

**OPKŽP-PO2-SC211-2017-21. Výzva na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok
zameraná na preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami viazané na vodný tok**

Zvolen , úprava toku Neresnica, r. km 0,293 -2,403

Kód projektu: 310021L027

Miesto realizácie projektu: Zvolen

Stručný popis projektu:

Projekt rieši ochranu intravilánu mesta Zvolen (miestna časť Neresnica) pred povodňovými prietokmi toku Neresnica so zabezpečenosťou na $Q_{100} = 100 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ s bezpečnosťou 0,3 m. Celková dĺžka úpravy je 2 110 m. Návrh protipovodňových opatrení zahŕňa zväčšenie kapacity koryta toku, jeho ohrádzovanie, vybudovanie oporných a nábrežných múrov, nových podpier premostení, prebudovanie prejazdov cez tok, preložku obtoku v hornej časti úpravy a prebudovanie vodomernej stanice. Realizáciou uvedených protipovodňových opatrení sa zabezpečí ochrana obyvateľov priamo vystavených povodňovému riziku (38 osôb) a ochrana majetku pred povodňovými škodami na dotknutom území.

Popis východiskovej situácie:

Potok Neresnica je ľavostranným prítokom toku Slatina. Na dĺžke cca 380 m od zaústenia je upravený a opevnený. V úseku pozdĺž kempingu, kúpaliska a v miestnej časti Neresnica preteká neupravený, pričom jeho brehy sú obrastené krovím a stromami, ktoré v niektorých úsekoch zasahujú až do prietočného profilu. Mnohé úseky sú zanesené komunálnym odpadom. Niekoľko stavieb je umiestnených priamo na brehovej čiare. Úsek križujú dve lávky pre peších a jeden most s nedostatočnou kapacitou, ktoré v čase povodňových prietokov tvoria prekážku v toku a vzdúvajú vodu, ktorá sa vylieva na okolité pozemky. Podpery lávok sú v zlom technickom stave.

Potreba realizácie projektu vznikla na základe opakujúcich sa povodňových situácií na toku Neresnica. Povodeň zo dňa 25.12.2009 spôsobila veľké škody na obytných domoch a pozemkoch v blízkosti toku v miestnej časti Neresnica. Ďalšie povodňové prietoky boli zaznamenané v jarných a letných mesiacoch roku 2010. Počas jarných mesiacov roku 2013 došlo k vybreženiu v miestnej časti Neresnica v r. km 0,400- 2,00 a k zaplaveniu prístupovej cesty k rodinným domom. Zásadné škody sú v ohrození a prerušení premávky cesty I/66 na medzinárodnom koridore sever - juh (Krakov - Budapešť).

Cieľové územie riešené týmto projektom, t.j. geografická oblasť je v súlade s plánom manažmentu povodňového rizika príslušného čiastkového povodia Hrona, toku Neresnica - ID 4-23-03-1532, úseku vodného toku začiatku r. km 0,000 a konca r. km 2,200.

Identifikácia potrieb, v prospech ktorých je projekt realizovaný vychádza z plánu manažmentu povodňových rizík a identifikácie hospodárskych činností na povodňovo potenciálne ohrozenom území, kde ako hlavné hospodárske činnosti cieľového územia sú uvádzané rodinné domy, záhrady, štátna cesta I. tr. Zvolen -Šahy, kemping, reštaurácie, cestný most a dve lávky pre peších.

Realizáciou projektu dôjde k zvýšeniu ochrany zdravia a života obyvateľov v chránenom území, pričom sa umožní jeho bezpečný územný a hospodársky rozvoj. Úpravou koryta dôjde k zvýšeniu protipovodňovej ochrany riešenej lokality a k zníženiu primárnych a sekundárnych povodňových škôd.

