

Árvízbiztonság növelése a NYUDUVIZIG területén

KEHOP-6.4.1-22-2023-00005



SZÉCHENYI



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

ELŐZMÉNYEK

Az Európai Unió támogatásával megvalósuló projekt átfogó célja, hogy a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő védművek előírás szerinti kiépítésével, valamint műtárgyak, árvízcsúcscsökkentő tározók fejlesztésével és a vízfolyások megfelelő vízszállítási kapacitásának kiépítésével csökkentse az árvízi kockázat kialakulását. A fejlesztéseknek köszönhetően az árvízvédelmi művek biztonságosabbá, az árvízkarok megelőzhetővé válnak.

A projekt első projektjele (1. rész) magába foglalta az árvízi kockázat mérséklését a Rába szentgotthárdi, körmendi és sárvári szakaszán, ehhez kapcsolódóan a meglévő árvízvédelmi szakasz jogszabályi előírások mértékéig történő egyenszilárdságának megteremtését, védművek előírás szerinti kiépítését, a folyó- és nagyvízi meder vízlevezető képességének javítását, valamint egy sárvári műtárgy felépítményének korszerűsítését, szentgotthárdi védelmi központ épületének komplex felújítását.

A Gyöngyös-patak a Rába bal oldali mellékága. Az ausztriai Vörös-vágás közelében ered, és Kőszegnél éri el Magyarországot. A Kőszegi-hegység északi részéről eredő patakot gyűjti össze és vezeti a Rábába. A patak nagy mennyiségű hordalékot szállít. Magas oxigéntartalma mellett csak elenyésző mennyiségű szennyező anyagot gyűjt össze, ami lehetővé tette, hogy nagy fajgazdagságú élőhelyé váljon.

A kialakult Gyöngyös meder padkás szelvényű, összetett alakú, amelynek a padkáin jelentős iszap- és hordaléklerakódás alakult ki az állandó hordalékszállítás-utánpótlódás következtében. A második projektjele (2. rész) részeként megvalósuló mederrendezés szükségességét mutatja a Gyöngyös-patakon 2009. és 2014. években levonuló árhullám hatására kialakult vízkár-elhárítási helyzet. A Lukácsrházi



A projekt helyszínei

árvízcsúcscsökkentő tározónál a Gyöngyös-patak mederben és a tározótórból igen nagy mennyiségű uszadék érkezik a 6+400 km szelvényben lévő vízszintszabályzó műtárgyra. Ennek egy részének elterelése a vízszintszabályzó műtárgytól, előzetes megfogása a műtárgy előtt kiemelten fontos a töltés és a műtárgy állékonyságának megővése érdekében.

TERVEZÉS, ELŐKÉSZÍTÉS

A projekt szakmai előkészítése már 2020-ban megkezdődött, mely 2021. év végén mintegy 2,6 milliárd Ft támogatásban részesült. Konzorciumi partnerség keretében a projektben foglalt fejlesztések a Nyugat-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén valósultak meg az Országos Vízügyi Főigazgatóság, mint kedvezményezett közreműködésével.

Az előkészítő munkák részeként elkészült a megvalósíthatósági tanulmány, a meglévő vízjogi

létesítési engedélyes tervek alapján a tender tervdokumentáció, illetve egyéb előkészítéshez kapcsolódó beszerzések valósultak meg. A sikeres közbeszerzési eljárás lebonyolítását követően a kiviteli tervek elkészítését, valamint a magasépítési és vízi létesítmények kivitelezési feladatainak elvégzését az 1. rész tekintetében a Szabadacs Építőipari Zrt; a 2. rész esetében pedig a Szabadacs Építőipari Zrt. és Meliorációs és Rekultivációs Kft. alkotta konzorcium nyerte el. A kivitelezési munkák a kiviteli tervdokumentációk ütemezett készítése mellett 2022 májusában kezdődtek meg.

A projekt fizikai befejezésének napja 2023. 11. 30.

1. PROJEKTELEM (1. RÉSZ) – Szentgotthárd és Sárvár közötti folyószakasz árvízvédelmi fejlesztése:

Lapincs folyó bal parti töltésfejlesztése (Szentgotthárd):

A Lapincs folyó bal parti töltésfejlesztése a 0+000-0+244 tkm szelvények között valósult meg. Korábban a védmű magassági hiánya jelentős: a kezdő, mintegy 20 méteres szakaszt követően 0,3-0,8 m közötti volt.



