým uzáverom DN 800 pre zaústenie existujúcich rúr. Na výustných objektoch priepustov bude osadená žabia klapka.

#### **I.3.1.4 SO 01.4 Obnova brodu**

Cez vodný tok Štiavnica je v r. km 41,040 90 vybudovaný brod. Vzhľadom na jeho technický stav nie je možné jeho využitie v súčasnosti. Preto navrhujeme jeho obnovu spevnením existujúcich nájazdov na oboch brehoch a stabilizáciou dna. Dno bude stabilizované vybudovaním prahu pod brodom a nad brodom. Spevnenie brodu bude zhotovené z kamenej rovnaniny z lomového kameňa s vykľinovaním s hrúbkou 0,3 m.

### **I.3.2 SO 02 Babí potok**

Vzhľadom k tomu, že posudzovaný úsek koryta vodného toku kapacitne vyhovuje na návrhový prietok  $Q_{100} = 11,3 \text{ m}^3/\text{s}$  navrhujeme len opevnenie brehov. Opevnenie navrhujeme kamennou nahádzkou hrúbky 0,4 m frakcie do 80 - 200 kg, ktorá bude opretá o kamennobetónovú pätku hrúbky 0,6 m a šírky 0,5 m. V miestach pod mostmi budú brehy a dno vo vzdialenosti min. 3,0 m nad a pod mostom opevnené kamennou dlažbou kladenou do cementovej malty. Opevnenie dlažby bude ukončené stabilizačnými prahmi. Súčasne s úpravou brehov bude realizovaná aj smerová úprava dna, tak aby boli vytvorené plynulé smerové prechody pomocou oblúkov. Dno bude upravené na jednotnú šírku 3,5 m s ukončením na krajoch kamennobetónovými pätkami. Navrhovaná šírka vychádzala z rozmerov dna existujúceho koryta. Návrh úpravy v maximálnej možnej miere využíva existujúce dno. Smerová úprava je minimálna, odklon od pôvodnej osi koryta je rádovo v pár cm, do 0,3 m. Lína brehovej čiary bude rovnako prispôbená k trase osi dna avšak s premenlivým sklonom brehov, tak aby čo najviac kopírovala existujúcu. Dĺžka úpravy koryta je navrhovaná 229,63 m.

### **I.3.3 SO 03 Bezmenný tok č.1**

Pravostranný prítok potoka Štiavnica v mieste, kde vteká do zastavaného územia obce nemá stabilnú trasu koryta, preto navrhujeme vybudovanie regulácie. V súčasnosti sa pri zvýšených prietokoch rozlieva v celom priestore medzi dvomi záhradami a prúdením vody po nespevnených brehoch dochádza k ich erózii. Navrhujeme vybudovanie zníženej kynety so šírkou dna 0,6 m, s hĺbkou 0,4 m, šírkou v korune 1,0 m a sklonom svahov 2:1 pre prevedenie bežných prietokov v roku. Kyneta v celom obvode bude vybudovaná z kamenej dlažby do cementovej malty s vyškárovaním v hrúbke 0,3 m. Zvyšné brehy budú opevnené kamennou rovnatinou z lomového kameňa s vyklinovaním hrúbky 250 mm. Opevnenie bude ukončené brehovými múrikmi hrúbky 0,4 m. Výška múrikov sa pohybuje do hodnoty 1,65 m. Na korune múrikov bude obnovené oplotenie záhrad. Obnovenie oplatenia nie je možné situovať mimo pobrežné pozemky (5 m od brehovej čiary), nakoľko sa jedná o pozemky v súkromnom vlastníctve, ktoré sú nad rámec územného rozhodnutia vydaného pre túto stavbu. Vo viacerých prípadoch by taktiež bolo potrebné ich vyňatie z pôdneho fondu.

### **I.3.3 SO 04 Preložky inžinierskych sietí**

V rámci úsekov vodných tokov, ktoré sú predmetom navrhovaných úprav dochádza k súbehom a križovaniam s viacerými inžinierskymi sieťami – nadzemnými i podzemnými. Uvedené sa preto týka aj samotných navrhovaných úprav a navrhovaných objektov.

Jedná sa predovšetkým o

- 2 podzemné križovania s vodovodom,
- 2 nadzemné križovania s vodovodom zavesenom na mostnej konštrukcii,

- 2 nadzemné križovania s teplovodom zavesenom na mostnej konštrukcii,
- súbeh / prekrytie navrh. opevnenia ľavého brehu s vodovodom na dĺžke cca 60 m,
- 2 stĺpy oznamovacieho vedenia, ktoré sú od navrhovaného opevnenia brehu vzdialené menej ako 1,0 m
- viacnásobné križovania výustných potrubí s navrhovanými múrikmi a hrádzou – na výustných objektoch väčšieho charakteru budú zriadené hradené priepusty, na menších budú podľa potreby osadené spätné klapky.

V stiesnených priestoroch a v blízkosti mostov môže vzniknúť potreba preloženia niektorých sietí. Navrhovaná protipovodňová ochrana nekoliduje priamo s inžinierskymi sieťami, ale nakoľko nie je známe presné vedenie týchto sietí v podzemí, nemožno vylúčiť potrebu ich preloženia.

## II. Preukázanie splnenia podmienok podľa čl. 4. 7 RSV pre navrhovaný nový infraštruktúrny projekt, ktorého cieľom je zabezpečenie protipovodňovej ochrany obce Prenčov

II.1. Preukázanie, že sú uskutočnené všetky realizovateľné kroky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného útvaru podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná stavba protipovodňovej „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ je situovaná v čiastkovom povodí Ipeľ. Dotýka sa dvoch vodných útvarov, a to útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 s celkovou dĺžkou 10,70 km a útvaru podzemných vôd predkvartérnych hornín SK200220FP.

### II.1.1. Útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2

#### **II.1.1.1. Súčasný stav vodného útvaru**

Útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 (rkm 46,90 – 36,20) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí predbežne vymedzený ako prirodzený vodný útvar bez významných hydromorfologických zmien.

Charakteristiky útvaru povrchovej vody podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a prílohy č. 5.1 Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (2015) uvádza nasledovná tabuľka č. 1.

tabuľka č. 1

Čiastkové povodie	KódVÚ	Názov VÚ	rkm		Dĺžka VÚ (km)	Druh VÚ	Ekologický stav
			od	do			
Ipeľ	SKI0028	Štiavnica-2/K2M	46,90	36,20	10,70	prirodzený	zlý (4)

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

#### **II.1.1.2. Prehľad všetkých predpokladaných vplyvov a očakávaných dopadov vo všetkých fázach realizácie projektu t. j. počas výstavby, po jej ukončení a počas prevádzky**

##### **A. Počas výstavby a po jej ukončení**

Počas výstavby/realizácie navrhovaných protipovodňových opatrení budú práce prebiehať priamo v koryte potoka Štiavnica ( opevnenie a stabilizácia brehov, úprava dna koryta a jeho opevnenie nad a pod mostami, obnova brodu), ako aj po jeho brehovej línii (ochranné brehové múriky, vybudovanie ochranných hrádzí). Možno predpokladať v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík ako narušenie dna koryta toku a

dnových sedimentov, zakaľovanie vody, narušenie brehov najmä prísunom stavebného materiálu, narušenie pozdĺžnej kontinuity toku, ktoré sa môžu lokálne prejavovať narušením bentickej fauny a ichtyofauny, najmä poklesom jej početnosti. Tieto dočasné zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík v útvare povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 s postupujúcimi prácami a najmä po ukončení budú prechádzať do zmien trvalých (zmeny usporiadania riečného koryta, premenlivosť jeho šírky a hĺbky, zmena štruktúry a vlastností príbrežnej zóny), ktoré sa môžu v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 postupne prejavovať aj trvalým narušením bentickej fauny a ichtyofauny.

Vzhľadom na rozsah navrhovaných úprav v celkovej dĺžke 1,74773 km, čo predstavuje 16,33% z celkovej dĺžky útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 i napriek spôsobu realizácie navrhovaných úprav (v priamych úsekoch sa na dno meandrovito uložia balvany 150-200 kg, tak aby netvorili prekážku pri veľkých vodách, avšak vytvorili meandrovanie malých M-denných potokov, v korunke stabilizačného prahu sa navrhuje v 1/3 jeho dĺžky vybratie pre prevedenie malých prietokov, ktoré sa po sebe nasledujúcich prahoch budú striedať, aby sa vytvorilo meandrovité prúdenie) a skutočnosti, že navrhovaná úprava nemá homogénny charakter a jednotlivé úseky majú rôzne ochranné prvky (dno toku ostáva neopevnené a bude tvorené prirodzeným materiálom, presný počet stabilizačných prahov bude určený v ďalšom stupni PD, pravostranný brehový múr bude len na dĺžke 390 m a ľavostranné ochranné hrádze na dvoch úsekoch dĺžky 420 m a 120 m) vplyv realizácie navrhovanej stavby protipovodňovej ochrany na zhoršovanie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 sa nedá celkom vylúčiť.

K ovplyvneniu ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 môže dôjsť aj nepriamo prostredníctvom zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobných vodných tokov Babieho potoka a bezmenného potoka č.1, ktoré sú do tohto vodného útvaru zaústené.

Na drobnom vodnom toku Babí potok sú navrhované úpravy (opevnenie brehov, osadenie stabilizačných prahov), ktoré môžu viesť k trvalým zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík na dĺžke 228,36 m, čo predstavuje z celkovej dĺžky drobného vodného toku 4,66 %. Možno predpokladať, že tento vplyv nebude významný do takej miery, že môže viesť k zhoršovaniu jeho ekologického stavu.

V dotknutej časti drobného vodného toku/bezmenného potoka č.1 dočasné zmeny jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík s postupujúcimi prácami a najmä po ukončení výstavby zníženej kamennej kynetky, opevnenia brehov kamennou rovinou a brehových múrikov budú prechádzať do zmien trvalých, ktoré sa môžu postupne prejavovať aj trvalým narušením bentickej fauny a ichtyofauny. Vzhľadom na rozsah navrhovaných úprav v celkovej dĺžke 87,8 m, čo predstavuje 3,5 % z celkovej dĺžky bezmenného potoka č.1 tento vplyv nebude významný v takej miere, že môže viesť k zhoršovaniu jeho ekologického stavu.

Nakoľko práce pri výstavbe protipovodňových opatrení budú prebiehať nielen priamo v útvare povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a drobných vodných tokov Babí potok a bezmenný potok č.1, ale aj v ich bezprostrednej blízkosti je predpoklad, že bude dochádzať aj k splachom zemných častí do

vodných tokov z úprav terénu mimo tokov, najmä pri výdatnejších zrážkach. Z uvedeného dôvodu je potrebné organizovať tak, aby sa tento vplyv čo najviac minimalizoval.

### ***B. Počas prevádzky***

Vzhľadom na charakter preloženého projektu (druh a rozsah protipovodňových úprav) možno očakávať, že vplyv tohto projektu počas jeho prevádzky sa neprejaví na ekologickom stave útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2.

### ***C. Predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 po realizácii projektu na jeho ekologický stav***

Útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar bez významných hydromorfologických zmien. Vzhľadom na charakter a rozsah predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 ako aj nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobných vodných tokov Babí potok a bezmenný potok č.1, identifikovaných v ich dolnom úseku v mieste zaústenia do útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2, možný kumulatívny dopad identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a uvedených drobných vodných tokov na zhoršovanie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 sa nedá vylúčiť.

### ***II.1.1.3. Prehľad všetkých navrhnutých zmiernujúcich opatrení v jednotlivých fázach realizácie projektu***

#### ***A. Počas výstavby a po jej ukončení***

Zo zisťovacieho konania posudzovania vplyvu stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe zámeru predmetnej stavby vyplynuli niektoré konkrétne požiadavky na zmiernenie jej vplyvu na životné prostredie (závery Rozhodnutia č. j. OU-BS-OSZP-2015/001409 vydané Okresným úradom Banská Štiavnica, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Tieto požiadavky zahŕňajúce tak požiadavky na úpravu technického riešenia stavby z hľadiska zabezpečenia požadovanej protipovodňovej ochrany obce Prenčov ako aj na zabezpečenie riešenia predmetnej stavby ekologicky prijateľným spôsobom boli zapracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby a budú mať pozitívny vplyv aj na zmiernenie vplyvu predmetnej stavby na zmeny fyzikálnych

(hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2. Z uvedeného dôvodu ďalšie zmiernujúce opatrenia počas výstavby a po jej ukončení sa nenavrholi.

Pri riešení navrhovaných úprav ekologicky prijateľným spôsobom je potrebné:

- Do začiatku výstavby vypracovať konkrétne opatrenia havarijného plánu (pre prípady havarijného úniku nebezpečných látok do toku) a povodňového plánu výstavby.
- Organizačnými opatreniami počas výstavby zmierniť negatívne dopady prašnosti, hluku a exhalátov z ťažkej stavebnej dopravy a z mechanizovaných stavebných prác (napr. nepovolením hlučných prác v nočných hodinách, kropením miestnych ciest v suchých a veterných situáciách, optimálnym presmerovaním ťažkej stavebnej dopravy).
- Na začiatku výstavby je potrebné vykonať označenie stromov určených na výrub v teréne, vykonať ich dendrologický prieskum, požiadať o súhlas orgán ochrany prírody (podľa novely zákona 543/2002 z r.2013).
- Na začiatku výstavby mechanicky ochrániť všetky významnejšie dospelé stromy s obvodom kmeňa nad 80 cm, pre ktoré nebude vydané povolenie na výrub, ale budú v kontakte s trasami stavebných mechanizmov. Stromy ohradiť alebo obložiť zvislými latami a omotať drôtom. V prípade potreby uvoľniť manipulačný priestor pre bager bude treba prekážajúce dolné konáre odpáliť (nie odlomiť mechanizmom).
- Na začiatku úpravy brehov odstrániť oba zistené rizikové porasty (povyše lavičky č.1 a poniže mosta č.2) inváznej drevnatej rastliny krídlatky japonskej aj s jej koreňmi a odviezť ich na riadenú skládku.
- V koryte potoka môžu počas výstavby pracovať len stavebné stroje a mechanizmy, ktoré budú zabezpečené proti úniku pohonných hmôt prípadne mazacích látok do vodného prostredia podľa konkrétnych opatrení havarijného plánu výstavby.
- Stavebné práce v koryte Babinho potoka, spôsobujúce silné zakaľovanie toku, nepovoliť v období neresových ťahov pstruhov a najnižších prietokov v septembri a októbri.
- Pri záverečných úpravách v koryte potoka Štiavnica a Babinho potoka (po dobudovaní betónových pätiiek na okrajoch dna) zachovať prirodzené preliačenie dna – v rovnejších úsekoch miskovitú, vo výrazných oblúkoch priečne šikmú s hĺbočinou pri nárazovom brehu. Tiež dodržať dôležité opatrenie z projektu: V priamych úsekoch na okraj dna uložiť v skupine väčšie balvany frakcie 150-200 kg, tak aby netvorili výraznú prekážku pri veľkých vodách, ale aby ich rozmiestnenie striedavo k pravému a ľavému brehu vytvorilo meandrovanie malých M-denných prietokov. Následne celoplošne znovuzmiestniť veľké dnové balvany v tých úsekoch upraveného koryta potoka Štiavnica aj Babinho potoka, kde sa nachádzajú v súčasnosti. Balvany majú byť voľne umiestnené dostatočne husto – prinajmenšom každé cca 3m od seba po celej ploche upraveného koryta potoka Štiavnica aj Babinho potoka (ako na obr.5,10,16,17,20).
- Záverečné rekultivácie na brehoch: Na záver každej etapy výstavby odstrániť mechanizmy, stavebný materiál a vzniknutý odpad. Narušený terén uviesť do cieľového stavu – na hrádzach a pri múriku vytvoriť projektované prísypy a svahy, inde obnoviť pôvodný plynulý terén, ktorý sa bude dať strojne kosiť. Všetky zemné plochy stavby zatrávniť.
- Pred ukončením výstavby uskutočniť primeranú náhradnú výsadbu drevín na miestach vopred určených orgánom ochrany prírody v zmysle § 48 zákona 543/2002 o ochrane prírody.

