*A vállalkozási szerződés 2. melléklete*

***Műszaki leírás***

*(Megrendelői feladat meghatározás)*

**„*Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója II.* ”c. KEHOP-1.3.0 konstrukciójú projekt megvalósíthatósági tanulmányának elkészítése költség-haszon elemzéssel (CBA) és mellékleteivel**

1. A projekt rövid ismertetése

A fejlesztés által érintett terület 7 Vízügyi Igazgatóság működési területén lévő belvízvédelmi műveket érint.

Az árvíz- és belvíz védekezési tevékenységre kötelezett vízügyi igazgatóságok a vizek kártételei elleni védekezés műszaki feladatait az árvíz- és a belvízvédekezésről szóló 10/1997 (VII.17.) KHVM rendelet alapján látják el. A védelmi képesség fenntartása érdekében a felülvizsgálatok állapotfelmérése szerint a belvizek idején megrongálódott belvízvédelmi műveket soron kívül helyre kell állítani. A 2016. évi őszi felülvizsgálat eredményeként az igazgatóságok olyan helyreállításokra tettek javaslatot, amelyek azonnali intézkedést igényelnek.

A „Belvízcsatornák fejlesztése és rekonstrukciója II” című projekt keretében olyan beavatkozások valósulnak meg, amelyek az éghajlatváltozás felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt káros hatásainak mérséklése érdekében a vízgazdálkodás helyzetének javítását, a vízhiányos időszakokban jelentkező vízigények kielégítését, valamint a természetes vízkészletek hasznosíthatóságának növelését szolgálják.

A vízügyi igazgatóságok által rekonstrukcióra javasolt belvízrendszereket elhanyagoltságuk, tönkremenetelük mértéke, valamint az elhanyagoltságból eredő kockázatokat mérlegelve priorizáltuk, fontossági sorrendet alakítottunk ki, amely alapján a II. ütembe az alábbi művek kerültek.

*A projekt által érintett belvízvédelmi művek*

|  | VIZIG | **Érintett belvízvédelmi mű** |
| --- | --- | --- |
| 1 | ADUVIZIG | Belvízvédelmi művek rekonstrukciója az ADUVIZIG 17-19. és 84. számú belvízrendszerében |
| 2 | FETIVIZIG | Belvízvédelmi művek a FETIVIZIG 41-44. és 46. számú belvízrendszerében |
| 3 | ÉMVIZIG | Hejőkürti szivattyútelep és Hejő-főcsatorna torkolati zsilip rekonstrukciója |
| 4 | TIVIZIG | Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a TIVIZIG 47,48, 49, 50, 54 és 58 számú belvízrendszerében |
| 5 | KÖTIVIZIG | Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a KÖTIVIZIG Kisújszállás és Karcag környéki belvízrendszerében |
| 6 | ATIVIZIG | Belvízvédelmi művek rekonstrukciója az ATIVIZIG 33, 34 és 36 számú belvízrendszerében |
| 7 | KÖVIZIG | Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a KÖVIZIG 55, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75 belvízrendszerében |

* 1. Belvízvédelmi művek rekonstrukciója az ADUVIZIG 17-19. és 84. számú belvízrendszerében

***017. sz. Sárközi belvízrendszer***

A tervezett rekonstrukciós munkákkal megvalósítható a Sárközi - I. főcsatorna torkolati, kritikus állapotú szakaszán a vizek szabályozott, biztonságos levezetése. A mintegy 1 km-es hosszúságú torkolati szakaszon szükséges a beavatkozás tervezése.

A Csorna - Foktői-csatorna egyes szakaszain a meder nagymértékben feliszapolódott. A térség belvíz elleni védelmének biztosítása, az aszályveszélyeztetettség mérséklése, az öntözővíz szolgáltatás biztonsága érdekében a meder kotrása a legkritikusabb szakaszokon mintegy 13 km-es hosszúságban indokolttá vált.

A prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás, iszapelhelyezés: 14 – 15 km

***018. sz. Kígyós belvízrendszer***

A projekt keretében tervezett rekonstrukciós munkákkal megvalósítható a szerb-magyar közös érdekeltségű Kígyós-főcsatorna, és Bácsbokodi - Kígyós-csatorna szakaszán a vizek szabályozott, biztonságos levezetése, amelyen vízszintszabályozó műtárgyak biztosítják az aszálykár mérséklése érdekében a szükséges vízvisszatartást, valamint belvizes időszakban a hatékony vízkármentesítést.

A prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás: 43 – 44 km
* 1 db zsilipes műtárgy rekonstrukció

***019. sz. Igali belvízrendszer***

Az elmúlt években a csatorna állapota miatt rendszeresen jelentkeznek vízelvezetési problémák az Igali főcsatorna alsó, 3+800-16+242 km-ek közötti szakaszán A projekt keretében tervezett rekonstrukciós munkákkal megvalósítható az Igali főcsatorna kritikus állapotú szakaszán a vizek szabályozott, biztonságos levezetése, melyen vízszintszabályozó műtárgyak biztosítják az aszálykár mérséklése érdekében a szükséges vízvisszatartást, valamint belvizes időszakban a hatékony vízkármentesítést.

A prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás, iszapelhelyezés: 12,5 km

***084. sz. Dél - Duna-völgyi belvízrendszer***

A Kiskunsági-főcsatorna 15+167 cskm szelvényében lévő Halastói-zsilip jelentős szerepet játszik a térség vízgazdálkodásában. A műtárgy feladata duzzasztás a csatornán, illetve a halastavi és öntöző tápcsatornákon a gravitációs vízkivétel biztosítása. A tervezett beavatkozás elsődleges célja az érintett terület gazdasági és környezeti feltételeinek javítása a vizek kártétele elleni védelem és a vízszolgáltatás feltételeinek javításával.

Az Akasztói-zsilip a Kiskunsági-főcsatorna torkolati zsilipje, mely a 0+095 cskm szelvényben található. A műtárgy jelentős méretű utó- és előfenékkel rendelkezik, melyek az évek során jelentősen tönkrementek veszélyeztetik a műtárgy statikai állapotát is, ezen felül akadályozzák a szabályozott, biztonságos bel-, és öntözővíz levezetést. A műtárgy állapota miatt felújítása elengedhetetlen feladat, amit a műtárgy rekonstrukciójával lehet megoldani.

A prognosztizált munkamennyiségek:

* 2 db zsilipes műtárgy rekonstrukció
  1. Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a FETIVIZIG 41-44. és 46. számú belvízrendszerében

A fejlesztéssel érintett belvízrendszerek:

* 041. sz. Tisza-Túrközi belvízrendszer
* 042. sz. Tisza-Szamos-Túrközi belvízrendszer
* 043. sz. Szamos-Krasznaközi belvízrendszer
* 044. sz. Krasznabalparti belvízrendszer
* 046. sz. Nyíri belvízrendszer

***041, 042, 043, 044 számú belvízrendszerek***

A kotorni tervezett csatornákban jelentős iszapmennyiség gyűlt össze az elmúlt évek során, amelynek eltávolítása, valamint a rézsű és depóniarendezés már meghaladja a fenntartási munkák volumenét. A rekonstrukció során az eredeti keresztszelvény helyreállítása a cél, amely a környező területek belvízi biztonságát javítja, és csökkenti a védekezési költségeket is.

A csatornák a Magyar Állam tulajdonában és Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (FETIVIZIG) kezelésében vannak.

Prognosztizált munkamennyiség:

* Csatornakotrás és depóniarendezés: 50 – 51 km

***046. sz. Nyíri belvízrendszer***

A belvízrendszer területe dombos, dél-észak felé húzódó völgyekkel. A 7 fő völgyben lévő főfolyások gravitációsan vezetik a vizeket a Lónyay-főcsatornába, amely a Tisza visszaduzzasztó hatása miatt végig töltésezett. A Lónyay-főcsatornába torkolló főfolyások torkolati szakaszai szintén töltésezettek. A töltések közötti mélyártérről 7 db szivattyútelep - a gravitációs átvezetés is biztosított - emeli be magas befogadói vízállás esetén a belvizeket. A rendszer meghatározó létesítményei a főcsatornák mellett a belvizek felfogását és tározását szolgáló hat db állandó tározó (Vajai, Rohodi, Leveleki, Harangodi, Császárszállási és a Nagyréti), melyek mellett vésztározók segítik a belvizek visszatartását.

A fenti belvízrendszereken belül a következő területeken történik rekonstrukció:

* **Simai-főfolyás**

A főfolyás 31,620 km hosszú mesterségesen kialakított földmedrű csatorna. Az évek során ipari tevékenységből származó vizek és tisztított szennyvizek befogadója is lett, a megépítése óta végzett folyamatos fenntartási és állagmegóvási munkái ellenére mára elengedhetetlenné vált a megújításuk.