Szentgotthárd, Lapincs bal parti védmű fejlesztése

A védmű keresztmetszeti kialakítása parapetfalas földművel került kiépítésre. A földtöltés koronája a mértékadó árvízszinten helyezkedik el, az árvízi biztonságot a vízdali élben vezetett 1,0 m magas parapetfal biztosítja, tekintettel a közvetlenül a töltésnél húzódó belterületi ingatlan határra és épületeire. A töltéstesten 4 m széles üzemi út került megépítésre, 20 cm vastagságú mechanikai stabilizációval.

A töltéstesten lévő VI. számú kétaknás csőszilip vízdali aknájának megközelítését egy 1,2 m széles nyílású, míg a fenntartó gépekkel való közlekedést egy, a torkolati szelvénybe eső 3 méteres kulissza biztosítja.

Rába jobb parti mederrendezése (Szentgotthárd):

A Rába jobb parti mederrendezése a 205+973–206+398 fkm és 206+406–206+465 fkm szelvénye között valósult meg a meglévő vasbeton támfalas önkormányzati védmű szomszédságában. A Rába folyó jobb parti részűje igen meredek: 1:1,5 hajlású, növényzettel átnőtt volt. A növényzet nagymértékben befolyásolta a meder és a hullámtér érdességét, ezáltal az árvizek levezetését, növelve az árvízi



Szentgotthárd, Rába jobb part mederrendezése

Aranyos éri zsilip felépítményi munkái (Sárvár):

A mederrendezés során beton lezáróborda került kialakításra, hogy megakadályozza a lábazati kőszórás esetleges elmozdulását, illetve, hogy annak esetleges sérülése ne veszélyeztesse a burkolat állékonyosságát.

A projekt keretein belül kivitelezett zsilip műtárgy felépítményi munkái magában foglalták nyomóvezetékek beépítését a töltés 0+827-0+829 tkm szelvénye között az Aranyos ér bal partján (0+926-0+907 km szelvény), csatlakozva a projektben beszerzett 2 db, legalább 500 l/s elhelyezésére szolgáló szivattyúálláshoz.

A szivattyúállás megközelítéséhez mintegy 47 m hosszban zúzott kővel stabilizált üzemi út épült.

A két darab mobil szivattyúhoz tartozó fix telepítésű, 2 db D508/10 meglévő acél csőcsonk folytatásaként nyomóvezetékek kerültek kiépítésre, melyek a mértékadó árvízszint fölött keresztezik a Rába bal parti I. rendű árvízvédelmi töltést. A mobil szivattyúk telepítését és a védekezési munkák ellátását az elkészült térvilágítás teszi hatékonyabbá.



Felépítményi munkák Sárváron, az Aranyos éri zsilipes műtárgyon

Rába ártér - Csőrnök vízfolyás vasúti híd és ártéri híd környezetének (levezetősávok) tisztítása (Körmend):

A Rába nagyvízi medrében a parlagon hagyott területek (erdő, rét) benőtsége, feliszapolódása miatt jelentős vízviszataratás keletkezik, ami az árvízszintek növekedéséhez vezet. A Csőrnök és az ártéri vasúti híd levezetősávjainak tisztítása a lefolyási viszonyok javítása érdekében kiemelten fontos szerepet tölt be Körmend árvízvédelmében. A növényzettel való benőtség eltávolításával kedvezőbben alakul az árvizek levonulása. A beavatkozások összhangban vannak a Rába O6.NMT.01. számú Nagyvízi Mederkezelési Tervében foglalt intézkedésekkel. A munkák során fakivágás, a bokrok és az aljnövényzet tisztítása történt meg. Az erdő művelési ágú területeken fakivágásra nem került sor, ott csak aljnövényzet-tisztítás valósult meg.

Szentgotthárdi védelmi központ épületének korszerűsítése:

A szentgotthárdi szakaszvédelmi központ Szentgotthárd, István király u. 17. szám alatt található. A korábban felújított gátórháztól elkülönülő épület funkcióját tekintve szakaszvédelmi központból és raktárból áll. A szakaszvédelmi központ kiemelt szerepet tölt be a vizek okozta károk megelőzésében: a Rába folyó adottságaiból adódóan Szentgotthárdon minimális az időelőny a védekezésre történő felkészülésre, így fontos, hogy a szükséges



Szentgotthárdi védelmi központ épületének korszerűsítése

anyagok, eszközök és gépek megfelelő minőségben és azonnal rendelkezésre álljanak. A beruházás során a védelmi központ teljes körű rekonstrukciójára került sor, mely magában foglalta mind az építőipari, mind az épületgépészeti felújítást.