O povinnosti náhradnej výsadby rozhodne orgán ochrany prírody v súhlase na výrub drevín; uprednostňuje pritom geograficky pôvodné a tradičné druhy. Pre obyvateľov by najúčinnejšou náhradou bola výsadba v úsekoch pohľadovo najfrekventovanejších z obytných domov a najfrekventovanejších peších a dopravných trás, určených vedením obce. Z hľadiska ochrany prírody by najúčinnejšou náhradou bola výsadba vo vykreslených dnešných súvislých úsekoch, s dôrazom na vykreslené ekologicky najcennejšie úseky.

Možno očakávať, že splnením uvedených požiadaviek/zmierňujúcich opatrení dôjde k zmierneniu predpokladaného vplyvu stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a tým aj na zmiernenie možného kumulatívneho dopadu už existujúcich a týchto nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica na jeho ekologický stav.

***V rámci projektovej dokumentácie stavby sú navrhnuté nasledovné konkrétne zmierňujúce opatrenia:***

- Na potoku Štiavnica a Babom potoku zmenšiť plošný rozsah projektovaných protieróznych (nie protipovodňových) opatrení v 5 výrazne ekologicky hodnotných úsekoch kvalitného, rôznorodého, dobre oživeného koryta, s mohutnými brehovými porastmi (a vysokými málo ohrozenými brehmi) - teda úsek pod strmým zalesneným svahom (s cca 80 veľkými brehovými stromami) a nadväzujúci úsek s lúčnym ľavým brehom (s cca 55 veľkými brehovými stromami), úsek pri ihrisku (s cca 55 veľkými brehovými stromami), úsek okolo ústia Babinho potoka (s cca 35 veľkými brehovými stromami) a koncový úsek nad mostom č.3 (s cca 60 veľkými brehovými stromami). Preveriť treba najmä možnosť nevypílenia ale obsypania veľkých stromov pri opevňovaní brehov kameňom. V 1.lokalite pod lesnými svahmi kopca zvážiť aj úplné vypustenie betónových pätiiek, prípadne aj upustenie od opevňovania ľavobrežného lesného svahu kopca. V 2.-nadväzujúcom úseku s lúčnatým ľavým brehom, tiež v 4.úseku okolo ústia Babieho potoka a v 5.-koncovom úseku nad mostom č.3 odporúčame zacomponovať rad veľkých jelší a ich mohutných koreňových systémov, spevňujúcich breh, do navrhovaného brehového opevnenia bez toho, aby sa museli odstrániť. V 3.úseku pri ihrisku upraviť ľavobrežné opevnenie tak, aby nebolo treba plošne odstrániť cca 55 veľkých jelší a rad okrasných výsadiieb pozdĺž nich (napr. navrhnuť strmšie opevnenie brehu). Úsek prirodzeného skalného prahu navrhujeme nepoškodiť – tu vynechať naprojektované betónové pätky. Zachovať alebo obnoviť schodový prístup k tejto prírodnej zaujímavosti obce.
- Na potoku Štiavnica a Babom potoku projektovo preveriť možnosti ponechania významnejších stromov a izolačných stromoradií, označených v ortofotomape otáznikom. Odporúčame ponechanie čo najväčšieho počtu solitérnych vzrastlých stromov v horných častiach vysokých brehov (najmä staticky bezproblémových jelší, ale napr. aj nových kultúrnych výsadiieb okrasných krovín oproti škole), a tiež ponechanie podľa možnosti všetkých mimoriadne veľkých stromov s obvodom kmeňa nad 200cm - spresniť v podrobnejšom stupni projektovej dokumentácie alebo pri povolení na výrub, resp. dendrologickom prieskume. (Úplným odstránením všetkých terajších stromov z koryta by najmä obyvatelia ulice za Štiavnicou v hornej polovici obce stratili väčšinu terajšej krajnotvornej vysokej zelene.) Stromy sa



samozrejme môžu ponechať len v prípade, že nebudú brániť prístupu k údržbe ochranných protipovodňových opatrení, nebudú v konflikte s telesom múrika alebo hrádze.

- Mimo projektovaného opevneného koryta, hrádzí resp. múrika na potoku Štiavnica projektovo doriešiť (a počas výstavby zabezpečiť) takú technológiu výstavby protipovodňových opatrení, ktorá by umožnila prežitie významnejších soliterných stromov rastúcich v blízkosti stavby, v mape označených výkričníkom (vrátane pronechania väčšiny ich koreňového systému). Ide o zabezpečenie nepoškodenia významnejších vzrastlých stromov a stromoradií popri Štiavnici a ich izolačných, estetických a biologických funkcií.
- Doprojektovať estetizáciu protipovodňového múrika popri strednom úseku potoka Štiavnica, čo následne môže podporiť vytvorenie prípotočnej prírodno-rekreačnej prechádzkovej a cyklistickej trasy (obr.14,15) V podrobnejšom stupni projektovej dokumentácie naprojektovať technické riešenie niektorých úsekov múrika ako lavičiek (v úsekoch múrika nižších ako 60cm), tiež najvhodnejšie úseky prisypania. V obcou vybraných úsekoch zlepšiť estetický vplyv múrikov doriešením betónovania so vzorovanou matricou lomového kameňa, v kombinácii s kamenným murivom alebo kamenným obkladom.
- V podrobnejšom stupni projektovej dokumentácie navrhnuť celoplošné znovuzmiestnenie veľkých dnových balvanov v tých úsekoch upraveného koryta potoka Štiavnica aj Babinho potoka, kde sa nachádzajú v súčasnosti (na konci výstavby). Balvany majú byť voľne umiestnené dostatočne husto – prinajmenšom každé cca 3m od seba po celej ploche upraveného koryta potoka Štiavnica aj Babinho potoka.
- Doriešiť zachovanie migračnej priechodnosti riešených úsekov tokov pre ryby:
- Aby kamenná dlažba pod mostami bola priechodná pre ryby aj pri nízkych vodných stavoch, mala by mať dno preliačené v stredovej prúdnici o 30cm v potoku Štiavnica (bohato zarybnené mrenové pásмо) a o 20 cm v Babom potoku (dolné pstruhové pásмо).
- Aby prah na hornom konci opevnenia pod mostami bol bezproblémovo priechodný pre všetky ryby (aby sa tu nevytvoril malý vodný skok cca 15 cm), navrhujeme v korune prahu vybratie až po úroveň dna pre prevedenie malých prietokov a menej zdatných druhov rýb, široké min. 30cm v Štiavnici, min. 20 cm v Babom potoku.
- vytvoriť zložený profil koryta,
- zachovať smerovú členitosť toku,
- zachovať členitosť dna koryta,
- pozdĺžny sklon koryta zvyšovať len minimálne a v nevyhnutných prípadoch,
- pri úprave koryta striedať zatienené a nezatienené priestory,
- vytvárať asymetrické koryto rozšírením iba jedného brehu,
- zaistiť neselektívnu obojsmernú migračnú priestupnosť pre všetky vodné organizmy pri výstavbe priečných objektov,

- pri úprave toku postupovať proti prúdu, aby sa vodné organizmy mohli premiestniť,
- pri vykonávaní úprav použiť vhodné ročné obdobie,
- zabezpečiť členitú brehovú líniu z dôvodu biodiverzity,
- brehy stabilizovať koreňovým systémom brehovej vegetácie, použitím geotextílií, plôtikov zo živého dreva na vonkajšej strane oblúka rieky – používať prírode blízke materiály,
- v čo najväčšej miere zachovať všetky dospelé stromy,
- vyhnúť sa bagrovaniu podložných štrkových vrstiev, aby nedošlo k odvodneniu priľahlých mokradí,
- vykonávať práce z jedného brehu so zachovaním oblastí, ktoré môžu pôsobiť ako základňa pre rekolonizáciu,
- pri zásahu do brehových porastov kvôli zaisteniu prístupu k toku tieto zmladzovať v súlade s prirodzenou druhovou skladbou a krajinou,
- potrebné mechanizmy priviesť k toku cez územie s nižšou ekologickou hodnotou.

#### **B. Počas prevádzky**

- Vykonávať protipovodňovú údržbu koryta: trávne porasty kosiť, vždy po prechode povodňových vôd dať vytiahnuť z koryta veľkorozmerné plaveniny, v prípade vyrastenia nových náletových drevín v koryte tieto odstraňovať, pretože najväčšiu povodňovú bariéru tvoria v štádiu krovín. So zvýšenou frekvenciou a intenzitou odstraňovať prípadné ložiská krídatky alebo iných invázných druhov rastlín, ktoré sa v neskorších štádiách expanzie prakticky nedajú zlikvidovať a znepriístupnia tok.

#### **Návrh konkrétnych zmierňujúcich opatrení**

- Pravidelná údržba vybudovanej úpravy toku, priebežná kontrola a čistenie vodného toku.
- zabezpečiť aby tok zachovával aspoň základné ekologické hodnoty a nepôsobil a nefungoval ako kanál,
- údržba vodných tokov sa realizuje ak nie je možné z nejakého dôvodu akceptovať úplne samovoľný vývoj vodného toku,
- údržbu vykonávame hlavne z dôvodu udržiavania prietochnosti odstraňovaním splaveninových usadenín a naplaveného dreva, opravy porúch, resp. zmeny tvaru korýt,
- v prírodnej krajine sa odporúča na technicky upravenom toku vykonávať údržbu minimálne. Samovoľný vývoj koryta a brehov dopomôže k spontánnej revitalizácii toku. Tento proces na

vhodných miestach a v účelnom rozsahu je potrebné podporovať a korigovať. (napr. časom odstrániť uvoľnené bet. tvárnice a nahradiť kamenivom),

- vhodnosť termínu čistenia koryta od naplavenín a splavenín konzultovať s ichtiológom,
- pri údržbe zachovávať pozdĺžnu členitosť koryta a členitosť brehov kynety,
- termín kosenia zatravneneho pobrežného pozemku a svahov toku v súlade s faunou žijúcou v biotope - konzultovať s ornitológom a zoológom,
- výrub náletových drevín z koryta, svahov a pobrežného pozemku so zachovaním ojedinelých solitérnych drevín,
- v miestach zaústenia odvodňovacích rigolov, resp. drénov z polí pri odstraňovaní nánosov vytvoriť lokálnym odbagrovaním brehu mokrade podkovovitého tvaru, siahajúce až po okraj pobrežného pozemku,
- v prípade výskytu chránených druhov živočíchov je na vykonanie akýchkoľvek zásahov do ich biotopov potrebná výnimka zo zakázaných činností podľa § 35 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- rez živých konárov listnatých drevín s priemerom viac ako 5 cm sa vykonáva vo vegetačnom období od 1.4. do 30.9., najmä v jeho prvej polovici, s výnimkou tvorby nových listov.

## **II.1.2. Útvar podzemnej vody SK200220FP**

### ***II.1.2.1. Súčasný stav vodných útvarov***

Útvar podzemnej vody SK200220FP bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 2676,943 km<sup>2</sup>. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v dobrom chemickom stave.

Charakteristiky útvaru podzemnej vody podľa prílohy 2 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd a podľa kap. 5.2.3 Chemický stav podzemných vôd a 5.2.4 Kvantitatívny stav podzemných vôd Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (december 2015) sú uvedené v tabuľke č. 2:

*tabuľka č. 2*

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km <sup>2</sup> )	Stav VÚ	
				kvantitatívny	chemický
Hron	SK200220FP	Puklinové a medzizimné podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov	2676,943	dobrý	dobrý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

### ***II.1.2.2. Prehľad všetkých predpokladaných vplyvov a očakávaných dopadov vo všetkých fázach realizácie projektu t. j. počas výstavby, po jej ukončení a počas prevádzky***

### A. Počas výstavby a po jej ukončení

Vplyv výstavby na vyššie uvedených stavebných objektoch SO 01, SO 02, SO 03 a SO 04 na zmenu hladiny útvary podzemnej vody SK200220FP ako celku sa nepredpokladá.

### B. Počas prevádzky

Vzhľadom na charakter a účel stavby - protipovodňové opatrenia v obci Prenčov - vplyv z jej prevádzky na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK200220FP ako celku sa nepredpokladá.

### II.1.2.3. Prehľad všetkých navrhnutých zmierňujúcich opatrení v jednotlivých fázach realizácie projektu

Nakoľko počas výstavby, po ukončení výstavby ako aj počas prevádzky navrhovaných protipovodňových opatrení sa ich vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody ako celku nepredpokladá, zmierňujúce opatrenia nebolo potrebné navrhovať.

### II.1.3. Posúdenie/preukázanie, že navrhnuté zmierňujúce opatrenia sú technicky uskutočniteľné

Konkrétne opatrenia na zmiernenie vplyvu predmetnej stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica boli už do projektovej dokumentácie stavby zapracované. Z uvedeného dôvodu posúdenie technickej uskutočniteľnosti bolo vykonané len pre zmierňujúce opatrenia navrhnuté v rámci ekologicky prijateľného riešenie stavby, ktoré sú uvedené v tabuľke č.3.

tabuľka č. 3

Zmierňujúce opatrenie	Technicky realizovateľné ?		Dôvody ovplyvňujúce realizovanie/nerealizovanie opatrenia
	áno	nie	
Pri dotváraní navrhovaných priečnych profilov zohľadniť obdobia s minimálnymi prietokmi.	áno	-	Kumuláciou vody v menšej pozdĺžnej časti profilu sa zabezpečí možnosť prežívania rýb v extrémne malých prietokoch, úpravou dna koryta sa zabezpečí zachovanie možností reprodukčných migrácií. Opatrenie riešené v rámci projektu bude mať pozitívny vplyv na dotknutú bentickú faunu a ichtyofaunu.
Zabezpečiť ochranu brehových porastov toku, výrub stromov, ktoré bránia výstavbe a zasahujú do prietokového profilu navrhovať a realizovať v najnutnejšej miere  Pri výstavbe je potrebné zabezpečiť ochranu ostatných brehových porastov toku.	áno	-	Výrubom krovia a stromov dočasne môže dôjsť k narušeniu prirodzených úkrytov vodných živočíchov (bentické fauny a ichtyofauny) v hydrickom biokoridore okolo toku. Z uvedeného dôvodu pre udelenie súhlasu s výrubom stromov bude spracovaný návrh náhradnej brehovej výsadby.  Prístupy do upravovaných úsekov toku sa zvolia v miestach, kde nedôjde k zásahom do prostredia tak, aby nebol ohrozený sprievodný brehový porast. Výrub krovia a stromov bude obmedzený na nevyhnutné minimum, realizovaný bude v mimovegetačnom období. Navrhnutá bude náhradná brehová výsadba.  Práce budú naplánované na obdobia mimo neresu rýb.
Udržiavať a obnovovať	áno	-	Opatrenie na spomalenie odtoku z krajiny, ktoré prispeje

vegetáciu s dôrazom na lesy v horských oblastiach, lužné lesy a horské lúky.			k zadržiavaniu vody v území a tým aj k znižovaniu povodňových prietokov resp. k znižovaniu rizika vzniku povodní.
Zabezpečiť vhodné spôsoby využívania územia tam, kde hrozí zvýšené riziko erózie a vzniku povodní, uplatňovať správne poľnohospodárske postupy – obrábanie pôdy, oševné postupy, na exponovaných lokalitách zabezpečiť trvalý vegetačný pokryv.	áno	-	Opatrenie na spomalenie odtoku z krajiny, ktoré prispeje k zadržiavaniu vody v území a tým aj k znižovaniu povodňových prietokov resp. k znižovaniu rizika vzniku povodní.
V stredných a dolných úsekoch vodných tokov - odstraňovanie nánosov z koryta vodného toku, odstraňovanie prekážok v prúde.	áno	-	Realizáciou opatrenia sa zabezpečí udržiavanie prietokového profilu dotknutých vodných tokov, čo prispeje k ochrane okolitého územia proti vylievaniu veľkých vôd.  Po ukončení výstavby sa bude vykonávať pravidelná údržba vybudovanej úpravy toku, priebežná kontrola a čistenie vodného toku.

