

IN HOUSE ESETI SZOLGÁLTATÁSI SZERZŐDÉS

amely létrejött egyrészről az

Országos Vízügyi Főigazgatóság

Székhelye: 1012 Budapest, Márvány utca 1/d.

Adószám: 15796019-2-41

Bankszámlaszám: 10032000-00319841-30005204

Képviseli: Somlyódy Balázs főigazgató

Telefon: +36-1-225-44-00

Telefax: +36-1-212-07-73

E-mail: ovf@ovf.hu

mint Megrendelő, a továbbiakban: Megrendelő

másrészről

VIZITERV Environ Környezetvédelmi és Vízügyi tervező, Tanácsadó és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

Székhelye: 4400 Nyíregyháza, Széchenyi utca 15.

Cégjegyzékszám: 15 09 070444

Bankszámlaszám: 12042816-01378886-00100006

Adószám: 13648013-2-15

Statisztikai számjel: 13648013-7112-113-15

Képviseli: Illés Lajos András ügyvezető

Telefon: +36-42-500-521

Telefax: +36-42- 500-522

E-mail: illeslajos@environ.hu

Kapcsolattartó: Illés Lajos

mint Szolgáltató, a továbbiakban: Szolgáltató

Együttesen a továbbiakban: **Felek.**

között az alábbi feltételekkel.

ELŐZMÉNY

A vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet alapján a Főigazgatóság egyes, a hatáskörébe tartozó, általános érdekű szolgáltatások biztonságos, hatékony és jó minőségben történő ellátásához szükséges, azok elvégzését támogató, a Miniszterelnökség Támogatásokat Vizsgáló Iroda által általános érdekű szolgáltatásnak minősülő feladatok ellátásával a Megrendelő Szolgáltatót bízta meg a Felek között 2017. április 21. napján létrejött keretszerződésben (a továbbiakban: Keretszerződés). Felek az előzőekben hivatkozott Keretszerződés alapján és rendelkezéseinek megfelelően kötik meg a jelen Eseti Szolgáltatási Szerződést, a Szolgáltató egyedüli tagja által hozott 5/2016.(12.29.) számú Alapítói Határozatra is tekintettel.

I. BEVEZETŐ RENDELKEZÉSEK

1. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság, mint Megrendelő a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (továbbiakban: Kbt.) 9. § (1) bekezdés h) pontja alapján – közbeszerzési eljárás lefolytatása nélkül, általános érdekű szolgáltatás nyújtása tárgyában Eseti Szolgáltatási Szerződést (a továbbiakban: Szerződés) köt Szolgáltatóval, tekintettel arra, hogy a Kbt. 9. § (1) bekezdés h) pontjában meghatározott feltételek maradéktalanul fennállnak. Felek a Kbt. 9. § (1) bekezdés h) pontjában meghatározott feltételek fennállásának igazolására a következőket rögzítik:
2. A szerződéskötést megelőzően Megrendelő a Projekt pályázati felhívásának megfelelően, az általános érdekű szolgáltatás finanszírozási feltételei megalapozottsága vizsgálatának érdekében

indikatív árajánlatokat kért be a piaci ár alátámasztására. A benyújtott ajánlatok alapján igazolt, hogy a jelen Szerződés megkötése szolgálja legjobban a Megrendelő érdekeit.

3. Felek rögzítik, hogy a Szerződésben nem, vagy nem kielégítően szabályozott kérdésekre vonatkozóan a Szerződés elválaszthatatlan részét képező, az alábbiakban felsorolt dokumentumok az irányadók, és a Szerződéssel alkotnak egységet, így együtt olvasandók és értelmezendők, még ha fizikailag nem is kerültek a Szerződéshez csatolásra. A dokumentumok közötti ellentmondás esetén a sorrendben előbb álló dokumentum rendelkezései megelőzik a sorban később álló dokumentum rendelkezéseit:
 - Keretszerződés;
 - Támogatási Szerződés;
 - jelen Szerződés és mellékletei
 - a Szerződés tárgyát képező projekthez kapcsolódó, a jelen Szerződés tárgyát képező munkákra vonatkozó, azokkal kapcsolatos útmutatók, pályázati anyagok.