V rámci Operačného programu životné prostredie sme v pôsobnosti SVP, š.p. OZ Banská Bystrica realizovali 14 projektov OP ŽP, prioritnej osi 2 - Ochrana pred povodňami. V rámci uvedeného operačného programu bol realizovaný projekt Dobrá Niva, úprava odtokových pomerov v povodí Dobronivského potoka - polder. Dobronivský potok zaúštuje v r. km 13,424 do toku Neresnica. Vzhľadom na vzdialenosť medzi zaústením Dobronivského potoka do toku Neresnica

a r. km úpravy toku Neresnica nedôjde uvedeným projektom k duplicite financovania v rámci skoršie predkladaného projektu.

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š.p. je zmysle § 48, ods. 2, písm. a) Zákona č. 364/2004 Z. z. (vodného zákona) správca vodohospodársky významných vodných tokov.

V zmysle aktuálneho platného Atlasu rómskych komunít je v meste Zvolen evidovaných 7,6 percentuálneho zastúpenia Rómov.

Spôsob realizácie aktivít projektu:

Projekt je rozdelený na dva stavebné objekty: SO.01 Korytová úprava a SO.02 Oporné múry. Stavebné práce včítane všeobecných služieb budú zabezpečené dodávateľsky, formou verejného obstarávania. Riadenie a kontrola projektu (vecná a číselná kontrola) bude vykonávaná zamestnancami SVP, š. p. OZ Banská Bystrica. Kontrola stavby bude zabezpečovaná stavebným dozorom zo strany zamestnancov SVP, š. p. OZ Banská Bystrica. Internú finančnú kontrolu a účtovné operácie súvisiace s projektom a ich dokladovanie bude zabezpečovať Odbor účtovníctva a daní PR SVP, š.p. Finančné operácie súvisiace s projektom bude zabezpečovať Odbor hospodárskej politiky PR SVP, š.p. Kontrola ekonomickej implementácie bude vykonávaná vedúcimi odborov ekonomických úsekov resp. ekonomickým riaditeľom PR SVP, š.p. Kvantifikácia indikátorov fyzického napredovania projektu sa bude vykonávať na základe položiek jednotlivých prác uvedených v rozpočte projektu pre SP. Monitoring projektu a prevádzka sa bude vykonávať interne.

Navrhovaná korytová úprava sa bude realizovať predovšetkým v zastavaných úsekoch toku. V úseku areálu kempingu a kúpaliska sa tok upraví obojstranne. V ďalších upravovaných úsekoch pôjde o ľavostrannú úpravu. Nad areálom kúpaliska sa budú upravovať len osídlené lokality. Oblasťi nedotknuté úpravou zostanú v pôvodnom stave bez zásahov do toku a do brehového porastu.

Navrhované priečne profily upravovaného vodného toku majú tvar lichobežníka. Ľavostranná úprava spočíva vo vybudovaní oporných múrov s výškou od 2,5 -3,7 m v závislosti od potreby prevedenia návrhového prietoku v stiesnených podmienkach a v blízkosti štátnej cesty. Okrem funkcie opevnenia plnia oporné múry aj úlohu podpíer lávok a premostení. Pravostranná úprava koryta sa bude realizovať úpravami zohľadňujúcimi charakter územia a toku so zabezpečenosťou prietoku Q100. Úprava profilu bude teda pozostávať v kombinácii pravostrannej nahádzky z lomového kameňa do hmotnosti 200 kg bez alebo so zhutneným násypom, v miestnych častiach doplneného nábrežným múrom z IZT panelov 18/10, prípadne v miestach, kde to umožňuje terén zahumusovanou a zatrávnenou pravostrannou ochranou hrádzou so šírkou koruny hrádze 3 m a výškou podľa meniaceho sa terénu. Ďalej sa v rámci korytovej úpravy bude realizovať preložka obtoku, pri ktorej sa pôvodné koryto prisype a vykope sa nový obtok, ktorý sa zaústi nad koniec úpravy. Prebudujú sa tri prejazdy cez tok. Zrekonštruujú sa dve lávky pre peších a jeden most. Z územia za opornými a nábrežnými múrmi sa pomocou zberných šacht a potrubí s koncovými klapkami odvedú vnútorné vody. Z dôvodu zmeny priečného profilu sa vybuduje nová vodomerná stanica a cez nové opevnenia sa predĺžia štyri cestné priepusty a šesť potrubí.