Navrhované zmierňujúce opatrenia nie sú z technického hľadiska náročné na realizáciu. Praktické, technické a stavebné aspekty realizácie opatrení sú popísané v projektovej dokumentácii predmetnej stavby. Realizácia opatrení na spomalenie odtoku z krajiny sa predpokladá prostredníctvom, resp. v spolupráci s pozemkovými a lesníckymi organizáciami/subjektami.

#### II.1.4. Posúdenie/preukázanie, že navrhnuté zmierňujúce opatrenia nie sú neprimerane nákladné

Posúdenie navrhnutých zmierňujúcich opatrení z hľadiska neprimeranosti nákladov na ich realizáciu je uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4

tabuľka č. 4

Zmierňujúce opatrenie	Predpokladané náklady	Prínosy kvalitatívne	Neúmerne nákladné ?
Pri dotváraní navrhovaných priečných profilov zohľadniť obdobia s minimálnymi prietokmi.  Kumuláciou vody v menšej pozdĺžnej časti profilu sa zabezpečí možnosť prežívania rýb v extrémne malých prietokoch, úpravou dna koryta sa zabezpečí zachovanie možnosti reprodukčných migrácií rýb.	Ide o procesné úkony realizované v súlade s plánom organizácie výstavby, ktoré nepredstavujú, resp. nevyvolávajú samostatné náklady nad rámec celkových nákladov na stavbu.	Zmiernenie vplyvu úpravy na benthickú faunu a ichtyofaunu v dotknutej časti útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 – prínos z hľadiska nezhoršovania jeho ekologického stavu.	nie
Zabezpečiť ochranu brehových porastov toku, výrubu stromov, ktoré bránia výstavbe a zasahujú do prietokového profilu navrhovať a realizovať v najnutnejšej miere.  Navrhnutá bude náhradná brehová výsadba, v rámci ktorej budú vysadené stromy na oboch brehoch	V rámci rozpočtu stavby je predpokladaný náklad na odstránenie vegetácie pre realizáciu stavby a následne výsadba náhradnej výsadby v hodnote 90 000,-€.	Zmiernenie vplyvu na benthickú faunu a ichtyofaunu – prínos z hľadiska nezhoršovania ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2.	nie

toku.			
Udržiavať a obnovovať vegetáciu s dôrazom na lesy v horských oblastiach, lužné lesy a horské lúky.	Bežné prevádzkové náklady vlastníkov, resp. správcov lesov.	Spomalenie odtoku z dotknutého územia prispeje k zadržiavaniu vody v území a tým aj k znižovaniu povodňových prietokov resp. k znižovaniu rizika vzniku povodní.	nie
Zabezpečiť vhodné spôsoby využívania územia tam, kde hrozí zvýšené riziko erózie a vzniku povodní, uplatňovať správne poľnohospodárske postupy – obrábanie pôdy, oševné postupy, na exponovaných lokalitách zabezpečiť trvalý vegetačný pokryv.	Bežné prevádzkové náklady subjektov užívajúcich poľnohospodársku pôdu.	Spomalením odtoku z dotknutého územia prispeje k zadržiavaniu vody v území a tým aj k znižovaniu povodňových prietokov resp. k znižovaniu rizika vzniku povodní.	nie
V stredných a dolných úsekoch vodných tokov - odstraňovanie nánosov z koryta vodného toku, odstraňovanie prekážok v prúde.	Bežné prevádzkové náklady správcu vodného toku.	Realizáciou opatrenia sa zabezpečí udržiavanie prietočného profilu dotknutých vodných tokov, čo prispeje k ochrane okolitého územia proti vylietaniu veľkých vôd.	nie

Predpokladané náklady na zmierňujúce opatrenia vo vzťahu k očakávaným kvalitatívnym prínosom, ako ani vo vzťahu k vyčísleným povodňovým škodám, či plánovaným nákladom na realizáciu navrhovaného nového infraštruktúrneho projektu nepredstavujú neprimerané náklady. Navyše, časť predpokladaných nákladov na zmierňujúce opatrenia predstavujú bežné prevádzkové náklady správcov/vlastníkov lesnej alebo poľnohospodárske pôdy a správcov vodných tokov. Ďalšia časť nákladov je zahrnutá priamo do nákladov stavby, ako neoddeliteľná súčasť postupov podľa harmonogramu výstavby.

Prínosy navrhovaných zmierňujúcich opatrení z hľadiska nezhoršovania ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica v súčasnosti nevieme objektívne vyjadriť vo finančných nákladoch, nakoľko na ocenenie ekologického stavu vôd (jeho dosiahnutie, zlepšenie, zhoršenie, resp. zmeny) v súčasnosti nie sú k dispozícii finančné nástroje.

Niektoré z navrhovaných zmierňujúcich opatrení predstavujú prínos nie len z hľadiska zmiernenia negatívnych vplyvov nového infraštruktúrneho projektu na ekologický stav útvaru povrchovej vody ale aj z hľadiska znižovania rizika vzniku povodní, keďže tieto opatrenia prispievajú k spomaleniu odtoku z dotknutého územia a zadržiavaniu vody v území a tým aj k znižovaniu povodňových prietokov. Tento vplyv však predstavuje zníženie/zmenšenie povodňových prietokov len cca o 3 %, čo je v porovnaní s povodňovými prietokmi len pomerne malý prínos, ktorý je vo finančnom ohodnotení škôd spôsobených povodňovým prietokom o cca 3 % väčším (ak by sa tieto zmierňujúce opatrenia nerealizovali) takmer zanedbateľný.

### **II.1.5. Posúdenie/preukázanie, že navrhnuté zmierňujúce opatrenia súvisia (sú vyvolanou investíciou) s cieľmi úpravy (novým projektom) alebo novými trvalými rozvojovými činnosťami človeka**

Navrhované zmierňujúce opatrenia vyplývajú zo stanovísk k zámeru stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ a z vyhodnotenia predmetnej navrhovanej činnosti – zabezpečenia ochrany

intravilánu obce Prenčov pred povodňovými prietokmi toku Štiavnica so zabezpečenosťou  $Q_{100} = 75 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s bezpečnosťou 0,5 m v rámci zisťovacieho konania vykonaného podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Navrhované opatrenia súvisia s navrhovanými úpravami v toku a zároveň predstavujú návrh na lepšie/prijateľnejšie environmentálne riešenie predmetnej stavby protipovodňovej ochrany intravilánu obce Prenčov tak, aby sa znížilo riziko predpokladaného nedosiahnutia environmentálnych cieľov, resp. zhoršenia ekologického stavu dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2. Pri realizácii obnovy dna, resp. jeho úpravy sú zohľadnené požiadavky na jeho prirodzený pozdĺžny a priečny tvar aby sa nezhomogenizovali doterajšie výrazné hĺbočiny aj plytčiny na obnovenie, prípadne vytváranie nových biotopov pre vodné spoločenské. Rozsah navrhovanej úpravy zároveň rieši komplexne problematiku ochrany pred povodňovými prietokmi v lokalite a nezasahuje v predpokladom rozsahu rkm 40,589 - 42,336 do žiadneho chráneného biotopu.

**II.2. Dôvody úprav alebo zmien útvarov povrchovej vody alebo útvarov podzemnej vody sú menovite uvedené a vysvetlené v pláne manažmentu povodia a environmentálne ciele sa vyhodnotia každých šesť rokov podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 2 vodného zákona.**

Realizácia stavby bola vyvolaná povodňovými situáciami v intraviláne obce Prenčov v predchádzajúcich rokoch. Potok Štiavnica sa vybrežuje v najmä v dolnej časti intravilánu obce ľavostranne aj pravostranne pri  $Q_{50}$ , pričom zaplavuje okolitú poľnohospodársku pôdu, rodinné domy, záhrady, areál poľnohospodárskeho družstva Prenčov, z časti št. cesta I.tr., cestné mosty, lávky na miestnej komunikácii, miestne komunikácie. Táto skutočnosť sa opakovane potvrdzuje a v poslednom období je pozorovaný nárast intenzity zvýšených prietokov, ale aj frekvencia ich výskytu. Udalosti sa podľa záznamov v manažmente povodia vyskytli v rokoch 1999, 2004, 2009 a 2010, jedná sa však o udalosti hlásené. Lokálnych vybrežení na priľahlé pozemky je pravidelne v jarných mesiacoch pri nárazových zrážkach. Realizáciou projektu sa predíde škodám na majetku, projekt prispeje k rozvoju regiónu a k zlepšeniu životného prostredia, zdravia obyvateľstva a ďalších socio-ekonomických ukazovateľov.

Na základe analýzy dostupných informácií získaných z predbežného hodnotenia povodňového rizika, máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika vykonanej v súlade s požiadavkami smernice 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík (ďalej len „Smernica 2007/60/ES“) bola oblasť Prenčov - potok Štiavnica identifikovaná ako geografická oblasť (ID vodného toku 4-24-03-79, rkm 39,80 - 42,20) s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom.

Dôvody úprav alebo zmien dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 alebo útvarov podzemnej vody SK200220FP sú podrobne vysvetlené v samostatnom dokumente - v príslušných kapitolách v *Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipl'a*, ktorý je dostupný na webovej stránke: <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PMPRI>

Miera významnosti vplyvu novej úpravy alebo zmeny je riešená v rámci posúdenia projektu podľa čl. 4.7 RSV.

**II.3. Preukázanie, že dôvody pre navrhované úpravy alebo zmeny sú dôvodmi nadradeného verejného záujmu a/alebo prínos z dosiahnutia cieľov stanovených v čl. 4.1 RSV t. j. dosiahnutia dobrého ekologického stavu/potenciálu útvarov povrchových vôd, dobrého stavu podzemných**

**vôd alebo predchádzania zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody, pre životné prostredie a spoločnosť je preváženy prínosom nových úprav alebo zmien pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti alebo trvalo udržateľný rozvoj podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 3 vodného zákona.**

### ***II.3.1. Naliehavé dôvody nadradeného (prvoradého) verejného záujmu vrátane dôvodov sociálnej alebo ekonomickej povahy***

*(Opis dôvodov vyššieho verejného záujmu a objasnenie, prečo sa za takéto dôvody považujú)*

#### ***II.3.1.1. Dôvody dlhodobého verejného záujmu***

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík (ďalej len „Smernica 2007/60/ES“) ustanovujúca rámec na hodnotenie a manažment povodňových rizík s cieľom znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť, ukladá členským štátom Európskej únie pre oblasti, v ktorých boli identifikované existujúce alebo potenciálne významné povodňové riziká, na základe vyhodnotenia informácií získaných z predbežného hodnotenia povodňového rizika, máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika stanoviť vhodné ciele manažmentu povodňového rizika a najneskôr do 22.12.2015 vypracovať plány manažmentu povodňového rizika (PMPR), ktoré budú obsahovať konkrétne opatrenia na zníženie nepriaznivých dôsledkov povodní zoradené podľa poradia naliehavosti ich realizácie.

Na základe analýzy dostupných informácií vykonanej v súlade s požiadavkami smernice 2007/60/ES bolo na území SR takto identifikovaných spolu 559 oblastí (1 286,445 km) s výskytom významného povodňového rizika, z toho:

- a) 378 geografických oblastí, v ktorých existuje potenciálne významné povodňové riziko,
- b) 181 geografických oblastí, v ktorých možno predpokladať, že je pravdepodobný výskyt významného povodňového rizika.

Pre dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika v jednotlivých geografických oblastiach zameraných na zníženie pravdepodobnosti záplav územia povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť, boli v plánoch manažmentu povodňového rizika navrhnuté preventívne opatrenia.

V čiastkovom povodí Ipl'a bolo identifikovaných 9 oblastí s výskytom významného povodňového rizika, o celkovej dĺžke 23,750 km z toho

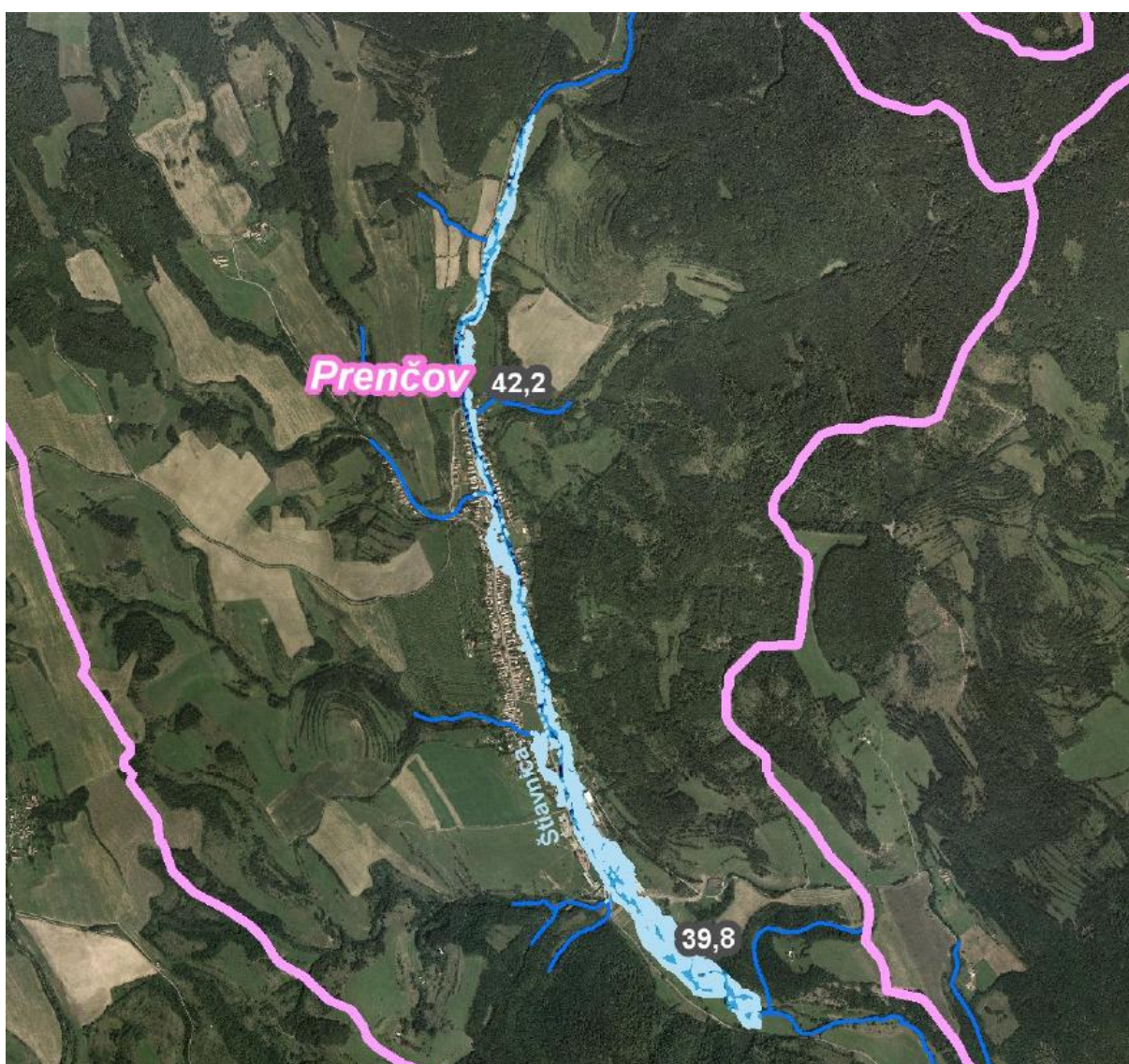
- a) 5 oblastí s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom,
- b) 4 oblastí s pravdepodobným výskytom potenciálne významného povodňového rizika.