II. A SZERZŐDÉS TÁRGYA

1. A Szerződés tárgya: „*A Védképesség helyreállítása az I. rendű árvízvédelmi fővédvonalakon,, című projekt keretében ajánlati-műszaki tervdokumentáció és műszaki kötetek összeállítása, valamint tervezői költségbecslés készítése*” A feladatok részletes meghatározását a Bevezető rendelkezésekben felsorolt dokumentumok, valamint a jelen szerződés **1. sz. mellékletében lévő megrendelői feladat-meghatározás tartalmazza**. Megrendelő megrendeli, Szolgáltató elvállalja a Szerződésben meghatározott feladatok ellátását.
2. Felek egyúttal kötelezik magukat, hogy az eredményes teljesítés és a Projekt sikere érdekében minden – a Szerződésben és a jogszabályokban előírt – kötelezettségüknek maradéktalanul eleget tesznek.

III. A SZERZŐDÉS IDŐTARTAMA, TELJESÍTÉSI HATÁRIDŐ

1. Felek a Szerződést a Szerződésben foglalt kötelezettségek maradéktalan ellátásáig kötik, melynek végső teljesítési határidejét és ütemezését, valamint ezen belül a részhatáridőket a jelen szerződés **2. sz. melléklete** tartalmazza. A véghatáridő fix kötbérterhes határidő.
2. A projekt mielőbbi megvalósíthatósága érdekében az Országos Vízügyi Főigazgatóság már korábban elkezdte a projekt előkészítését.
3. Az előkészítéshez a fentebb említett Alapítói Határozat értelmében a Szolgáltató az Országos Vízügyi Főigazgatóság útmutatásai szerint jelen szolgáltatási szerződés megkötését megelőzően a 2. számú mellékletben rögzített előzetes adatszolgáltatásokat teljesítette. Az előzetes adatszolgáltatást követően a Szolgáltató közreműködik a kivitelezési szerződés megkötéséig, az előzetesen átadott dokumentációk esetében az időközben felmerülő kérdések megválaszolásában, kiegészítések megtételében. Ezen feladatok teljesítés igazolására és számlázására a kivitelezési szerződés megkötését követően kerülhet sor.
4. Szolgáltató vállalja, hogy a Projekt kivitelezésének végső határidejéig, azaz a kivitelezésre irányuló szerződés lezárásáig, illetve a sikeres műszaki átadás-átvétel napjáig közreműködik a Projekt sikeres teljesítése érdekében.
5. Felek megállapodnak abban, hogy a Szerződésben foglalt szolgáltatást jogilag oszthatatlannak minősítik, azonban Felek a teljesítési határidőn belül részhatáridőket állapítanak meg. A részhatáridőket a szerződés 2. melléklete tartalmazza.

IV. FIZETÉSI FELTÉTELEK

1. Az egyösszegű szolgáltatás Felek által kölcsönösen megállapított díja **80 000 000 HUF + ÁFA, azaz nyolcvanmillió forint + ÁFA**. A díj részfeladatonkénti bontását, a **2. sz. melléklet** tartalmazza, mely a **3. sz. mellékletben** lévő Szolgáltató által készített előkalkuláció alapján készült. A díj magában foglalja a Szolgáltató szerződésszerű teljesítésével kapcsolatban felmerülő

valamennyi díj- és költségigényt. Az ÁFA mértékét a számla kiállításakor hatályos ÁFA törvény rendelkezéseinek megfelelően kell megállapítani. Amennyiben a Szerződés megkötésekor hatályos ÁFA szabályozás a Szerződés hatálya alatt változik, a hatályos szabályozás a Szerződés ÁFA-ra vonatkozó rendelkezéseit a Felek minden külön nyilatkozata, szerződés-módosítás nélkül módosítja.