V procese prípravy projektovej dokumentácie boli uvažované aj dve nasledovné alternatívne možnosti :

1. nahradenie nábrežných múrov opornými múrmi

V km úpravy 1,354 až 1,483 a km 1,788 až 2,110 bolo možné lichobežníkový priečny profil s ľavostranným nábrežným múrom nahradiť na ľavej strane obdĺžnikovým profilom s oporným múrom. Parametre prietočného profilu by boli porovnateľné, náročnosť výstavby a cena takejto alternatívy by však boli oveľa vyššie. K výraznej úspore by nedošlo ani pri majetkovoprávnom usporiadaní, pretože zábery pôdy pri nábrežných múroch nie sú veľké.

2. kombinácia poldra a korytovej úpravy

Korytovú úpravu by bolo možné čiastočne obmedziť výstavbou suchého poldra. Vhodný profil na umiestnenie priehradnej hrádze sa nachádza cca 100 m nad koncom nami navrhnutej korytovej úpravy. Polder s navrhnutými možnými parametrami hrádze, dnového výpustu a bezpečnostného priepadu by znížil návrhový prietok v záujmovej časti, avšak nie do takej miery, aby nebolo nutné vykonať čiastkové úpravy koryta vrátane nábrežných múrikov a opevnenia brehov. Problematické pri zvolení tejto alternatívy boli najmä tieto faktory :

- v potenciálnej zátopovej oblasti sa nachádza hlavný ťah elektrického vedenie, čo by si vyžadovalo jeho nutnú preložku, zaviazanie hrádze je možné len do telesa cesty I. triedy medzinárodného významu, kde aj v prípade súhlasu zo strany správcu by vznikli neprimerané nároky na jej ochranu. Navyše výstavba by musela byť realizovaná na husto zalesnených lesných pozemkoch (čo znamená veľmi veľké množstvo vyrúbaných stromov a komplikované majetkovoprávne usporiadanie).Aj táto alternatíva by bola cenovo náročnejšia ako navrhované riešenie.

Po zvážení všetkých alternatív sa javí navrhovaná korytová úprava ako najoptimálnejšia.

V procese prípravy projektu a samotnej výstavby sa zohľadňovali existujúce prvky zelenej infraštruktúry, pričom sa vyšpecifikovali technicky realizovateľné zmiernujúce opatrenia v rámci ekologicky prijateľného riešenia stavby, ktoré budú mať po realizácii navrhovaných opatrení vplyv na lokálny ekosystém. Ide o nasledujúce opatrenia:

- 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 rýb z rieky Slatina. Opatrenie riešené v rámci projektu bude mať pozitívny vplyv na dotknutú bentickú faunu a ichtyofaunu,

- výrubom krovia a stromov môže dočasne dôjsť k narušeniu prirodzených úkrytov vodných živočíchov (bentickej fauny a ichtyofauny) v hydrickom biokoridore okolo toku. Z uvedeného dôvodu bol pre udelenie súhlasu s výrubom stromov vypracovaný projekt 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 je náhradná brehová výsadba, v rámci ktorej bude vysadených 150 ks stromov, z toho 34 ks na ľavej strane toku a 116 ks na pravej strane toku,

- práce budú naplánované na obdobia mimo neresu kaprovitých rýb (apríl, máj, jún),

- 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,

- realizáciou opatrenia sa zabezpečí udržiavanie prietočného 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.

Pri realizácii stavby sa budú používať materiály, ktoré budú spĺňať parametre podľa zákona č.133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a budú sa používať materiály a výrobky I. triedy, s predpísanou dobou záruky, skúškami a atestami. Pri vystavení faktúry zhotoviteľ predloží príslušné atesty, certifikáty a prehlásenia zhody zabudovaných materiálov. Pri vykonávaní stavebných prác sa budú dodržiavať STN, EN a predpisy týkajúce sa ochrany životného prostredia, zdravia a bezpečnosti pri práci, požiarnej ochrany s ohľadom na všetky osoby nachádzajúce sa na stavenisku.