Ako oblasť s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom bola identifikovaná aj geografická oblasť Prenčov (ID vodného toku 4-24-03-79, rkm 39,80 - 42,20). Pre dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika v tejto geografickej oblasti na zníženie pravdepodobnosti záplav územia povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie,



životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť bolo v *Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipľa* navrhnuté preventívne opatrenia „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ pre vodný tok Štiavnica prechádzajúci intravilánom obce tak, aby sa zabezpečila ochrana intravilánu pre prietok  $Q_{100} = 75 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s bezpečnosťou 0,5 m. Plán manažmentu povodňového rizika vrátane navrhnutých preventívnych opatrení bol v súlade so smernicou 2007/60/ES poskytnutý na šesť mesiacov verejnosti na pripomienkovanie a súčasne prebiehali aj verejné konzultácie. Plán manažmentu povodňového rizika bol zapracovaný do Plánov manažmentu povodia Dunaja, resp. do Vodného plánu Slovenska, ktorý bol schválený v súlade s národnými legislatívnymi predpismi vládou Slovenskej republiky po pripomienkovom konaní, na ktorom mala účasť aj verejnosť. Rovnako v súlade s národnou legislatívou bol za účasti verejnosti prijatý aj Územný plán vyššieho územného celku - kraja.

Mapa č. 1 - mapa povodňového ohrozenia - hĺbky vody pri  $Q_{100}$



### II.3.1.2. Dôvody sociálnej alebo ekonomickej povahy

#### a) predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti

- realizáciou navrhovaného protipovodňového opatrenia sa zníži/obmedzí významné povodňové riziko, čo umožní bezpečný územný a hospodársky rozvoj obce,
- pri zvýšených prietokoch dochádza k pravidelnému sa vybreženiu v dolnej časti pravostranne a ľavostranne, pričom zaplavuje okolitú poľnohospodársku pôdu, rodinné domy, záhrady, areál poľnohospodárskeho družstva Prenčov, z časti št. cestu I.tr., cestné mosty, lávky na miestnej komunikácii, miestne komunikácie. Realizáciou navrhovanej stavby sa uvedené komplikácie a riziká odstránia.
- navrhnutými biotechnickými opatreniami, a to:
  - udržiavaním a obnovovaním vegetácie s dôrazom na lesy v horských oblastiach, lužné lesy a horské lúky,
  - zabezpečením vhodných spôsobov využívania územia tam, kde hrozí zvýšené riziko erózie a vzniku povodní,
  - uplatňovaním správnych poľnohospodárskych postupov – obrábanie pôdy, oševné postupy, na exponovaných lokalitách zabezpečením trvalého vegetačného pokryvu,
  - v stredných a dolných úsekoch vodných tokov odstraňovaním nánosov z koryta vodného toku, odstraňovaním prekážok v prúde

dôjde k spomaleniu odtoku povrchovej vody a jej zachyteniu v povodí a tým aj k znižovaniu povodňových prietokov resp. k znižovaniu rizika vzniku povodní, čo bude mať význam pre životné prostredie najmä v súvislosti s klimatickými zmenami ako aj z hľadiska ekologickej stability dotknutého územia.

#### b) ochrana základných hodnôt života občanov (zdravie, bezpečnosť, životné prostredie) a rozvojové trvalo udržateľné aktivity spoločnosti

- realizáciou navrhovanej protipovodňovej ochrany sa zvýši bezpečnosť a psychické zdravie potenciálne ohrozených 8 obyvateľov obce Prenčov žijúcich v okolí vodného toku,
- neškodným odvedením povodňových prietokov sa zabezpečí aj protierózna ochrana svahov koryta vodného toku, čím sa zlepší funkcia toku v rámci intravilánu obce. Stavba bude nadväzovať na už jestvujúcu úpravu toku a prispeje k ochrane obyvateľov a ich majetku pred veľkými vodami,
- realizácia navrhovaných protipovodňových opatrení znižuje ekonomickú aj sociálnu ujmu spojenú so stratou zdravia, či života ľudí, resp. znehodnotením ich majetku.

#### c) zabezpečenie základných potrieb štátu a spoločnosti

- realizáciou opatrenia sa zníži pravdepodobnosť záplav povodňami, čím sa znížia aj potenciálne nepriaznivé následky záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť,

- realizáciou opatrenia sa predíde škodám na majetku tak vo vlastníctve štátu (cestná infraštruktúra), ako aj v súkromnom vlastníctve (rodinné domy, záhrady, podnikateľské a rekreačné objekty),
- lepšie životné prostredie bude mať pozitívny vplyv na zdravie obyvateľstva ako aj ďalšie socio-ekonomické ukazovatele.

d) vykonávanie činností ekonomickej alebo sociálnej povahy pri plnení úloh služieb vo verejnom záujme

- významný vplyv najmä v dôsledku zabránenia vzniku povodňových škôd sa očakáva vo vzťahu k ekonomickej a sociálnej situácii obyvateľov dotknutej obce,
- navrhované opatrenia reálne obmedzí riziko vzniku povodňových stavov v zastavanom území obce, ktoré bývajú spravidla spojené s poškodením a zničením nehnuteľného aj hnutelého majetku obyvateľov obce, a to rodinné domy, záhrady, roľnícke družstvo,
- realizáciou stavby sa podľa prílohy X. Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Iľľa predíde škodám na majetku vo výške 15 669 776,20 € a vytvoria sa predpoklady pre budovanie ďalších rozvojových projektov investičného a neinvestičného charakteru.

e) dopad na hospodárstvo, ekonomiku, sociálnu sféru prípadne na životné prostredie, ak by sa nový projekt nerealizoval

- keby sa navrhované opatrenie nerealizovalo celková povodňová škoda podľa prílohy X. Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Iľľa môže dosiahnuť pri jednotlivých povodňových prietokoch nasledovnú výšku

Q<sub>5</sub> – 65 917 €

Q<sub>10</sub> – 76 223 €

Q<sub>50</sub> – 159 233 €

Q<sub>100</sub> – 210 410 €

Q<sub>1000</sub> – 252 492 €

Ročná očakávaná škoda môže dosiahnuť výšku 22 319 € a celková zabránená škoda je 2 206 648 €, čo bude mať nepriaznivý dopad na verejné zdroje.

**II.3.1.3. Dôvody nadradenosti prínosov z vykonania projektu nad prínosmi z dosiahnutia dobrého stavu vôd** (Opis prínosov a objasnenie prečo sa považujú za nadradené)

a) prínosy nového projektu pre ľudské zdravie

- zníženie pravdepodobnosti záplav obce povodňami bude mať pozitívny vplyv na jej obyvateľov, nakoľko ich psychický stav má významný vplyv na celkový zdravotný stav obyvateľov. Dobrý

zdravotný stav obyvateľov vedie k úspore nákladov v sektore zdravotníctva (náklady na lekárske vyšetrenie, liečbu, lieky, dávky nemocenského poistenia) a má pozitívny vplyv aj na zamestnanosť, resp. podnikateľské aktivity (len zdravý zamestnanec môže podávať požadovaný výkon),

- navrhnutými biotechnickými opatreniami v povodí toku Štiavnica dôjde k zmierneniu dopadov klimatických zmien na zdravie obyvateľstva.

b) prínosy nového projektu pre udržanie ľudskej bezpečnosti

- realizácia navrhovaného opatrenia prispeje k napĺňaniu cieľov manažmentu povodňového rizika t. j. k zníženiu pravdepodobnosti záplav územia povodňami a tým k zníženiu potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudskú bezpečnosť a bezpečný územný a hospodársky rozvoj ochráneného územia,
- realizáciou navrhovaného opatrenia sa zabezpečí bezpečnosť pre 8 ľudí bezprostredne ohrozených povodňami,
- navrhnutými biotechnickými opatreniami v povodí toku Štiavnica dôjde k zmierneniu dopadov klimatických zmien na podnikateľské aktivity, čo bude mať pozitívny vplyv na socio-ekonomickú bezpečnosť ľudí.

c) prínosy nového projektu pre trvalo udržateľný rozvoj

(sociálne, ekonomické a environmentálne hľadisko)

- protipovodňové opatrenie je navrhované v snahe maximalizovať ekonomické a sociálne aspekty bez porušenia trvalej udržateľnosti ekosystému,
- ochrana infraštruktúry bude mať priaznivý vplyv aj na zvýšenie zamestnanosti a životnej úrovne obyvateľov daného územia,
- realizáciou navrhovaného opatrenia sa zníži/obmedzí významné povodňové riziko, čo napomôže vytvoriť bezpečné podnikateľské prostredie a tým aj bezpečný územný a hospodársky rozvoj obce,
- navrhnuté biotechnické opatrenia v povodí toku Štiavnica budú pozitívnym zásahom do okolitej prírody, čo bude mať priaznivý vplyv na miestnu faunu, flóru a ekosystémy.

**II.4. Preukázanie, že prínosy týchto úprav alebo zmien vodného útvaru, nie je možné z dôvodov technickej realizovateľnosti alebo neprímeraných nákladov dosiahnuť inými prostriedkami, ktoré sú podstatne lepšou environmentálnou voľbou podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 4 vodného zákona.**

Oblasť Prenčov - Štiavnica po širšom posúdení fyzicko-geografických a sociálno-ekonomických podmienok prostredia, so zameraním sa na odtokové pomery a možnosti vzniku reálnych povodňových rizík na hodnotenom území bola v súlade s požiadavkami smernice 2007/60/ES o hodnotení

a manažmente povodňových rizík identifikovaná ako geografická oblasť s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom (ID vodného toku 4-24-03-79, rkm 39,80 - 42,20).

Keďže v horných častiach povodia Štiavnica nie sú realizované žiadne lesotechnické, ani hydrotechnické opatrenia na spomalenie odtoku povrchovej vody a zachytenie vody v povodí, všetka voda steká do dolného úseku koryta. Riziko povodní v obci Prenčov najmä pri privalových zrážkach zvyšuje nedostatočná kapacita koryta, nevhodné umiestnenie stavieb na brehoch toku a technickej infraštruktúry. Z uvedeného dôvodu pre dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika v tejto geografickej oblasti, na zníženie pravdepodobnosti záplav územia povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť bolo v *Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipľa* navrhnuté preventívne opatrenia „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“. Hlavným kritériom na výber optimálneho riešenia daného stavu bolo zabezpečiť ochranu obce so zameraním sa najmä na ochranu objektov v blízkosti vodného toku pred povodňovými prietokmi toku Štiavnica.

#### **II.4.1. Navrhovaný projekt „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“.**

Cieľom návrhu technického riešenia je ochrana intravilánu obce Prenčov pred povodňovými prietokmi toku Štiavnica so zabezpečenosťou na  $Q_{100} = 75,0 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  s bezpečnosťou 0,5 m. Celková dĺžka upravovaného úseku je 1747,73 m.

Návrh protipovodňových opatrení zahŕňa zväčšenie kapacity koryta toku, jeho pravobrežné ohrádzovanie múrikom, doplnením ochranej hrádze na ľavom brehu, opevnenie brehov a opevnenie dna pod mostným objektom. Oblasti nedotknuté úpravou zostanú v pôvodnom stave bez zásahov do toku a brehového porastu.

Realizáciou stavby nedôjde k zmene využívania územia. Vybraná lokalita predstavuje optimálne riešenie s ohľadom na využitie daného územia.

Okresný úrad Banská Štiavnica, odbor starostlivosti o životné prostredie, podľa § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru. Navrhované protipovodňové opatrenia Okresný úrad Banská Štiavnica, odbor starostlivosti o životné prostredie odsúhlasil ako realizačný variant za predpokladu splnenia požiadaviek a realizácie opatrení uvedených v záveroch Rozhodnutia (č. j.: OU-BS-OSZP-2015/001409 zo dňa 30.11.2015) vydanom po ukončení zisťovacieho konania.

#### **a) Popis prínosov/užitočných cieľov zabezpečovaných novým projektom**

##### **a.1.) Národná úroveň**

- navrhované protipovodňové opatrenia prispievajú k napĺňaniu cieľov manažmentu povodňového rizika znížením pravdepodobnosti záplav povodňami a tým aj k zníženiu potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť,
- protipovodňové opatrenia sú navrhované v snahe maximalizovať ekonomické a sociálne aspekty bez porušenia trvalej udržateľnosti ekosystému,
- realizáciou stavby sa predídne škodám na majetku vo výške 2 206 648 € a vytvoria sa predpoklady pre budovanie ďalších rozvojových projektov investičného a neinvestičného charakteru,

**a.2.) Regionálna úroveň**

- zníženie/obmedzenie významného povodňového rizika zamedzí vzniku potenciálnych škôd na súkromnom a verejnom majetku a cestnej infraštruktúre, ku ktorým v nedávnej minulosti pri mimoriadnych udalostiach niekoľkokrát došlo, čím napomôže vytvoriť bezpečné podnikateľské prostredie a tým aj bezpečný územný a hospodársky rozvoj,
- realizáciou navrhovanej protipovodňovej ochrany sa zvýši bezpečnosť 8 potenciálne ohrozených obyvateľov obce Prenčov,
- zníženie pravdepodobnosti záplav lokality v obci Prenčov povodňami bude mať pozitívny vplyv na zdravotný stav jej obyvateľov, nakoľko ich psychický stav má významný vplyv na ich celkový zdravotný stav. Dobrý zdravotný stav obyvateľov vedie k úspore nákladov v sektore zdravotníctva (náklady na lekárske vyšetrenie, liečbu, lieky, dávky nemocenského poistenia) a má pozitívny vplyv aj na zamestnanosť, resp. podnikateľské aktivity (len zdravý zamestnanec môže podávať požadovaný výkon),
- realizácia navrhovaných protipovodňových opatrení znižuje ekonomickú aj sociálnu ujmu spojenú so stratou zdravia či života ľudí resp. znehodnotením majetku.
- zabránením vybrežovaniu vôd z toku Štiavnica a zaplavovaniu stavieb a pozemkov sa zlepšia hygienické podmienky života obyvateľov obce, ktoré sú jedným z faktorov pre zdravší spôsob života.
- neškodným odvedením povodňových prietokov sa zabezpečí aj protierózna ochrana svahov koryta vodného toku, čím salepší funkcia toku v rámci intravilánu obce a ochráni sa vybudovaná infraštruktúra.