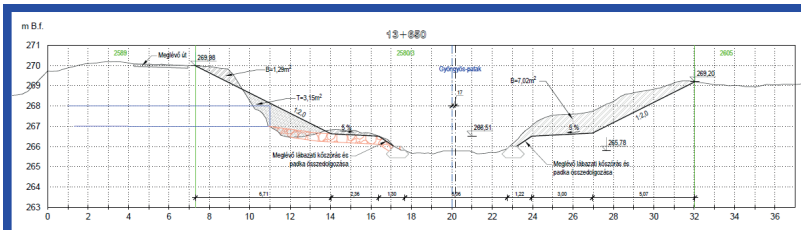


Gyöngyös-patak, mederrendezés

2. PROJEKTELEM (2. RÉSZ) – Gyöngyös-patak 11+940–16+030 km szelvények közötti szakaszának mederrendezése és uszadékfogó műtárgy építése a Lukácsházi árvízi tározónál:

Gyöngyös-patak kőszegi szakaszának mederrendezése:

A Gyöngyös-patak 11+940–16+030 km-szelvények közötti kőszegi szakaszán az ökológiai célú mederrendezés a lefolyási viszonyok javítására irányul a padkán lévő hordalék eltávolításával. A mederrendezés szükségességét a Gyöngyös-patakon 2009. és 2014. években levonuló villámárvíz hatására kialakult vízkárelhárítási helyzet is indokolta. Az ökológiai szempontok figyelembevételével a kialakult kisvízi meder az élővilág a kialakult okoszisztémák megtartása érdekében nem került átalakításra. A mederpadkás szelvényű, összetett alakú, amelynek padkáin jelentős iszap- és hordaléklerakódás alakult ki az állandó hordalékiszállítás-utánpótlódás következtében. A mederrendezési tevékenység során a padka helyreállítása történt meg az



Gyöngyös-patak kereszt-szelvény



Kőszeg-vízmerce

a Gyöngyös-patak jó ökológiai állapotának elérését. A patakmederben olyan beavatkozások is történtek, amelyek a néhol kanyargó kisvízi medret nem érintik: lábazati kőrákatok, kőbiztosítások pótlása, elvándorlás megállítása, a rézsűn hiányzó gyeptakaró pótlása, a becserjésedett rézsű és padka növényzetének lefolyási viszonyokat könnyítővé, ligetessé alakítása, árnyékolás kialakítása. A mederredezés 4 ütemben valósult meg, összesen több mint 4 km hosszban.

A községi vízmerce felújítása, új áramellátási lehetőség kiépítése

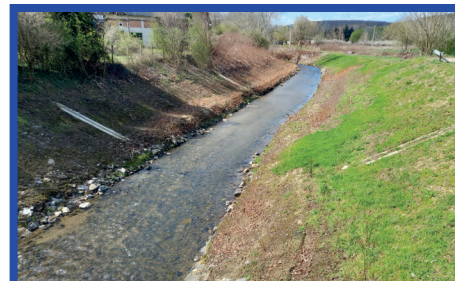
A projektben egy vízrajzi törzsállomás is fejlesztésre került. A megfelelő előrejelzések készítése érdekében a kapcsolódó vízrajzi létesítmény felújítása, átépítése, korszerűsítése volt indokolt.

árvízi kockázat mérséklése érdekében, amely összhangban van a felhívás indoklásával és céljával, ezáltal ugyanis javult a Lukácsházi tározóhoz vezető Gyöngyös-patak medrének vízlevezető képessége.