Prognosztizált munkamennyiség:

* Csatornakotrás és depóniarendezés: 44 – 45 km
* Műtárgy rekonstrukció: 21 db
* Tönkrement csappantyúk pótlása: 10 db

A főfolyás a Magyar Állam tulajdonában és Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (FETIVIZIG) kezelésében van.

* **Vajai-főfolyás**

A rekonstrukció célja, hogy a főfolyás medrének és műtárgyainak felújításával a belvízi biztonságot növelje a területen.

A belvízrendszer főfolyásának és kapcsolódó létesítményeinek a megépítése óta végzett folyamatos fenntartási és állagmegóvási munkái ellenére mára elengedhetetlenné vált a megújításuk.

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatornakotrás és depóniarendezés: 14 - 15 km
* Tározó rekonstrukció: 1 db
* Műtárgy rekonstrukció: 7 db
* Mederburkolat rekonstrukció: 2,638 km

A csatornák a Magyar Állam tulajdonában és Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (FETIVIZIG) kezelésében vannak.

* 1. Hejőkürti szivattyútelep és Hejő-főcsatorna torkolati zsilip rekonstrukciója (ÉMVIZIG)

***088. sz. Hejő belvízrendszer***

A Hejőkürti szivattyútelep a Hejő-főcsatorna torkolati szelvényében, a Tisza jobb parti árvédelmi töltés 53+045 tkm szelvényében, Hejőkürt település közigazgatási területén található, kapacitása 3,75 m3/s.

A Hejő-főcsatorna torkolati zsilip a Tisza jobb parti árvédelmi töltés 53+085 tkm szelvényében található.

Tervezett munkamennyiségek:

A szivattyútelep a magas életkora és az elmúlt években jelentkező belvizek fokozott igénybevétele miatt elöregedett, a gépegységek és egyéb berendezések elavultak, az átemelő kapacitás már nem éri el a névleges értéket. A rekonstrukció során a meglévő, gazdaságosan már nem javítható szivattyúk helyett 3 db új szivattyú szükséges.

Úgyszintén teljes felújítást igényelnek a kiszolgáló egységek, mint például a trafóállomás, a szivattyú gépház, a gépészlakás, valamint a hullámtéri csatornaszakaszon lévő műtárgyak.

Hejő-főcsatorna Tisza árvízvédelmi töltést keresztező műtárgya jelenleg nem felel meg az árvízvédelmi előírásoknak, ezért szükséges a kettős elzárás kialakítása a mentett oldal felöl MÁSZ + 1 m magasságig.

A szivattyútelepen jelenleg a gerebekre érkező uszadékot csak kézi erővel lehet eltávolítani, ezért a fejlesztés során új gépi gerebek kerülnek beépítésre.

A szivattyútelep és a fejlesztéssel érintett kapcsolódó létesítmények a Hejőkürt 081/1 és 081/2 hrsz-ú ingatlanon helyezkednek el, amelyek a Magyar állam tulajdonában, az ÉMVIZIG vagyonkezelésében vannak.

* 1. Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a TIVIZIG 47., 48., 49., 50., 54. és 58. számú belvízrendszerében

A fejlesztéssel érintett belvízrendszerek:

* 047. sz. Kálló-Alsónyírvíz belvízrendszer
* 048. sz. Keleti-főcsatorna menti belvízrendszer
* 049. sz. Hortobágyi belvízrendszer
* 050. sz. Nyugati-főcsatorna menti belvízrendszer
* 054. sz. Hamvas-Sárréti belvízrendszer
* 058. sz. Berettyó-Sebes-Kőrös belvízrendszer

A TIVIZIG kezelésben lévő belvízcsatornák rekonstrukciója során cél a legkritikusabb csatornaszakaszok vízfolyási akadályainak elhárításával, feliszapolódott szakaszok megszüntetésével a belvízlevezető képesség helyreállítása. Ezt a vízjogi üzemeltetési engedélyben rögzített műszaki paramétereknek, nyilvántartási adatoknak megfelelő jellemzők (fenékszélesség, fenékszint, rézsűhajlás, fenntartó sáv kialakítása) helyreállításával lehet elérni.

Prognosztizált munkamennyiségek:

Csatorna szakaszok kotrása, depóniarendezése, cserje irtás, műtárgyak, burkolatok iszaptalanítása. Műtárgyak elzáró-szerkezetének, burkolatának, betonszerkezetének rekonstrukciója.