**b) Náklady na realizáciu projektu**

Náklady na realizáciu projektu boli stanovené vo výške 1 800 tis. Eur. Priame vyčíslené finančné škody spôsobené povodňami v dotknutom území predstavujú čiastku vo výške 2 206 648 €, zároveň je nevyhnutné zohľadniť, resp. akceptovať aj nepriame finančné náklady (na zabezpečovacie a zachraňovacie povodňové práce), priame nefinančné náklady (cena ľudského života a zdravia – v danom prípade 8 ľudských životov) a nepriame nefinančné náklady (cena psychického stavu človeka a jeho dopady na práceschopnosť a spokojný život dotknutých rodín), ktoré sa nedajú finančne vyčíslieť a v žiadnom prípade porovnávať s plánovanými nákladmi na realizáciu navrhovanej stavby protipovodňovej ochrany ohrozeného územia. Plánované náklady na realizáciu predmetnej stavby sú v porovnaní s hodnotou ľudských životov a ich fyzického a duševného zdravia sú zanedbateľné.

**c) Predpokladané dopady na životné prostredie****c.1.) Dopad na stav vôd****c.1.2.) Útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2*****Predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody po realizácii projektu na ekologický stav útvaru***

Útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 na základe skríningu hydromorfologických zmien vykonaného v rámci prípravy 1. cyklu plánov manažmentu povodí bol vymedzený ako prirodzený vodný útvar bez významných hydromorfologických zmien. Vzhľadom na charakter a rozsah predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 ako aj nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobných vodných tokov Babí potok a bezmenný potok č.1, identifikovaných v ich dolnom úseku v mieste zaústenia do útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2, možný kumulatívny dopad identifikovaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a uvedených drobných vodných tokov na zhoršovanie ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 sa nedá vylúčiť.

Zo zisťovacieho konania posudzovania vplyvu stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vyplynuli niektoré konkrétne požiadavky na zmiernenie jej vplyvu na životné prostredie, (závery Rozhodnutia č. listu.: OU-BS-OSZP-2015/001409 zo dňa 30.11.2015 vydaného Okresným úradom Banská Štiavnica, odbor starostlivosti o životné prostredie, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Tieto požiadavky zahŕňajúce riešenia predmetnej stavby ekologicky prijateľným spôsobom, boli zapracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby s cieľom zmiernenia vplyvu predmetnej stavby na zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica.

Realizáciou stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ nedôjde k narušeniu pozdĺžnej kontinuity toku Štiavnica – nevzniknú migračné bariéry pre ichtyofaunu. Práce budú naplánované na obdobia mimo neresu rýb (apríl, máj, jún).

**c.1.2.) Útvar podzemnej vody SK200220FP**

Jedná sa o puklinové medzizrtnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov rámci ktorého sa vplyv stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody ako celku počas výstavby nepredpokladá, a ani k ovplyvneniu/zhoršeniu jeho kvantitatívneho stavu.

Lokálny vplyv možno očakávať po výstavbe ochrannej hrádze, kde bude dochádzať k zvýšeniu hladiny podzemnej vody v čase kulminačných prietokov. Vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutého útvaru podzemnej vody to však nepredstavuje významnú zmenu.

### c.2.) Dopad na ochranu prírody a krajiny

Realizáciou protipovodňových opatrení sa nezhorší ekologický a estetický ráz predmetného územia, naopak navrhnuté biotechnické opatrenia budú mať pozitívny význam/prínos z hľadiska životného prostredia a ekologickej stability.

Oblasti nedotknuté úpravou zostanú v pôvodnom stave bez zásahov do toku a do brehového porastu. Prístupy do upravovaných úsekov sa zvolia v miestach, kde nedôjde k zásahom do prostredia tak, aby nebol ohrozený sprievodný brehový porast. Práce budú naplánované na obdobia mimo neresu rýb (apríl, máj, jún). Pri realizácii výkopov a betonárskych prác budú v toku vybudované ohrádzky, ktoré zamedzia prenikaniu pevných častí do toku.

Pred zahájením zemných prác je potrebné vykonať výrub krovia a stromov. Výrubom krovia a stromov dočasne môže dôjsť k narušeniu prirodzených úkrytov vodných živočíchov (bentickej fauny a ichtyofauny) v hydrickom biokoridore okolo toku. Z uvedeného dôvodu pre udelenie súhlasu s výrubom stromov bude spracovaný návrh náhradnej brehovej výsadby, v rámci ktorej budú vysadená náhradná výsadba. Prístupy do upravovaných úsekov toku sa zvolia v miestach, kde nedôjde k zásahom do prostredia tak, aby nebol ohrozený sprievodný brehový porast. Výrub krovia a stromov bude obmedzený na nevyhnutné minimum, realizovaný bude v mimo vegetačnom období.

### c3) Dopad na prostredie človeka

Vplyv realizácie stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ na prostredie človeka možno hodnotiť jednoznačne pozitívne - zabezpečí ochranu intravilánu obce Prenčov pred účinkami veľkých vôd. Znížením/obmedzením významného povodňového rizika sa zvýši bezpečnosť 8 potenciálne ohrozených obyvateľov obce, zamedzí sa vzniku potenciálnych škôd na súkromnom a verejnom majetku a cestnej infraštruktúre. Realizáciou protipovodňových opatrení sa nezhorší ekologický a estetický ráz predmetného územia, naopak navrhnuté biotechnické opatrenia budú mať pozitívny význam/prínos z hľadiska životného prostredia a ekologickej stability. Stavba bude mať pozitívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva. Zabránením vybrežovania vôd z toku Štiavnica a zaplavovania stavieb a pozemkov sa zlepšia hygienické podmienky života obyvateľov, ktoré sú jedným z faktorov pre zdravší spôsob života. Významnejšie negatívne vplyvy na dané územie sa nepredpokladajú.

### ***II.4.2. Prehľad a posúdenie/zhodnotenie iných postupov/alternatívnych riešení, ktorými možno dosiahnuť rovnaké prínosy ako realizáciou navrhovanej stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“.***

Realizáciou navrhovaného projektu sa má zabezpečiť dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipl'a, v geografickej oblasti Prenčov - Štiavnica-2 zameraných na zníženie pravdepodobnosti záplav územia obce povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť predmetnej geografickej oblasti.



Z dôvodu dosiahnutia stanovených cieľov manažmentu povodňového rizika pri výbere navrhovaných preventívnych opatrení s cieľom zabezpečiť čo najlepšie riešenie – v prospech ľudského zdravia a bezpečnosti a zároveň dosiahnutia dobrého stavu vôd sa zvažovali viaceré alternatívy riešenia (iné technické prostriedky) vrátane prírodných opatrení na zadržiavanie vody v povodí.

#### **II.4.2.1. Výber alternatívnych riešení (iných technických prostriedkov) na dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika**

##### **1. *Obnovenie záplavových území a mokradí - vymedzenie územia vhodného na prirodzenú transformáciu alebo umelú transformáciu povodňových vln.***

Územia vhodné pre prirodzenú alebo umelú transformáciu povodňových vln ako typ opatrenia je možné využiť tam, kde možno vymedziť územie na rozliatie povodne bez náročnejších úprav terénu, čím sa zaisťujú dočasné zadržanie väčšieho množstva vody, než množstvo vody, ktoré sa do toho priestoru rozlieva pri povodniach prirodzeným spôsobom. Pre ovplyvnenie väčších povodní je možné využiť existujúce hrádzové systémy, pričom pre dosiahnutie optimálnej funkcie musí byť správne nadimenzovaný náplavný objekt jeho výškové osadenie a kapacita. Podmienkou je dôsledné preverenie priechodnosti údolnej nivy pre plošný odtok, pričom sa treba vyhnúť nebezpečnému a nevhodnému usmerneniu rozliatia vody na teleso komunikácie a vybudovanie dostatočných inundačných otvorov v komunikačných násypových telesách pre minimalizovanie rizika upchatia otvorov splaveninami. Súčasťou riešenia musí byť aj výpustný objekt s vytvorením vhodných podmienok na návrat vody do recipientu po skončení povodňovej situácie. Zároveň je dôležité aj prehodnotenie dopadov tohto opatrenia na využívanie údolnej nivy najmä na spôsob jej obhospodarovania, pričom sa prioritne navrhuje zatrávnenie alebo zalesnenie týchto pozemkov avšak v prípade využívania týchto pozemkov ako ornej pôdy, je nutné obmedziť pestovanie plodín, ktoré zvyšujú vodnú eróziu (kukurica, okopaniny). Základnými podmienkami realizácie tohto opatrenia sú: vhodné morfológické podmienky v údolnej nive, zmena režimu využívania pozemkov v údolnej nive, vyriešenie náhrad povodňových škôd a možnosť ochrany obývaných objektov a dôležitých lokalít.

Pri navrhovaní takýchto opatrení je však potrebné brať do úvahy aj to, že akumulácia schopnosť vegetácie, pôdy, podložia a mokradí má len obmedzený význam. Prirodzená akumulácia v prírodnom, nenarušenom prostredí umožňuje zadržať iba určité množstvo vody vo vymedzenom časovom období a má preukázateľný vplyv na redukciu malých a stredných povodní. Pri intenzívnych a dlhotrvajúcich dažďoch, ako aj pri bleskových povodniach je ich vplyv na zníženie odtoku pomerne malý. Retenčná schopnosť krajiny je veľmi rozdielna v závislosti od charakteristík reliéfu, pôd a vegetačného pokryvu, preto je vždy nevyhnutné voľbu spôsobu ochrany pred povodňami prispôbiť konkrétnym prírodným a urbanistickým podmienkam v predmetnej oblasti tak, aby sa dosiahol čo najvyšší ochranný účinok. Preto využitie prírodných opatrení na zadržiavanie vody v povodí tzv. zelenej infraštruktúry má svoje opodstatnenie najmä v extraviláne obcí ako aj na územiach mimo vodného toku (či už v extraviláne, tak aj v intraviláne). Naopak opatrenia na vodnom toku v intraviláne obcí sú však viazané na technické opatrenia využívajúce tzv. sivú infraštruktúru, a to najmä z dôvodov obmedzeného priestoru existujúcou zástavbou v blízkosti toku, kde nie je možné, alebo by bolo nedostatočne efektívne využitie prvkov zelenej infraštruktúry.

V riešenej lokalite je vybrané územie pod obcou Prenčov na vodnom toku Štiavnica v rkm 37,00 – 39,00. Záplavové územie pozdĺž pravého brehu je ohraničené telesom cestnej komunikácie. Záplavové územie pozdĺž ľavého brehu je ohraničené rastlým terénom. Vzhľadom k tomu, že záplavové územie sa nachádza pod obcou Prenčov, vplyv na transformáciu povodňovej vlny sa prejaví až v úsekoch vodného toku pod uvažovaným územím.

## **2. Navrhované opatrenia v lesoch, na poľnohospodárskej pôde a na urbanizovaných územiach, ktoré sú uvedené v územnom pláne obce Prenčov, resp. :**

Hlavným recipientom obce Prenčov je Štiavnický potok. V rámci intravilánu obce je upravený iba na krátkom úseku v centre obce. V ostatných úsekoch nie je tento tok ani jeho prítoky upravené. Brehy sú nespevnené a pri väčších vodných stavoch v koryte sú vymieľaním poškodzované. Brehy sú porastené náletovou vysokou zeleňou vrúb a jelší. Prietoknosť recipientu a príslušných prítokov kolíše podľa výdatnosti dažďových zrážok v celom ročnom období.

V ÚPN obce sa navrhuje vybudovať úpravu koryta Štiavnického potoka a jeho prítokov v intraviláne obce. Úprava koryta brehov a dna sa vykoná na výsledovanú prietoknosť  $Q_{100}$ -ročnej vody. Súčasne s úpravou koryta sa vysadí aj brehová vysoká a nízka vegetácia.

### **a) Opatrenia v lesoch:**

- uplatňovať podrastový spôsob hospodárenia a obnovu usmerňovať podľa horizontálnej a vertikálnej zonácie príslušného územia.

### **b) Opatrenia na poľnohospodárskej pôde:**

- Vlastník, prípadne nájomca pozemkov patriacich do PPF je povinný vykonávať také agrotechnické opatrenia, ktoré zaručujú ochranu, zachovanie a obnovu prirodzených vlastností poľnohospodárskej pôdy, predchádzajú výskytu burín, zabraňujú znehodnoteniu a poškodeniu poľnohospodárskej pôdy. Spôsob využívania PPF musí zodpovedať prírodným podmienkam v danom území.
- Navrhované protierózne opatrenia na PPF až za povodňovým úsekom.
- zvýšenie diverzity pestovaných kultúrnych fytoocenóz v osevných postupoch,
- aplikovať v územiach od 3. stupňa erózneho ohrozenia lúčne, resp. pasienkové (na menších fragmentoch plochy aj lesné) hospodárstvo v čo najväčšom rozsahu,
- aplikovať na svahovitých pozemkoch s absenciou TTP už aj s 3. stupňom erózneho ohrozenia pásové striedanie kultúr s vrstevnicovým obrábaním pôdy a vylúčiť pôdo-ochranné málo účinné kultúry (okopaniny),
- využívať trvalé trávne porasty najlepšie s kosením alebo regulovaným protieróznym pasením.

**c) Opatrenia na urbanizovaných územiach:**

- navrhuje sa vybudovať úprava koryta Štiavnického potoka a jeho prítokov v intraviláne obce s prietoknosťou  $Q_{100}$ , súčasne s úpravou koryta sa vysadí aj brehová vysoká a nízka vegetácia,
- posilnenie zastúpenia verejnej a ekostabilizačnej zelene v obci.