A projektelem célja kielégíteni az Európai Unió Víz Keretirányelvben megfogalmazottakat: az árvízi biztonság megteremtésével együtt



Kőszeg, Gyöngyös-patak – rendezett meder (15+125-16+030 km)



Kőszeg, Gyöngyös-patak – rendezett meder (12+863-14+471 km)

Uszadékterelő műtárgy építése és a csillapító medence felújítása a Lukácsházi árvízcsúcscsökkentő tározó vízszintszabályzó műtárgyánál

A Gyöngyös-patak 6+400 km szelvényében 2010-ben megépült a Lukácsházi árvízcsúcscsökkentő tározó, amely a tározó és Szombathely alatti területeken mintegy 25 ezer ember lakhelyét tette árvízvédelmi szempontból biztonságossá. A Lukácsházi árvízi tározó vízszintszabályzó műtárgyánál megépítésre került egy uszadékterelő műtárgy, a töltés és a leeresztő műtárgy állékonyságának megóvása érdekében. A tározó leeresztő műtárgyát eredetileg csak egy acélszerkezetű uszadékfogó rács véde az eltomodástól. A tározó átadása óta szerzett üzemeltetési tapasztalatok alapján az Üzemeltető (NYUDUVIZIG) egy kiegészítő elem beépítését látta szükségesnek, melynek célja az uszadékfogó rácsra érkező uszadék mennyiségének csökkentése, ezáltal az uszadékfogó rács tehermentesítése. A Lukácsházi árvízcsúcscsökkentő tározónál a Gyöngyös-patak mederben igen nagy mennyiségű uszadék érkezik a vízszintszabályzó műtárgyra. A leeresztő műtárgy uszadékfogó rácsán villámárvizek esetén felhalmozódó uszadékot eltávolítása igen nehézkes. Amennyiben nem történik meg veszélyezteti a műtárgy és a töltés állékonyságát. A mederben érkező uszadék egy részének elterelése a vízszintszabályzó műtárgytól, előzetes megfogása a műtárgy előtt megoldást



Kőszeg, új távjelző állomás és vízmerce

jelent az uszadékfogó rács tisztán tartása, tehermentesítése szempontjából. A kialakított uszadékterelő műtárgy egy, a vízen úszó nagy átmérőjű acélcső, mely a meder két partján kiépített vasbeton pillérszerkezetekhez rögzített egy-egy függőleges, kis átmérőjű acélrúdhoz kapcsolódik, biztosítva annak a vízszinthez igazodó függőleges mozgását a patakmeder teljes mélységi tartományában. A meder tengelyéhez képest 58°-os szögben elhelyezett úszómű az érkező uszadékot a bal parton rámpaszerűen kialakított uszadékterelőbe tereli. Az ott összegyűlt uszadék tömeget megfelelő időközönként az Üzemeltető gépi eszközökkel egyszerűen eltávolíthatja és elszállítja. A műtárgy „hagymaalakú” csillapító medencében, ún. bogében végződik. A csillapító medencében két sorban helyezkednek el az energiatörő vasbeton fogak, melyek előtt a medence anyaga vasbeton, míg azt követően betonba rakott terméskő.



Lukácsházi árvízcsúcscsökkentő tározó - Alvízi csillapító medence rekonstrukció után



Uszadékterelő műtárgy építése



Új uszadékterelő műtárgy

A medence folytatásában elvezető csatorna épült, melyeknek az energiatoró medencéhez kapcsolódó kezdeti szakaszai kövel burkoltak. Az érkező uszadék-hordalék a kiszélesedő, alvízi bogében a lelassuló vízáramlás miatt lerakódott, és a rézsűburkolat szerkezete elvesztette stabilitását, szilárdságát. A megrongálódott rézsűbiztosítás elbontásra került, és helyette új betonba rakott terméskőburkolat rekonstrukció valósult meg.

ESZKÖZBESZERZÉS:

A 2 db csőszerelekkel ellátott, legalább 500 l/s kapacitású mobil szivattyú mellett fenntartási feladatok elvégzéséhez kapcsolódóan 1 db önjáró

rézsűkasza, valamint teher- és személygépjárművek kerültek beszerzésre (2 db pickup tehergépjármű, 1 db platós, ponyvás tehergépjármű, 1 db terepjáró személygépjármű).



Önjáró rézsűkasza

Projekt neve:

Árvízbiztonság növelése a NYUDUVIZIG területén

Azonosítója:

KEHOP-6.4.1-22-2023-00005

Kedvezményezett:

Országos Vízügyi Főigazgatóság

Konzorciumi partner:

Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Tervező:

SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft.

Mérnök:

UTIBER Közúti Beruházó Kft.

Kivitelező (k):

Szabadics Építőipari Zrt.
Meliorációs és Rekultivációs Kft.