**NFP310020CLK6 - Varín - úprava toku Varínka**

OPKZP-PO2-SC211-2017-21 – 21. VÝZVA NA PREDKLADANIE ŽIADOSTÍ O NENÁVRATNÝ FINANČNÝ PRÍSPEVOK zameraná na preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami viazané na vodný tok

**Stručný popis projektu**

Predmetom projektu je protipovodňová ochrana obce Varín na návrhový prietok Q100 = 250,00 m3. s-1 s minimálnym bezpečnostným prevýšením 0,50 m nad hladinu návrhového prietoku, ktorá bude zabezpečená súborom lokálnych opatrení vrátane stabilizácie dna a brehov koryta vodného toku Varínka. Predmetná úprava toku Varínka sa začína od rkm 0,000 pri jej zaústení do rieky Váh a končí v rkm 2,106 v hornej časti obce Varín pri premostení štátnej cesty č. II/583 Žilina – Terchová.

**Popis východiskovej situácie**

Obec Varín leží vo východnej časti Žilinského okresu, na sútoku riek Varínka a Váh, no tiež pomedzí Žilinskej kotliny, Krivánskej Malej Fatry a Kysuckej vrchoviny. Je vstupnou bránou do krivánskej časti Malej Farty a sídlom správy rovnomenného národného parku. Severným okrajom obce prechádza cesta Žilina – Terchová, z ktorej do obce odbočuje cesta III/2078. Južným okrajom obce, nábrežím Váhu, vedie dôležitá železničná trať Žilina – Košice.

Územie katastra obce patrí do povodia Váhu. Väčšia časť intravilánu sa nachádza a rosprestiera na pravom brehu toku Varínka, ktorá je pravostranným prítokom Váhu a zároveň je tokom III.rádu. Varínka pramení v Malej Fatre v nadmorskej výške cca 1300 m.n.m. a je prevažne vysokohorským typom rieky bystrinného charakteru.

Varínka v úseku plánovanej úpravy ohrozuje pri povodňových prietokoch jestvujúcu zástavbu s priľahlými pozemkami a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov a koryta .

Realizáciou projektu bude zvýšená ochrana 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.

SLOVENSKÝ VODOHOSPÁRSKY PODNIK, š.p. je v zmysle § 48, ods. 2, Zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov správcom vodohospodársky významných vodných tokov a drobných vodných tokov.

Geografická oblasť je v súlade s Plánom manažmentu povodňového rizika čiastkového povodia Váhu, kód geografickej oblasti SK518069\_088, názov geografickej oblasti Varínka - Varín, vodný tok Varínka, ID 4-21-05-6465, začiatok 0,000 km, koniec 4,000 km.

Obec Varín nie je zaradená do aktuálne platného Atlasu rómskych komunít.

**Spôsob realizácie aktivít projektu**

Stavba bude realizovaná podľa projektovej dokumentácie vypracovanej spoločnosťou CABEX s.r.o., Bratislava, projektant Ing. Peter Chládek, vydaného územného rozhodnutia a stavebného povolenia. Projektová dokumentácia zohľadňuje všetky požiadavky ŠOP SR, pričom v SO 01.1 bola nad rámec týchto požiadaviek vypustená mohutná kamenná pätka, čím sa podarilo ponechať jestvujúcu vegetáciu.

Realizácia bude uskutočnená dodávateľsky a dodávateľ bude vybratý formou verejného obstarávania v zmysle Zákona 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov. Riadenie a kontrola projektu (vecná a číselná kontrola) bude vykonávaná zamestnancami PR SVP, š.p. a SVP, š. p. OZ Piešťany. Kontrola stavby bude zabezpečovaná stavebným dozorom zo strany zamestnancov SVP, š. p. Piešťany. 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.

Stavba bude pozostávať z nasledujúcich stavebných objektov:

SO 01 Nábrežný múr na ľavom brehu, medzi železničným mostom a cestným mostom

SO 01. 1 Úprava ľavostranného brehu a koryta, medzi železničným mostom a cestným

mostom

V úseku medzi železničným a cestným obecným mostom, v dĺžke 321,00 m bude nábrežný múr zabezpečovať stabilizáciu brehovej línie s bezpečnostným prevýšením 0,5 m nad hladinou Q100. Nábrežný múr bude tvoriť monolitická železobetónová konštrukcia v tvare nepravidelného „T“, so šírkou základu 1,9 m výškou základu 0,5 m a s driekom múru šírky 0,40 m a výška 1,80 – 2,0 m. Múr bude rozdelený do 26 dilatačných blokov, pričom medzi 22 a 23 bude vynechaný otvor pre zaústenie miestneho potoka do vodného toku Varínka, v oboch blokoch budú jednoduché schody.