**3. Opatrenia v lesoch- lesotechnické opatrenia v povodí:**

- opatrenia na zníženie nebezpečenstva povodní v lesných ekosystémoch najmä zabránením sústredeného odtoku, premena povrchového odtoku na podpovrchový, ochrana humusovej vrstvy a zabráneniu poškodzovania lesnej pôdy,
- zalesňovanie nezalesnených plôch na lesnom pôdnom fonde (v miestach, kde je zalesnenie reálne) vhodným drevinovým zložením (stanovištné, resp. ekologicky vhodnými lesnými drevinami) na zabezpečenie hydrickej účinnosti týchto plôch a vytvorenie humusovej vrstvy,
- zakladanie infiltračných (vsakovacích) lesných ochranných pásov tam, kde z rôznych dôvodov nie je možné súvislé plošné zalesnenie; infiltračné lesné ochranné pásy s vytvorenou vrstvou humusu môžu oproti nezalesnenej pôde významne zvýšiť rýchlosť, resp. intenzitu infiltrácie a tým premieňať rýchly povrchový odtok na pomalší podpovrchový,
- zabrániť tvorbe sústredného odtoku a eróznym procesom a v konečnom dôsledku pozitívne prispievať k protipovodňovým opatreniam; účinnosť infiltračných lesných pásov spočíva aj v ich protieróznom pôsobení, čo významne prispieva k eliminovaniu zrýchleného povrchového odtoku,
- včasné zalesňovanie po vykonanej ťažbe s vhodnou protieróznou úpravou poškodenej pôdy, holiny zalesňovať najneskôr do dvoch rokov od ich vzniku,
- trasu lesnej cesty v smerovom vedení, pozdĺžnom profile a priečnom osadení v teréne navrhovať v súlade s požiadavkami ochrany krajiny pred zrýchleným a sústredeným odtokom, eróziou, zosuvmi, atď.,
- vybudovať (doplniť) chýbajúce odvodňovacie zariadenia na lesnej cestnej sieti v úsekoch, v ktorých neboli navrhnuté, alebo tam, kde súčasné odvodňovacie zariadenia kapacitne alebo konštrukčne nevyhovujú,
- revitalizácia nevhodne upravených alebo prírodnými katastrofami zdevastovaných korýt bystrín; nevhodne upravené bystriny môžu nevhodne zrýchľovať prietok (napr. použitím veľkoplošných hladkých betónových prvkov), prípadne niektoré druhy pozdĺžnych spevení nevyhovujú požadovanej stabilite,

Pri lesotechnických opatreniach vzhľadom na geomorfologické charakteristiky reliéfu (sklonitosť, reliéfova členitosť a pod.) a hydrogeologickú stavbu povodia (charakter priepustnosti hornín, prítomnosť zvodnených vrstiev a pod.), treba brať do úvahy malú účinnosť zmeny odtokových pomerov v povodí a teda aj v predmetnom úseku vodného toku v prípade privalových dažďov. Zároveň nerieši ohrozenie predmetného úseku vodného toku počas povodňových prietokov vznikajúcich mimo územia s realizáciou ochranných opatrení. Pokles účinnosti opatrenia pri zhoršenom zdravotnom stave lesných porastov a pôsobenie opatrenia aj počas suchých rokov, čo nepriaznivo pôsobí na biotopy v rámci koryta vodného toku, ktoré si to vyžadujú. Na základe výsledkov odbornej štúdie „Zhodnotenie možného vplyvu existujúcich a navrhovaných preventívnych opatrení v povodí na dosiahnutie cieľov plánu manažmentu povodňového rizika“, (ESPRIT, s.r.o. Banská Štiavnica, 2014) bola vyhodnotená celková účinnosť opatrenia na prietoku Q100 len 5,66 %, a to za predpokladu optimálnej technicky realizovateľnej zmeny krajinej štruktúry s cieľom zvýšiť retenčný potenciál územia.

#### **4. Opatrenia na ochranu pred povodňami na poľnohospodárskej pôde**

Poľnohospodárske plochy, ktoré zaberajú 14,21 % z plochy geografickej oblasti Prenčov - Štiavnica-2, vplývajú na tvorbu a priebeh povodní prerozdelením zrážok na povrchový odtok a infiltrované množstvo. Poľnohospodárske plochy môžu priamo slúžiť na územie s retenčným potenciálom ako záplavové územie pre potreby sploštenia povodňovej vlny. Zriadenie takýchto území je požadované zákonom č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v § 21 Územie s retenčným potenciálom. Prirodzená ochrana poľnohospodársky využívaných území pred povodňami je daná prírodnými podmienkami v lokalite. Sú to predovšetkým hydrogeológia územia, pôdne vlastnosti, klíma ale tiež topografia územia a oševné postupy. Oševné postupy zahŕňajú okrem striedania plodín aj protierózne opatrenia, kultivačné postupy a ochranu rastlín.

Rozsah využívania pôdneho fondu najmä ako ornej pôdy limituje hlavne konfigurácia terénu. Mnoho poľnohospodárskych plodín nezabezpečuje najmä v kritických obdobiach dostatočnú ochranu pôdy formou vegetačného krytu, ktorý chráni povrch pôdy pred dynamickými účinkami padajúcich kvapiek dažďa a následne pred eróznymi účinkami otekajúcej dažďovej vody. Zvlášť dôležitou vlastnosťou pôdy je jej infiltračná schopnosť. Optimalizovaný vodný režim pôd má pozitívny vplyv na retenčné vlastnosti územia.

Nová Spoločná poľnohospodárska politika na roky 2014 - 2021 v prvom pilieri navrhuje ďalšie "ozelenenie" na úrovni 30 % národnej obálky priamych platieb. Ozelenenie (greening) je ekologickou platbou, cieľom ktorej je podpora udržateľnej produkcie s vyčlenením 30 % rozpočtovej obálky na záväzné opatrenia, ktoré budú v prospech riešenia klimatických a environmentálnych problémov. Ozelenenie nejde výrazne nad rámec súčasného stavu štruktúry poľnohospodárskej výroby na Slovensku.

Väčšina poľnohospodárskych subjektov v SR podmienky zabezpečenia zeleného pokryvu pôdy plní už v súčasnosti. Ozelenenie teda v podmienkach SR je chápané, ako legitímna požiadavka verejnosti k plneniu úlohy poľnohospodárstva v otázkach riešenia environmentálnych problémov:

- diverzifikácia plodín - smeruje k eliminácii pestovania monokultúr a degradácii pôdy a biodiverzity,

- trvalé trávne porasty - smeruje k ochrane trvalých trávnych porastov, ich udržaniu a zvyšovaniu účinnosti protieróznej ochrany, zadržiavaniu vody v prírode, jej kolobehu atď.,
- dobrovoľné úhorovanie vo výške 7% ornej pôdy - smeruje k eliminácii erózie a zadržiavaniu vody (trávne ochranné pásy, terasy) a pod.

Tieto opatrenia musia byť aplikované na celej výmere pôdy bez výnimky (nie iba v systémoch ekologického poľnohospodárstva). Vo veľkej miere takto využitá pôda v slovenskom poľnohospodárstve existuje, pričom rozsah opatrení treba identifikovať, deklarovať a kultivovať.

#### **II.4.2.2. Technická realizovateľnosť**

Overenie technickej realizovateľnosti pozostáva z jednoduchého posúdenia, či uvažované alternatívne riešenie sa dá realizovať alebo nie. Výsledky tohto posúdenia sú uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 6.

tabuľka č. 6

Zmena/projektovaná aktivita	Možné iné prostriedky (alternatívy riešenia)	Technicky realizovateľné ?		Dôvody/faktory ovplyvňujúce realizovanie/nerealizovanie alternatívneho riešenia
		Áno	Nie	
<i>Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana</i>	<i>Navrhovaný projekt</i>	x		<i>Dá sa realizovať</i>
<i>Nahradenie navrhovanej úpravy inými technickými prostriedkami -obnovením záplavových území</i>	<i>Obnovenie záplavových území a mokradí - vymedzenie územia vhodného na prirodzenú transformáciu alebo umelú transformáciu povodňových vln.</i>	<i>x – len čiastočne v rámci navrhovaného projektu. Záplavové územie je možné vytvoriť v územní pod obcou Prenčo, jeho realizácia teda nebude mať vplyv na riešený úsek vodného toku, vylepší však podmienky pre oblasti pod po ústie toku do lpla.</i>		<i>Základnými podmienkami realizácie tohto opatrenia sú vhodné morfológické podmienky v riešenom území, vyriešenie náhrad povodňových škôd a možnosť ochrany obývaných objektov a dôležitých lokalít.  Využitie prírodných opatrení na zadržiavanie vody v povodí je možné očakávať najmä v extraviláne obce ako aj na územiach mimo vodného toku (či už v extraviláne, tak aj v intraviláne). Naopak opatrenia na vodnom toku v intraviláne obce sú však viazané na technické opatrenia využívajúce tzv. sivú infraštruktúru, a to najmä z dôvodov obmedzeného priestoru existujúcou zástavbou v blízkosti toku, kde nie je možné, alebo by bolo nedostatočne efektívne využitie prvkov zelenej infraštruktúry.  Opatrenie je možné realizovať pod obcou na ploche cca 50 ha, realizácia opatrenia nebude mať dosah na riešenú geografickú oblasť.</i>
<i>Nahradenie navrhovanej úpravy lesotechnickými opatreniami v povodí</i>	<i>Opatrenia na zníženie nebezpečenstva povodní v lesných ekosystémoch najmä zabránením sústredeného odtoku, premene povrchového odtoku na podpovrchový, k ochrane</i>	x		<i>Opatrenia sa dajú realizovať, avšak vzhľadom na geomorfologické charakteristiky reliéfu a hydrogeologickú stavbu povodia možno očakávať malú účinnosť zmeny odtokových pomerov v povodí a teda aj v predmetnom úseku vodného toku v prípade privalových dažďov.</i>

	humusovej vrstvy a zabráneniu poškodzovania lesnej pôdy.			Na základe výsledkov odbornej štúdie „Zhodnotenie možného vplyvu existujúcich a navrhovaných preventívnych opatrení v povodí na dosiahnutie cieľov plánu manažmentu povodňového rizika“, (ESPRIT, s.r.o. Banská Štiavnica, 2014) bola vyhodnotená celková účinnosť opatrenia na prietoku $Q_{100}$ len 5,66%.
	Zalesňovanie nezalesnených plôch na lesnom pôdnom fonde (v miestach, kde je zalesnenie reálne) vhodným drevinovým zložením (stanovištne, resp. ekologicky vhodnými lesnými drevinami) na zabezpečenie hydrickej účinnosti týchto plôch a vytvorenie humusovej vrstvy.	x		
	Zakladanie infiltračných (vsakovacích) lesných ochranných pásov tam, kde z rôznych dôvodov nie je možné súvislé plošné zalesnenie. Infiltračné lesné ochranné pásy s vytvorenou vrstvou humusu môžu oproti nezalesnenej pôde významne zvýšiť rýchlosť, resp. intenzitu infiltrácie a tým premieňať rýchly povrchový odtok na pomalší podpovrchový,	x		
	Zabrániť tvorbe sústredného odtoku a eróznym procesom a v konečnom dôsledku pozitívne prispievať k protipovodňovým opatreniam. Účinnosť infiltračných lesných pásov spočíva aj v ich protieróznom pôsobení, čo významne prispieva k eliminovaniu zrýchleného povrchového odtoku.	x		
	Včasné zalesňovanie po vykonanej ťažbe s vhodnou protieróznou úpravou poškodenej pôdy, holiny zalesňovať najneskôr do dvoch rokov od ich vzniku.	x		
	Trasu lesnej cesty v smerovom vedení, pozdĺžnom profile a priečnom osadení v teréne navrhovať v súlade s požiadavkami ochrany krajiny pred zrýchleným a sústredeným odtokom, eróziou, zosuvmi, atď.	x		
	Vybudovať (doplniť) chýbajúce odvodňovacie	x		

	zariadenia na lesnej cestnej sieti v úsekoch, v ktorých neboli navrhnuté, alebo tam, kde súčasné odvodňovacie zariadenia kapacitne alebo konštrukčne nevyhovujú.			
	Opatrenie 8. Investície do rozvoja lesných oblastí a zlepšenie životaschopnosti lesov - podpora preventívnych protipovodňových a protipožiarnych opatrení za účelom zlepšenia vodného hospodárstva v lese.	x		Opatrenia sa dajú realizovať. Návrh konkrétnych typov opatrení ako aj lokalít, v ktorých majú byť realizované, bude závisieť od schválených projektov v rámci Programu rozvoja vidieka na obdobie 2014 – 2020.
Nahradenie navrhovanej úpravy opatreniami na poľnohospodárskej pôde – zabezpečenie zeleného pokryvu	diverzifikácia plodín - smeruje k eliminácii pestovania monokultúr a degradácii pôdy a biodiverzity,	x		Väčšina poľnohospodárskych subjektov v SR podmienky zabezpečenia zeleného pokryvu pôdy plní už v súčasnosti.  Tieto opatrenia musia byť aplikované na celej výmere pôdy (nie iba v systémoch ekologického poľnohospodárstva). Takto využitá pôda existuje aj v slovenskom poľnohospodárstve, pričom rozsah opatrení treba identifikovať, deklarovať a kultivovať.  Návrh konkrétnych opatrení je v pôsobnosti poľnohospodárskych subjektov
	trvalé trávne porasty - smeruje k ochrane trvalých trávnych porastov, ich udržaniu a zvyšovaniu účinnosti protieróznej ochrany, zadržiavaniu vody v prírode, jej kolobehu atď.,	x		
	dobrovoľné úhorovanie vo výške 7% ornej pôdy - smeruje k eliminácii erózie a zadržiavaniu vody (trávne ochranné pásy, terasy) a pod.	x		

Poznámka: „X“ označuje realizovateľnosť

#### **II.4.2.3. Náklady na realizáciu**

Z navrhovaných štyroch alternatív protipovodňových opatrení sú tri alternatívy (iné technické prostriedky) technicky realizovateľné úplne. Alternatíva týkajúca sa obnovenia záplavových území je realizovateľná avšak územie vhodné sa nachádza pod obcou, a preto vytvorenie záplavového územia nebude mať vplyv na geografickú oblasť - obec Prenčov. Z uvedeného dôvodu táto alternatíva nebola posudzovaná z hľadiska neúmernosti nákladov.

Nakoľko opatrenia na poľnohospodárskej pôde – zabezpečenie zeleného pokryvu, ktoré tak ako už bolo uvedené sú ekologickou platbou, cieľom ktorej je podpora udržateľnej produkcie s vyčlenením 30 % rozpočtovej obálky na záväzné opatrenia, ktoré budú v prospech riešenia klimatických a environmentálnych problémov, a ktoré väčšina poľnohospodárskych subjektov v SR plní už v súčasnosti, posúdenie či realizácia týchto opatrení nebude neúmerne nákladná sa nerealizovalo. Posúdenie neúmernosti nákladov na realizáciu navrhnutých opatrení bolo potrebné vykonať pre dve alternatívy, a to riešenie navrhované v projekte a riešenie ochrany pred povodňami realizáciou lesotechnických opatrení.

Pri posudzovaní neúmernosti nákladov riešenie možno pokladať za ekonomicky rentabilné vtedy, ak rozdiel prínosov a nákladov na realizáciu bude vyšší ako nula a pomer prínosov a nákladov vyšší ako

jedna. Po tomto porovnaní nákladov a prínosov nového projektu a jednotlivých navrhnutých alternatív riešenia je potrebné ešte určiť/rozhodnúť, či sú náklady neúmerne/disproporciálne. Pri tomto rozhodovaní treba mať na zreteli, že:

- disproporcionalita nezačína v bode, kde náklady jednoducho prekračujú kvantifikovateľné prínosy, hoci hranica tohto prekročenia by mala byť zreteľná a mala by mať vysoký stupeň dôveryhodnosti,
- odhad nákladov a prínosov zahŕňa ako kvantitatívne náklady a prínosy, tak aj kvalitatívne.