2. Szolgáltató kifejezetten elfogadja, hogy további költségtérítésre semmilyen jogcímen nem tarthat igényt. Szolgáltató kifejezetten akként nyilatkozik, hogy a szolgáltatási díjat valamennyi feltétel figyelembe vételével, a kockázatokat, bizonytalanságokat is kalkulálva, a helyszín, a Projekt és valamennyi Szerződéses feltétel ismeretében adta meg. Szolgáltató kifejezetten rögzíti továbbá, hogy mindezekkel is összhangban az egyösszegű szolgáltatási díj magában foglalja különösen minden, a Szolgáltató tevékenységével összefüggő, azzal járó költséget, járulékot és díjat, ideértve többek között a Szerződés alapján Megrendelőre szálló valamennyi szellemi alkotáshoz fűződő jog átruházásának ellenértékét, a korlátlan és kizárólagos felhasználási jogok megszerzésének ellenértékét, a Szerződés Szolgáltató általi teljesítéséhez szükséges, és ahhoz kapcsolódó valamennyi további díj, költség ellenértékét is - függetlenül azok jellegétől, a felmerülés formájától, és egyéb körülményeitől -, valamint Szolgáltató hasznát is. Szolgáltató kifejezetten rögzíti, hogy a szolgáltatási díj fedezetet nyújt az esetleges hétvégi vagy munkaszüneti napon történő teljesítésre is. Szolgáltatót terhelik a munkájával összefüggő engedélyeztetések, bejelentések költségei, adói, illetékei, vámköltségei, valamint az esetleges mulasztásával, vagy szerződésszegésével összefüggésbe hozható hatósági díjak és bírságok, mellyel összefüggésben Szolgáltató rögzíti, hogy a szolgáltatási díj továbbá tartalmaz minden, a Szolgáltató tevékenységével összefüggő, azzal járó költséget, járulékot és azon hatósági, illetve más eljárások, egyeztetések díját, költségét és illetékét, amelyekben a Szolgáltató Megrendelőt jelen Szerződés teljesítésével összefüggésben képviseli, illetve Megrendelő érdekében eljár (ide értve az engedélyezési eljárásokat).
3. A feladat megvalósítása során bármilyen okból bekövetkező árváltozásokat a Szolgáltató nem érvényesítheti Megrendelővel szemben. Szolgáltató kijelenti, hogy az esetleges árváltozások várható mértékét a Szerződés teljes időtartamára – beleértve a határidők esetleges módosulását is - megbecsülte, és azt beépítette a díjba, azt azzal összhangban, annak megfelelően adta meg.
4. A szerződésszerű és a jogszabályoknak megfelelő számlák *utófinanszírozás* keretében, a Ptk. vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően kerülnek kiegyenlítésére.
5. A Szerződés finanszírozása az Európai Unió, valamint a Magyar Állam által biztosítandó támogatásból történik. Az igényelt támogatás mértéke a Projekt elszámolható összköltségének 100%-a. A támogatási intenzitás változása az arra jogosult szervezet határozata alapján lehetséges, ez azonban nem jelenti jelen Szerződés módosítását. Az elszámolható költségen felüli rész finanszírozása teljes egészében Megrendelőt terheli.
6. A számla kiegyenlítése során a Felek az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §-a előírásai szerint kötelesek eljárni. Ennek megfelelően a benyújtott számla mellékletét kell, hogy képezze egy, a kifizetés időpontjában érvényes együttes adóigazolás, vagy Szolgáltatónak biztosítania kell, hogy szerepeljen a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) köztartozásmentes adózók adatbázisában.
7. Szolgáltató köteles benyújtani Megrendelő részére egy, a vonatkozó előírásokkal és teljesítésének tervezett előrehaladásával összhangban álló, a Szerződésben rögzített határidőknek mindenben megfelelő **indikatív jellegű pénzügyi ütemezést**, a jelen Szerződés hatálybalépését követő 5 munkanapon belül. Szolgáltató teljesítésének mértékével összhangban álló módon, a változtatás jóváhagyása esetén ezen indikatív jellegű pénzügyi ütemezéstől Megrendelő írásbeli jóváhagyása esetén térhet el, mely esetben egy aktualizált pénzügyi ütemezést köteles benyújtani Megrendelő részére.
8. A részszámlák és a vég számla kizárólag Megrendelő által elfogadott, jóváhagyott és aláírt teljesítésigazolás alapján nyújtható be. A teljesítésigazolás az adott rész- illetve vég számla kötelező melléklete.