* Kotrás: 206,5 km csatorna hosszon
* Műtárgy rekonstrukció: 5 db
  1. Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a KÖTIVIZIG Kisújszállás és Karcag környéki 61. számú belvízrendszerében

***061 sz. Hortobágy-Berettyó belvízrendszer***

A fenti belvízrendszeren belül a következő területen történik rekonstrukció:

* **Karcagi belvízöblözet belvízvédelmi művei**

A belvízrendszer területe 968,3 km2, ebből a Karcagi belvízöblözet 211 km2. Mivel a csatorna kiterjedt vízgyűjtő területtel rendelkezik, valamint a csatorna lejtése kicsi, ezért a belvíz levezetése lassú ütemű.

Prognosztizált munkamennyiségek:

* 66 – 68 km csatornakotrás
* db tiltós műtárgy rekonstrukció,
* becsatlakozó csatornákon 8 db tiltó felújítása
* **Kisújszállási részöblözet rekonstrukciója**

A projekt területén érintett Kisújszállási belvízöblözet a védelmi szakasz középső és Déli részén terül el. A belvízrendszer területe 968,3 km2, ebből a Kisújszállási részöblözet 413,7 km2.

Prognosztizált munkamennyiségek:

* kotrás 10 914 fm
* magassági hiány megszüntetése 27 em3
* 6 db műtárgy esetében földtakarás helyre állítása,
* műtárgy iszaptalanítás (11 db és két mederív),
* elő-és utóburkolat javítás felújítás (12 db)
  1. Belvízvédelmi művek rekonstrukciója az ATIVIZIG 33., 34. és 36. számú belvízrendszerében

A főcsatornák rekonstrukciója, vízjogi üzemeltetési engedélyben szereplő műszaki állapot helyreállítása (káros feliszapolódások és vízfolyást gátló akadályok eltávolítása kotrással, részű és partél helyreállítás, töltés-helyreállítás), vízkormányzó és oldalbeeresztő műtárgyak helyreállítása (elő-utóburkolatok javítása, felhúzó-szerkezet javítása, zárószerkezetek javítása, vasbeton szerkezetek javítása, káros szivárgások megakadályozása, stb.)

***033 sz. Dongér-Kecskeméti belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás: 86 – 88 km kotrás
* műtárgy helyreállítás: 23 db

***034. sz. Dongér-Halasi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás: 135 – 137 km kotrás
* műtárgyak helyreállítása: 34 db

***036. sz. Percsora-Sövényházi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás: 14 – 15 km kotrás
* műtárgyak helyreállítása: 18 db
  1. Belvízvédelmi művek rekonstrukciója a KÖVIZIG 55., 56., 67., 68., 69., 70., 71., 72., 74. és 75 számú belvízrendszerében

A fejlesztéssel érintett belvízrendszerek:

***055. sz. Réhelyi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* csatornakotrás: 8 – 9 km kotrás

***056. sz. Szeghalmi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 21 020 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 2 db
* Szivattyútelepi javítás: 2 db

***067. sz. Gyomai belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 44 134 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 7 db
* Szivattyútelepi javítás: 1 db

***068. sz. Holt-Sebes-Kőrösi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 72 644 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 5 db
* Szivattyútelepi javítás: 4 db

***069. sz. Kettős-Kőrös jobb parti belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 61 043 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 2 db
* Szivattyútelepi javítás: 4 db

***070. sz. Hosszúfoki belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 62 079 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 1 db
* Szivattyútelepi javítás: 4 db

***071. sz. Fehér-Fekete-Kőrös-közi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 4 888 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 6 db

***072. sz. Élővízcsatorna belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 29 832 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 5 db

***074. sz. Mezőberényi belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás : 68 021 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 8 db

***075. sz. Dögös-Kákafoki belvízrendszer***

Prognosztizált munkamennyiségek:

* Csatorna kotrás :119 773 m
* Vízkormányzó műtárgy javítás: 8 db

A fent felsorolt akció területek tájékoztató jellegűek, a hozzájuk kapcsolódó prognosztizált mennyiségekkel együtt. A Vállalkozó feladata a pontos területi meghatározás, valamint a munkamennyiségek meghatározása. Az érintett Vízügyi Igazgatóságok adatszolgáltatásai alapján változhat a munka alá vont terület.