Výsledky posúdenia neúmernosti nákladov jednotlivých technicky realizovateľných variant sú uvedené v nasledujúcej tabuľke č.7

Tabuľka č. 7

Možné iné prostriedky (alternatívy riešenia)	Predpokladané náklady na realizáciu	Predpokladané celkové prínosy pri (výška zabránených škôd)	Porovnanie nákladov a prínosov alternatívnych riešení	Porovnanie nákladov a prínosov navrhovaných alternatívnych riešení s riešením navrhnutom v projekte.	Neúmerne nákladné ?
	(mil. Eur)	(mil. Eur)	prínosy – náklady / náklady : prínosy	<u>náklady/prínosy</u> <u>náklady/prínosy</u>	
Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana (navrhnutý projekt)	1,800	2,206	0,406 / 0,816	0,816	Nie, realizáciou opatrenia sa zabezpečí ochrana životov 8 ľudí. Hodnota ľudského života sa nedá finančne vyčíslieť.
lesotechnické opatrenia v povodí	1,215	0,125 (5,66 % výšky zabránených škôd)	- 1,09 / 1,215	9,72	Efektívnosť navrhovaných opatrení je nízka. Celková účinnosť týchto opatrení vyhodnotená na prietoku $Q_{100}$ dosahuje len 5,66 %. Navrhované opatrenia zvýšia retenčnú schopnosť povodia a v malej miere pomôžu lokalitám v horných častiach povodia.

Priame vyčíslené finančné škody spôsobené povodňami v dotknutom území predstavujú čiastku vo výške 2 206 648 € je nevyhnutné zohľadniť, resp. akceptovať aj nepriame finančné náklady (na zabezpečovacie a zachraňovacie povodňové práce), priame nefinančné náklady (cena ľudského života a zdravia – v danom prípade 8 ľudských životov) a nepriame nefinančné náklady (cena psychického stavu človeka a jeho dopady na práceschopnosť a spokojný život dotknutých rodín), ktoré sa nedajú



finančne vyčíslíť a v žiadnom prípade porovnávať s plánovanými nákladmi na realizáciu navrhovanej stavby protipovodňovej ochrany ohrozeného územia. Plánované náklady na realizáciu predmetnej stavby sú v porovnaní s hodnotou ľudských životov a ich fyzického a duševného zdravia takmer zanedbateľné. Z hľadiska technickej realizovateľnosti jednotlivých porovnávaných alternatív protipovodňových opatrení treba konštatovať, ako je zrejme aj z vyššie uvedenej tabuľky č. 6, že žiadne z posudzovaných prírodných opatrení samo o sebe a ani vo vzájomnej kombinácii dostatočne nezabezpečia bez realizácie navrhovaného nového infraštruktúrneho projektu „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ komplexné požiadavky na protipovodňovú ochranu oblasti Prenčov - Štiavnica-2 identifikovanú ako geografická oblasť (ID vodného toku 4-24-03-79, rkm 39,80 - 42,20) s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom.

#### **II.4.2.4. Predpokladané dopady na životné prostredie**

##### **Alternatíva č.1**

##### ***Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana (navrhnutý projekt)***

V rámci úpravy je navrhnutá korytová úprava pre stabilizáciu tvaru koryta a brehov pomocou obojstranného opevnenia brehu kamennou nahádzkou, resp. rovnaninou zalícovanou, ktorá bude ukončená pomocou kamenno betónovej pätky v dne. Neopevnené dno bude stabilizované stabilizačnými prahmi nielen na začiatku a konci úpravy, ale aj po upravovanej trase toku. Navrhujeme ich umiestniť na celej dĺžke úpravy potoka. Osadené budú najmä nad a pod mostnými objektmi, v smerových oblúkoch a v miestach, kde dochádza k vymieľaniu dna a úprave pozdĺžneho sklonu. Tieto prahy spolu s ďalej uvedenými opatreniami zastabilizujú smerovo aj výškovo polohu koryta bez nutnosti vytvárať súvislú pevnú úpravu. Dno potoka bude aj po úprave tvorené prirodzeným materiálom. Vzďialenosť medzi jednotlivými prahmi nepresahuje hodnotu 140 m. Betónový prah navrhujeme, podobne ako pätku, vybudovať z lomového kameňa ukladaného do betónu. Prah bude zapustený na úroveň dna prípadne s prevýšením do 15 cm tak aby sa dorovnal zvýšeným brehovým pätkám. V korune prahu navrhujeme v jeho 1/3 dĺžky vybratie pre prevedenie malých prítokov. Vybratia sa na po sebe nasledujúcich prahoch budú striedať, aby sa vytvorilo meandrovité prúdenie toku. Prah na rozhraniach opevnenia brehov kamennou nahádzkou a kamennou dlažbou (opevnenie brehov v blízkosti mostov, zaústení niektorých prítokov), budú predĺžené na celú šírku upravovanej časti koryta. Pri mostných objektoch prahy zabezpečia ochranu mostných opôr pred podomletím a v prípade zanesenia mostných otvorov sedimentmi budú slúžiť ako orientačná značka na úroveň ktorej je treba dno vyčistiť.

V zastavanom území obce na pravom brehu navrhujeme protipovodňovú ochranu riešiť brehovými múrikmi z kamenného muriva a betónu hrúbky 0,4-0,6 m osadené na betónovom základe. Výška múriku sa bude pohybovať v priemere na úrovni 0,75 m tak, aby bola dodržaná rezerva min. 0,5 m nad hladinou Q<sub>100</sub>. V niektorých prípadoch bude konštrukcia múrika prisypaná až po úroveň jeho koruny pre úpravu, vyrovnanie terénu v okolí brehu. V miestach, kde ochranný múrik zároveň plní aj funkciu oporného múriku, môže pri päte na návodnej strane dosahovať výšku 1,0 - 1,5 m. V múrikoch budú vynechané prejazdne medzery pre prístup techniky k potoku za účelom údržby. Múriky jasne vymedzia prietoknú plochu potoka, ktorá v súčasnosti býva často zužovaná navážkami zeminy. Tým sa zužuje prietokný profil, čo zvyšuje povodňové hladiny a samotné brehy sú nestabilné a dochádza k ich erózii. V nadzemnej časti bude použité debnenie so vzorovou maticou. V miestach existujúcich oplotení budú

staré ploty nahradené novými, osadenými na korune navrhovaného múrika. V rámci protipovodňových opatrení navrhujeme 4 pravobrežné ochranné múriky.

Ochrannú zemnú hrádzu navrhujeme v dolnej časti obce na začiatku úpravy potoka, na ľavom brehu toku, keďže to dispozičné možnosti územia dovoľujú. V dolnej časti je hrádza navrhovaná v úseku r.km 40,604 14 až 41,036 80 v dĺžke 441,6 m (skutočná pôdorysná dĺžka), kde sa pri poslednej povodňovej udalosti preliat ľavý breh a vybrežená voda ohrozila objekty roľníckeho družstva. V tomto území zároveň obec plánuje podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie individuálnu výstavbu rodinných domov. Začiatok hrádzy sa napojí na mostný objekt č.1, koniec prirodzene na terén v mieste obnoveného brodu. Maximálna výška hrádzí bude do 1,1 m. Šírka koruny hrádzy bude 2,0 m a sklon svahov 1:1. Celá plocha hrádzí sa ohumusuje a zatravní. V rámci navrhovanej hrádzy navrhujeme vybudovať dva hrádzové priepusty so stavidlovým uzáverom DN 800 pre zaústenie existujúcich rúr. Na výustných objektoch priepustov bude osadená žabia klapka.

V rozsahu plánovaných výrubov bude odľahčená vegetácia nahradená náhradnou výsadbou v rozsahu podľa množstva odstránených drevín. Práce budú naplánované na obdobia mimo neresu rýb (apríl, máj, jún). Realizáciou stavby nedôjde k zmene využívania územia. Vybraná lokalita predstavuje optimálne riešenie pre využitie daného územia.

#### Alternatíva č. 2

#### **Lesotechnické opatrenia v povodí**

Pri realizácii navrhovaných lesotechnických opatrení sa ich dopad na ekologický stav útvary povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 nepredpokladá. Realizáciou navrhovaných lesotechnických opatrení dôjde k zlepšeniu hydrickej (vodohospodárskej) funkcie lesných ekosystémov, najmä zabránením sústredeného odtoku, premene povrchového odtoku na podpovrchový, k ochrane humusovej vrstvy, zabráneniu poškodzovania lesnej pôdy ako aj k zlepšeniu vodnej bilancie, čo môže byť prínosom z hľadiska ochrany prírody a krajiny (zlepšenie lesných ekosystémov).

Prehľad predpokladaných dopadov navrhnutých alternatívnych riešení protipovodňových opatrení na životné prostredie je uvedený v nasledujúcej tabuľke č. 8

tabuľka č. 8

Možné iné prostriedky (alternatívy riešenia)	Predpokladané dopady na životné prostredie na miestnej úrovni			Predpokladané dopady na životné prostredie na regionálnej a národnej úrovni		
	Dopad na dobrý ekologický stav vodných útvarov	Dopad na ochranu prírody a krajiny	Dopad na prostredie človeka	Dopad na dobrý ekologický stav vodných útvarov	Dopad na ochranu prírody a krajiny	Dopad na prostredie človeka
<i>Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana (navrhnutý projekt)</i>	vzhľadom na charakter možných zmien fyzikálnych charakteristík útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 realizáciou navrhovaných úprav možno predpokladať nedosiahnutie environmentálnych cieľov - dobrého stavu vôd – navrhované zmierňujúce opatrenia	dočasný negatívny dopad počas výstavby na predmet ochrany P a K – výrub krovia a stromov – bude vypracovaný návrh náhradnej brehovej	zvýši sa bezpečnosť 8 potenciálne ohrozených obyvateľov obce, predídú sa škodám na majetku vo výške 2,206 mil. €.	nedosiahnutie cieľov RSV - dobrého stavu vôd vo vodných útvaroch v čiastkovom povodí ľpľa ako aj v správnom území povodia Dunaja	bez vplyvu	Ochrana zdravia a života obyvateľov v chránenom území; bezpečný územný a hospodársky rozvoj chráneného územia; budovanie vedomia verejnosti o účele ochranných hrádzí a ich význame pri

	boli premietnuté do technického riešenia projektu	výsadby				protipovodňovej ochrane krajiny – osadenie informačných a náučných panelov; teleso hrádze neznemožňuje prístup živočíchov k vode; zachovanie hydromorfologických charakteristík koryta
<i>lesotechnické opatrenia v povodí</i>	bez vplyvu – opatrenia budú realizované najmä v horných častiach povodia	po realizácii opatrení možno očakávať pozitívny dopad na lesný ekosystém	nezabezpečí sa ochrana 8 potenciálne ohrozených obyvateľov obce a nepredídne sa škodám na majetku vo výške 2,206 mil. €	bez vplyvu	bez vplyvu	mierny zníženie rizika len o cca 5,66 % pravdepodobnosti záplav bez vplyvu na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť

Na základe výsledkov posúdenia navrhnutých alternatívnych riešení protipovodňovej ochrany intravilánu obce Prenčov inými technickými prostriedkami, s prihliadnutím na ciele manažmentu povodňového rizika - znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť, za optimálne riešenie ekonomicky a ekologicky prijateľné z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd ako aj vplyvu na životné prostredie možno považovať základný variant navrhnutý v projekte.

Realizáciu lesotechnických opatrení podporujúcich tzv. zelenú infraštruktúru možno považovať za doplňujúce opatrenia, ktoré môžu významne prispieť k zníženiu povodňového rizika zlepšením hydrickej (vodohospodárskej) funkcie lesných ekosystémov v povodí.

I keď podľa Partnerskej dohody medzi SR a EÚ na roky 2014 – 2020 „Prírodné opatrenia manažmentu povodňového rizika by mali byť považované za prioritné pred projektmi sivej infraštruktúry na prevenciu a ochranu pred povodňami ako lepšia environmentálna voľba, vzhľadom na skutočnosť, že hydrická účinnosť lesných ekosystémov je limitovaná (ohraničená) a závisí od viacerých vplyvajúcich faktorov (jedným z najdôležitejších z nich je aktuálny stav nasýtenosti lesného ekosystému vrátane lesnej pôdy predchádzajúcimi zrážkami), ani vysoká lesnatosť povodia nedokáže zabrániť výskytu povodne v prípade extrémnych príválových zrážok (niekedy aj v kombinácii s nasýtenosťou povodia predchádzajúcimi zrážkami).

V prípade, ak by sa navrhované protipovodňové opatrenia Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana nerealizovali vôbec (nulový variant), povodňové stavy a zaplavovanie obytných domov a príľahlých pozemkov v intraviláne obce Prenčov by sa pravidelne opakovalo.

Nulový variant predstavuje súčasný stav územia. V predmetnom úseku vodného toku Štiavnica sa jedná o neupravený vodný tok s prirodzenou pobrežnou vegetáciou, priemerná šírka koryta sa pohybuje v rozmedzí 7-8 m. V uvedenom úseku sa nachádzajú dva cestné mosty a dve lávky na miestnu komunikáciu, ako aj zaústenie troch pravostranných prítokov. V rámci neupraveného úseku vodného toku je zaznamenávané pravidelné vybrežovanie vôd pri prietokoch Q<sub>5</sub>. T. j. stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná stavba protipovodňových opatrení nerealizovala. Tento variant má výrazne negatívny vplyv na ekonomickú situáciu a rozvoj obce. Zároveň tento stav ohrozuje ľudské zdravie a majetok. Zachovaním tohto stavu je potrebné opakovane pri povodniach vynakladať veľké úsilie pri odstraňovaní povodňových škôd a vysoké náklady na zabezpečenie prác pri odstraňovaní škôd a budovaní nových objektov a zariadení.

Jediným vhodným riešením protipovodňovej ochrany daného územia je vybudovanie korytovej úpravy, nábrežného pravostranného múrika a ľavostrannej ochrannej hrádze. Tento variant bol hodnotený podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Úprava priečneho profilu je navrhnutá tak, aby spĺňala požadované parametre. Priestor ohrozený povodňami je konkrétne vymedzený a preto je návrh opatrení súčasne jedinou vhodnou alternatívou riešenia.

Z hodnotenia vplyvov na životné prostredie vyplynulo, že navrhovanou činnosťou nebudú výraznejšie negatívne ovplyvnené zložky životného prostredia, stavba nenaruší predmetnú lokalitu. V zmysle platnej legislatívy bolo vykonané zisťovacie konanie a nebolo potrebné ďalšie posudzovanie hodnotenej činnosti. Plánovaná investícia nebude mať negatívny vplyv na súčasnú kvalitu životného prostredia hodnoteného územia a ani na zdravie obyvateľstva. Navrhovaná úprava toku zabezpečí bezpečné odvedenie povodňových prítokov v toku, čím eliminuje povodne v obce. Tým sa predíde škodám na stavbách a majetku, prípadne na zdraví miestnych obyvateľov

Na základe výsledkov odbornej štúdie „Zhodnotenie možného vplyvu existujúcich a navrhovaných preventívnych opatrení v povodí na dosiahnutie cieľov plánu manažmentu povodňového rizika“ (ESPRIT, s.r.o. Banská Štiavnica, 2014) bola vyhodnotená účinnosť prírodných opatrení v lesoch, na poľnohospodárskej pôde a na urbanizovaných územiach a preukázaná potreba realizácie aj technických (sivých) opatrení navrhnutých v plánoch manažmentu povodňových rizík jednotlivých čiastkových povodí Slovenskej republiky z dôvodu napĺňania cieľov podľa čl. 1 smernice o hodnotení a manažmente povodňových rizík (znižiť nepriaznivé dôsledky na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť spojené s povodňami).