Projekt má v zmysle harmonogramu realizácie aktivít žiadosti o nenávratný finančný príspevok jednu aktivitu, a to stavebné práce, ktoré budú zrealizované po vybratí úspešného uchádzača podľa zákona o VO.

Situácia po realizácii projektu a udržateľnosť projektu:

Projektová dokumentácia stavby "Zvolen, úprava toku Neresnica r. km 0,293 - 2,403" bola vypracovaná v súlade s cieľmi Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Hrona a v súlade s Územným plánom Banskobystrického územného celku a v ňom spracovaného návrhu opatrení na ochranu pred povodňami, v ktorom sa tok Neresnica vo Zvolene nachádza podľa poradia naliehavosti na 4. mieste v Banskobystrickom kraji. Potreba realizácie projektu bola vyvolaná mimoriadnymi povodňovými situáciami na toku Neresnica v predchádzajúcich rokoch.

Realizáciou projektu sa prispeje k zlepšeniu situácie v cieľovom území v nasledovných ukazovateľoch:

Prínosy pre ľudské zdravie:

1. zníženie pravdepodobnosti záplav v meste Zvolen (miestnej časti Neresnica) 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),

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

Prínosy pre udržanie ľudskej bezpečnosti:

1. realizácia navrhovaného opatrenia prispeje k napĺňaniu cieľov manažmentu povodňového rizika t. j. k zníženiu pravdepodobnosti záplav územia mesta Zvolen (miestnej časti Neresnica) a tým k zníženiu potenciálnych nepriaznivých následkov záplav na ľudskú bezpečnosť a bezpečný územný a hospodársky rozvoj ochráneného územia,
2. realizáciou navrhovaného opatrenia sa zabezpečí bezpečnosť pre 38 ľudí bezprostredne ohrozených povodňami,
3. navrhnutými biotechnickými opatreniami v povodí toku Neresnica dôjde k zmierneniu dopadov klimatických zmien na podnikateľské aktivity, čo bude mať pozitívny vplyv na socio -ekonomickú bezpečnosť ľudí.

Prínosy pre trvalo udržateľný rozvoj:

1. protipovodňové opatrenie je navrhované v snahe maximalizovať ekonomické a sociálne aspekty bez porušenia trvalej udržateľnosti ekosystému,
2. realizáciou navrhovaného opatrenia sa zabezpečí požadovaná stabilita a technický stav cestnej infraštruktúry - cesty I. triedy č. 66 Zvolen - Šahy, zaradenej do európskej komunikačnej siete pod číslom E77, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú tepnu sever – juh, čím dôjde k úspore nákladov na jej rekonštrukciu a zabezpečí sa plynulosť a bezpečnosť cestnej dopravy,
3. ochrana cestnej infraštruktúry bude mať priaznivý vplyv aj na zvýšenie zamestnanosti a životnej úrovne obyvateľov daného územia,
4. realizáciou navrhovaného opatrenia sa zníži/obmedzí významné povodňové riziko, čo napomôže vytvoriť bezpečné podnikateľské prostredie a tým aj bezpečný územný a hospodársky rozvoj mesta Zvolen (miestnej časti Neresnica),
5. navrhnuté biotechnické opatrenia v povodí toku Neresnica budú pozitívnym zásahom do okolitej prírody, čo bude mať priaznivý vplyv na miestnu faunu, flóru a ekosystémy.

Realizáciou projektu sa naplnia deklarované cieľové hodnoty merateľného ukazovateľa - odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou v geografickej oblasti čiastkového povodia Hrona, toku Neresnica ID 4-23-03-1523 v meste Zvolen, kde v zmysle Plánu manažmentu povodňového rizika čiastkového povodia Hron je tento ukazovateľ stanovený na hodnotu 38 obyvateľov.

Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku podpísaná dňa 20.02.2018

Celkové oprávnené výdavky na realizáciu aktivít projektu: 3 407 778,65 EUR

Termín realizácie projektu: 04/2014 – 08/2019