Na vzdušnej strane nábrežného múru bude osadený zberný odvodňovací žľab z betónových

žľaboviek, ktoré budú osadené do suchého betónu a vyústený do vodného toku bude cez blok č. 1 a blok č. 23. Vyústenie bude zabezpečené uzáverom a koncovou klapkou.

Ľavostranný breh s pätkou bude stabilizovaný lomovým kameňom min. hmotnosti 500 kg (kamene vzájomne vyklinované), ktorý bude ukladaný na lomový kameň frakcie 63 – 126, v sklone 1 : 1,5 a 1 : 2, medzi nimi bude osadená geotextília – z dôvodu zachovania pôvodnej vegetácie sa nebude realizovať.

SO 01. 1 Úprava ľavostranného brehu a koryta – dodatok č. 1

Po vybudovaní nábrežného múru sa ryha zasype výkopovým materiálom. Povrch v hrúbke cca 0,4 m za dosype lomovým kameňom. Zemné práce vrátane opevnenia povrchu lomovým kameňom budú realizované len v rozsahu nevyhnutného výkopu (sklon svahu z návodnej strany 2:1) aby nedošlo k poškodeniu brehovej vegetácie. Vegetácia v brehovej línii vrátane svahu koryta zostane zachovaná. Jestvujúca vegetácia bude zároveň tvoriť spevnenie a ochranu svahu pred eróziou. V prípade potreby bude lokálne narušenie svahu pri päte

sanované spevnením lomovým kameňom.

Rozsah úpravy je od dolného konca železničného mosta, pod železničným mostom , medzi železničným mostom a cestným mostom.

Pôvodná úprava opevnenia svahu lomovým kameňom s mohutnou kamennou pätkou na zabezpečenie stability svahu pred prúdiacou vodou a vodnou eróziou sa pri ponechaní jestvujúcej vegetácie nebude realizovať.

SO 03 Protipovodňové opatrenia na ľavom brehu, nad cestným mostom

Nábrežný múr bude umiestnený pred existujúcou betónovou hrádzou – z návodnej strany.

Nábrežný múr bude monolitická železobetónová konštrukcia tvorená z 9 dilatačných blokov, v dĺžke 57 m. Bloky č. 1 až 4 budú v tvare „T“, šírka základu 1,4 m, výška základu 0,5 m, driek široký 0,4 m, výška drieku 1,65 – 2,2 m.

Bloky č. 5 až 9 budú v tvare „T“, základ široký 1,0 m, výšky 0,5 m, driek široký 0,40m. Výška drieku 1,0 alebo 1,2 m.

Medzi dilatačnými blokmi č. 4 a č. 5 cez existujúcu betónovú hrádzu bude nasypaný zemný násyp, ktorý bude slúžiť ako prístupová komunikácia, ktorej povrch bude spevnený asfaltovým povrchovom. Rampa do koryta bude spevnená kamenným opevnením uloženým do malty.

SO 04 Nábrežný múr na pravom brehu, nad cestným mostom

Nábrežný múr bude monolitická železobetónová konštrukcia, v dĺžke 96 m, rozdelená do 8 dilatačných blokov, šírka základu 1,4 m, výška základu 0,5 m, výška drieku 1,00 – 2,2 m. Tvar nábrežného múru bude v tvare T. Za nábrežným múrom od bloku č. 1 až č. 8 bude osadený odvodňovací žľab z prefabrikátov, ktorý bude zaústený voľne na terén (na stranu Varínky). Nábrežný múr bude situovaný medzi kanalizáciou, okrajom existujúcej asfaltovej cesty a kamenným opevnením svahu.