### III. Záverečné zhodnotenie

V záujme dosiahnutia cieľov manažmentu povodňového rizika zameraných na zníženie pravdepodobnosti záplav územia povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť obec Prenčov vypracovalav súlade s Plánom manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Ipl'a pre vodný tok Štiavnica prechádzajúci intravilánom obce Prenčov nový infraštruktúrálny projekt " **Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana**".

Potreba realizácie projektu bola vyvolaná mimoriadnymi povodňovými situáciami na toku Štiavnica v predchádzajúcich rokoch. Toto preventívne opatrenie je navrhnuté tak, aby sa zabezpečila ochrana intravilánu obce pre prietok  $Q_{100} = 75 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s bezpečnosťou 0,5 metra.

S ohľadom na skutočnosť, že posúdenie projektu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie nie je postačujúce z hľadiska dosiahnutia environmentálnych cieľov – dosiahnutia dobrého stavu vôd dotknutých vodných útvarov navrhovaným projektom, podľa rámcovej smernice o vode bol tento projekt predložený na primárne, resp. predbežné posúdenie podľa článku 4.7 rámcovej smernice o vode (§ 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona) poverenej osobe, a to Výskumnému ústavu vodného hospodárstva v Bratislave.

Na základe výsledkov odborného primárneho posúdenia predloženého materiálu možno očakávať, že vplyv predpokladaných identifikovaných fyzikálnych (hydromorfologických) zmien v útvare povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a zmien hladiny podzemnej vody v útvare podzemnej vody SK200220FP spôsobené realizáciou projektu – výstavbou protipovodňových opatrení, ktoré boli posúdené/vyhodnotené ako zmeny dočasné prípadne trvalé lokálneho významu, nebude významný do takej miery, aby bol príčinou nedosiahnutia environmentálnych cieľov v týchto útvaroch povrchovej a podzemnej vody. Avšak vzhľadom na charakter zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvare povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 navrhovaný projekt - úprava toku Štiavnica bol posúdený aj z hľadiska kumulatívnych účinkov/dopadov už existujúcich a predpokladaných nových zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík na štruktúru a zloženie jeho bentickej fauny a ichtyofauny. Vzhľadom na rozsah týchto zmien je reálny predpoklad, že ich kumulatívny dopad na jeho ekologický stav bude významný do takej miery, že ich vplyv na zhoršovanie ekologického stavu útvare povrchovej vody SKI0028-2 sa nedá vylúčiť.

Z uvedeného dôvodu bolo investorom tohto nového infraštruktúrneho projektu/stavby „**Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana**“ vykonané aj následné posúdenie podľa článku 4.7 RSV s cieľom preukázať splnenie všetkých stanovených podmienok, resp. splnenie podmienok pre výnimku z dosiahnutia environmentálnych cieľov – dosiahnutie dobrého stav pre dotknutý vodný útvar podľa čl. 4.7 rámcovej smernice o vode, resp. bodov 1 až 4 § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona v nasledovnom rozsahu:

1. Časť II.1. tohto materiálu je venovaná preukázaniu, že v rámci realizácie stavby a po jej skončení, ako aj počas jej prevádzky budú uskutočnené všetky realizovateľné kroky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného útvaru podľa požiadaviek § 16 ods. 6 písm. b) bod 1 vodného zákona, a to tak pre útvar povrchovej vody SKI0028 Štiavnica (v časti II.1.1. tohto materiálu) ako aj pre útvary podzemnej vody SK200220FP (v časti II.1.2. tohto materiálu).

Na základe zhodnotenia súčasného stavu oboch uvedených vodných útvarov a prehľadu všetkých identifikovaných predpokladaných vplyvov vrátane kumulatívnych vplyvov a očakávaných dopadov vo všetkých fázach realizácie projektu t. j. počas výstavby, po jej ukončení a počas prevádzky boli navrhnuté zmierňujúce opatrenia v jednotlivých fázach realizácie projektu, ktorých prehľad je uvedený v časti II.1.1.3 pre útvary povrchovej vody a v časti II.1.2.3 pre útvary podzemnej vody. Nakoľko však počas výstavby, po ukončení výstavby ako aj počas prevádzky navrhovaných protipovodňových opatrení sa ich vplyv na zmenu hladiny dotknutého útvaru podzemnej vody ako celku vzhľadom na charakter a rozsah výstavby nepredpokladá, resp. nepreukázal, zmierňujúce opatrenia nebolo potrebné navrhovať.

Posúdením navrhnutých zmierňujúcich opatrení v časti II.1.3. tohto materiálu pre útvary povrchovej vody bolo preukázané, že z technického hľadiska nie sú náročné na realizáciu a teda sú technicky uskutočniteľné. Praktické, technické a stavebné aspekty realizácie opatrení sú podrobnejšie rozpracované v projektovej dokumentácii predmetnej stavby. Časť II.1.4. preukazuje, že navrhnuté zmierňujúce opatrenia nie sú vo vzťahu k škodám spôsobeným povodňami v dotknutom území a ani vo vzťahu k celkovým nákladom na realizáciu nového infraštruktúrneho projektu neprimerane nákladné a súčasne, že navrhnuté zmierňujúce opatrenia majú priamu súvislosť s novým navrhovaným projektom preventívnych protipovodňových opatrení (časť II.1.5. tohto materiálu).

2. Časť II.2. tohto materiálu je venovaná vysvetleniu dôvodov úprav alebo zmien útvarov povrchovej vody alebo útvarov podzemnej vody, ako sú menovite uvedené a vysvetlené v pláne manažmentu povodia podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 2 vodného zákona.

Dôvody úprav alebo zmien dotknutého útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 alebo útvarov podzemnej vody SK200220FP sú podrobne vysvetlené v samostatnom dokumente - v príslušných kapitolách v *Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Iplľa*, ktorý je zapracovaný do Plánov manažmentu povodí, resp. Vodného plánu Slovenska. Dôvodom návrhu predmetného preventívneho protipovodňového opatrenia – návrhu nového infraštruktúrneho projektu sú mimoriadne povodňové situácie v intraviláne obce Prenčov na toku Štiavnica v predchádzajúcich rokoch. Vybrevovanie vôd je spôsobované malou prietokovou kapacitou koryta toku. Táto skutočnosť sa opakovanne potvrdzuje a v poslednom období je pozorovaný nárast intenzity zvýšených prietokov, ale aj frekvencia ich výskytu. Povodne spôsobujú v daných častiach obce veľké hmotné a morálne škody.

3. Cieľom časti II.3. tohto materiálu je preukázať, že dôvody pre navrhované úpravy alebo zmeny sú dôvodmi nadradeného verejného záujmu a/alebo prínos z dosiahnutia cieľov stanovených v čl. 4.7 RSV t. j. dosiahnutia dobrého ekologického stavu/potenciálu útvarov povrchových vôd, dobrého stavu podzemných vôd alebo predchádzania zhoršovania stavu útvarov povrchovej alebo podzemnej vody, pre životné prostredie a spoločnosť je prevážaný prínosom nových úprav alebo zmien pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti alebo trvalo udržateľný rozvoj podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 3 vodného zákona.

Naliehavé dôvody nadradeného (prvoradého) verejného záujmu vrátane dôvodov sociálnej alebo ekonomickej povahy sú menovite prehľadne uvedené v časti II.3.1.1. ako dôvody dlhodobého verejného záujmu s ohľadom na požiadavky smernice 2007/60/ES ustanovujúcej rámec na hodnotenie a manažment povodňových rizík s cieľom znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie,

životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť. Na základe požiadaviek smernice 2007/60/ES a predbežného hodnotenia povodňového rizika ako oblasť s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom bola identifikovaná aj geografická oblasť Prenčov - Štiavnica (ID vodného toku 4-24-03-79, rkm 39,80 - 42,20). Pre dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika v tejto geografickej oblasti na zníženie pravdepodobnosti záplav územia povodňami a na zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť bolo v *Pláne manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Iplľa* navrhnuté preventívne opatrenia „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ pre vodný tok Štiavnica prechádzajúci intravilánom obce. Podľa Územného plánu obce, jeho zmenami a doplnkami navrhované opatrenie je v súlade s jeho záväznou časťou.

Naliehavé dôvody nadradeného (prvoradého) verejného záujmu typu dôvodov sociálnej alebo ekonomickej povahy sú menovite prehľadne uvedené v časti II.3.1.2. ako dôvody členené na:

- predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti
- ochrana základných hodnôt života občanov (zdravie, bezpečnosť, životné prostredie) a rozvojové trvalo udržateľné aktivity spoločnosti
- zabezpečenie základných potrieb štátu a spoločnosti
- vykonávanie činností ekonomickej alebo sociálnej povahy pri plnení úloh služieb vo verejnom záujme
- dopad na hospodárstvo, ekonomiku, sociálnu sféru prípadne na životné prostredie, ak by sa nový projekt nerealizoval.

Dôvody nadradenosti prínosov z vykonania projektu nad prínosmi z dosiahnutia dobrého stavu vôd sú menovite uvedené v časti II.3.1.3. tohto materiálu ako prínosy nového projektu pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti a trvalo udržateľný rozvoj.

4. Časť II.4. tohto materiálu preukazuje, že prínosy týchto úprav alebo zmien vodného útvaru, nie je možné z dôvodov technickej realizovateľnosti alebo neprimeraných nákladov dosiahnuť inými prostriedkami, ktoré sú podstatne lepšou environmentálnou voľbou podľa § 16 ods. 6 písm. b) bod 4 vodného zákona.

V rámci navrhovaného projektu „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ je vykonané zhodnotenie, resp. popis/prehľad prínosov/užitočných cieľov zabezpečovaných novým projektom pre národnú úroveň aj pre úroveň regionálnu, z ktorých je dôležité v záveroch dať do pozornosti najmä zníženie pravdepodobnosti záplav povodňami a tým aj zníženie potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť; realizáciou stavby sa predíde škodám na majetku vo výške 2 206 648 € a vytvoria sa predpoklady pre budovanie ďalších rozvojových projektov investičného a neinvestičného charakter; ochrana cestnej infraštruktúry bude mať priaznivý vplyv na zvýšenie zamestnanosti (zabezpečí pohyb osôb, tovarov a služieb) a životnej úrovne obyvateľov a v neposlednom rade treba vyzdvihnúť skutočnosť, že protipovodňové opatrenia sú navrhované v snahe maximalizovať ekonomické a sociálne aspekty bez porušenia trvalej udržateľnosti ekosystémov.

Ďalej boli zhodnotené aj predpokladané dopady nového navrhovaného projektu na životné prostredie v rozsahu dopadov na stav útvaru povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2 a stav útvaru podzemnej vody SK200220FP ako aj dopady na ochranu prírody a krajiny a dopady na prostredie človeka.

Z dôvodu dosiahnutia stanovených cieľov manažmentu povodňového rizika pri výbere navrhovaných preventívnych opatrení s cieľom zabezpečiť čo najlepšie riešenie v prospech ľudského zdravia a bezpečnosti a zároveň dosiahnutia dobrého stavu vôd sa zvažovali viaceré alternatívy riešenia (iné technické prostriedky) vrátane prírodných opatrení na zadržiavanie vody v povodí. Prehľad a zhodnotenie iných postupov, resp. alternatívnych riešení, ktorými možno dosiahnuť rovnaké prínosy ako realizáciou navrhovanej stavby „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ je spracovaný v časti II.4.2 tohto materiálu, resp. v časti II.4.2.1 ako výber alternatívnych riešení (iných technických prostriedkov) na dosiahnutie cieľov manažmentu povodňového rizika.

Navrhované alternatívne riešenia sú zamerané najmä na opatrenia v lesoch, na poľnohospodárskej pôde a na urbanizovaných územiach v rámci povodia toku Štiavnica v okolí obce Prenčov. Navrhovanými alternatívnymi riešeniami, ktoré sú v tomto dokumente posúdené sú aj lesotechnické opatrenia v povodí a opatrenia na ochranu pred povodňami na poľnohospodárskej pôde.

Vychádzajúc z posúdenia technickej realizovateľnosti (časť II.4.2.2.), nákladov na realizáciu (časť II.4.2.3.) a predpokladaných dopadov alternatívnych riešení na životné prostredie vrátane nulového variantu ako aj na základe predchádzajúcich častí tohto materiálu konštatujeme nasledovné:

Obec Prenčov ako investor navrhovaného nového infraštruktúrneho projektu „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ v rámci protipovodňových opatrení v súlade s Plánom manažmentu povodňového rizika a Plánu manažmentu povodia, resp. Vodného plánu Slovenska splnil požiadavky vyplývajúce z článku 4.7 rámcovej smernice o vode (§ 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona), a to preukázaním opodstatnenosti a významu navrhovaného riešenia protipovodňovej ochrany stavby vo všetkých štyroch bodoch vrátane porovnania navrhovaného riešenia s realizáciou opatrení v krajine. Z porovnania alternatívnych „prírode blízkych riešení“ vyplýva, že tieto opatrenia (zelené opatrenia na toku a v dotknutom území povodia) sú technicky realizovateľné, nie sú finančne náročné a majú nesporne svoje významné opodstatnenie v rámci zadržiavania vody v krajine, protierózných vplyvov, ako aj zmierňovania negatívnych vplyvov na ekologický stav vôd, avšak samostatne bez technických opatrení nemajú schopnosť komplexne zabezpečiť ochranu územia, v ktorom bolo identifikované riziko povodní s ohrozením zdravia a života ľudí, ich majetku - osobitne, ak ide o zastavané územie časti mesta, geografické, hydrologické a iné predpoklady, ako je tomu v tomto konkrétnom prípade. Zmierňujúce opatrenia negatívnych vplyvov navrhovaného projektu na ekologický stav dotknutého vodného útvaru povrchovej vody a tiež opatrenia na zadržiavanie vody v krajine sú vhodnými podpornými doplnkovými riešeniami na ochranu rizikových oblastí pred povodňami. Relevantné zmierňujúce opatrenia sú zapracované už v samotnej projektovej dokumentácii navrhovanej stavby.

Preukázaním opodstatnenosti a významu realizácie navrhovaného nového infraštruktúrneho projektu protipovodňovej ochrany „Prenčov - Potok Štiavnica, protipovodňová ochrana“ podľa bodov 1 až 4 § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona je súčasne preukázaná aj opodstatnenosť výnimky z dosiahnutia environmentálnych cieľov – dobrého stavu vôd pre útvary povrchovej vody SKI0028 Štiavnica-2. Opodstatnenosť tejto výnimky uplatnenej v nadradenom verejnom záujme ochrany územia pred



opakovaným zaplavovaním, ochrany životov a zdravia ľudí, ochrany životného prostredia a ochrany hospodárskeho života dotknutého územia bude deklarovaná aj v Plánoch manažmentu povodí, resp. vo Vodnom pláne Slovenska.