SO 05 Ochranná hrádza č.2 na pravom brehu

Dĺžka navrhnutej ochrannej hrádze bude 398,00 m, hrádza bude nehomogénna s tesniacou časťou, stabilizačnou časťou, návodnou kamennou pätkou a spevnenou korunou (zavalcovanou štrkodrvou). Šírka koruny hrádze 3,5 m, sklon návodného svahu 1 : 3 a sklon vzdušného svahu 1 : 2. Svahy hrádze budú zahumusované. Na zamedzenie vstupu na hrádzu bude osadená oceľová závora.

SO 06 Ľavostranná úprava brehu

Ľavostranná brehová úprava bude v dĺžke cca 209,0 m. Opevnenie pätky a svahu bude pozostávať z lomového kameňa min. hmotnosti 500 kg (kamene vzájomne vyklinované), ktorý bude ukladaný na lomový kameň frakcie 63 – 126, v sklone 1 : 2 až 1 : 2,5.

SO 07 Predlženie pravostrannej ochrannej hrádze

Pravostranná ochranná hrádza bude pokračovaním existujúcej ochrannej hrádze v dĺžke 111 m, so šírkou koruny 3,5 m, sklonom návodného svahu 1 : 3 a sklonom vzdušného svahu 1 : 2, svahy budú zahumusované a povrch upravený zavalcovanou štrkodrvou. Na vzdušnej strane bude umiestnený rigol na odvádzanie zrážkových a priesakových vôd, ktorý bude do vodného toku vyústený dvoma hrádzovými priepustami s možnosťou ich uzatvorenia počas veľkých prietokoch.

SO 08 Stabilizačné prahy

Stabilizáciu pozdĺžneho profilu toku budú zabezpečovať priečne dnové prahy vo vzdialenostiach cca 200 m. Dnové prahy budú zapustené v dne koryta vodného toku tak, aby vytvárali miskovitý tvar koryta s trojuholníkovým priečnym profilom, kde bude sústredený prietok vody v suchom období. V mieste existujúcich stupňov budú dnové prahy budované v kombinácii s kamenným sklzom. Dnové prahy a kamenný sklz sú navrhnuté v súlade s metodickým usmernením pre migráciu rýb.

Harmonogram :

1. Realizácia projektu v zmysle VO - 12 mesiacov, najneskôr do 31.10.2023

2. Kolaudácia a ukončenie projektu - 12/2023

**Situácia po realizácii projektu a udržateľnosť projektu**

Projektová dokumentácia stavby "Varín – úprava toku Varínka" bola vypracovaná v súlade s cieľmi Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu a v súlade s Územným plánom Žilinského územného celku a v ňom spracovanom návrhu opatrení na ochranu pred povodňami. Potreba realizácie projektu bola vyvolaná mimoriadnymi povodňovými situáciami na toku Varínka. Realizáciou projektu sa prispeje k zlepšeniu situácie v cieľovom území v nasledovných ukazovateľoch:

Prínosy pre ľudské zdravie:

1. zníženie pravdepodobnosti záplav v obci Varín 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 Varín 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 obce Varín 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 405 ľudí bezprostredne ohrozených povodňami;

3. navrhnutými biotechnickými opatreniami v povodí toku Varín 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 – štátna cesta č. II/583 Žilina – Terchová (premostenie vodného toku Varín), čím dôjde k úspore nákladov na jej prípadnú 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 obce.

5. navrhnuté biotechnické opatrenia v povodí toku Varínka budú minimálnym zásahom do okolitej prírody, čo nebude mať nepriaznivý vplyv na miestnu faunu, flórua ekosystémy.

 Realizáciou projektu sa naplnia deklarované cieľové hodnoty merateľného ukazovateľa odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou v geografickej oblasti čiastkového povodia Váhu, toku Varín ID 4-21-05-6465 v obci Varín, kde v zmysle textovej časti Plánu manažmentu povodňového rizika čiastkového povodia Váhu, tab. 3.1 je tento ukazovateľ stanovený na hodnotu 405 obyvateľov.

Realizáciou projektu sa naplnia deklarované cieľové hodnoty merateľného ukazovateľa hodnota majetku chráneného pred povodňami v geografickej oblasti čiastkového povodia Váhu, toku Varín ID 4-21-05-6465 v obci Varín, kde v zmysle Plánu manažmentu povodňového rizika čiastkového povodia Váhu je tento ukazovateľ v prílohe X. Prehľad povodňových škôd vyčíslený na hodnotu 21.648.952,- €.