9. Amennyiben Megrendelő a teljesítésigazolás kibocsátása iránti kérelemben megjelölt összeg, vagy feladatok bármely részét vitatja és erről a Szolgáltatót értesíti, Megrendelő további tájékoztatást vagy javítást kérhet.
10. A végszámla kibocsátásának feltétele valamennyi, az **1. sz. mellékletben** foglalt és a **2. sz. mellékletben** foglalt véghatáridőig előírt feladat teljesítése és Megrendelő általi jóváhagyása, valamint teljesítésigazolás útján történő igazolása. A számla alapját képező teljesítésigazolás kiállításának és a számla befogadásának további feltétele a tervek Tervjóváhagyó Bizottság általi hiánytalan jóváhagyása. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság részéről teljesítésigazolásra jogosult a Főigazgató, vagy az általa meghatalmazott személy.
11. Szolgáltató által kiállított számlát Megrendelő – a beérkezést követően – ellenőrzi. Amennyiben Megrendelő a számlát, vagy annak valamely tételét, illetve részét kifogásolja, Szolgáltatót erről írásban értesíti. A jelen pont szerinti esetben Megrendelő fizetési késedelme kizárt, kivéve, ha Megrendelő jogalap nélkül vitatta a számlát (vagy annak valamely tételét, részét).
12. Szolgáltató tudomásul veszi továbbá, hogy a számla kifizetése nem teljesíthető, és a számla Szolgáltatónak visszaküldésre kerül abban az esetben, ha a számla nem tartalmazza bármely szükségszerű és elválaszthatatlan mellékletet. Megrendelő fizetési késedelme ez esetben is kizárt.
13. A Szolgáltató által benyújtott számla formátumára egyebekben a magyar jog előírásai és a Támogatási Szerződésben foglalt rendelkezések az irányadóak, azaz csak olyan számlát fogad be Megrendelő, amely befogadására a magyar jog és a Támogatási Szerződésben foglalt rendelkezések szabályai szerint jogosult. Megrendelő a jogszerűen kiállított és benyújtott számlát annak kézhezvételétől számított 30 napon belül, banki átutalás útján egyenlíti ki.
14. A Szerződés, az elszámolás és a kifizetések pénzneme: HUF.
15. A Szolgáltató legfeljebb a Szerződés elszámolható összege 30 %-ának megfelelő mértékű előleg kifizetését kérheti. Amennyiben Szolgáltató ennél magasabb összegű előleget kér, abban az esetben a 30%-ot meghaladó rész tekintetében biztosíték nyújtására köteles. Az előleg teljes összege ebben az esetben sem haladhatja meg az elszámolható összeg 60%-át.
A Szolgáltatónak az előleg kifizetését követően a hatályos jogszabályoknak megfelelően előlegszámlát kell kibocsátania.
Az előleg teljes összegével valamennyi benyújtásra kerülő részszámlában a felvett előleg arányával egyező mértékben kell elszámolni.
16. A kifizetésre vonatkozó előírások, jogszabályok: a Támogatási Szerződés és a hatályos pénzügyi elszámolással kapcsolatos előírások, a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdései megfelelő alkalmazásával, a 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet és az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. § (1) bekezdés.

V. FELHASZNÁLÁSI JOGOK, TITOKTARTÁS

1. Felek rögzítik, hogy Megrendelő a Szerződés teljesítése során keletkező szerzői jogi védelem alá eső valamennyi alkotással kapcsolatban a vonatkozó ellenérték megfizetésének időpontjától határozatlan idejű, korlátlan és kizárólagos felhasználási jogot szerez minden átruházható szerzői jog (vagyonilag) összességében, amely többek között magában foglalja a harmadik személyre történő földrajzi, időbeli vagy bármely más korlát nélküli átengedést, átruházást, átdolgozást, többszörözést, felhasználást, közzététel jogát is. Szolgáltató kizárólag Megrendelő hozzájárulásával adhatja tovább a teljesítés során létrejövő bármely alkotást harmadik félnek, vagy adhat nyilatkozatot a Szerződés alapján nyújtott szolgáltatásról. Szolgáltató kifejezetten nyilatkozik, hogy a Szolgáltatói díj magában foglalja a jelen bekezdésben foglaltak ellenértékét, azaz a Szolgáltatói díj a szerzői jogok (vagyonilag) ellenértékét teljes körűen tartalmazza, és Szolgáltató kifejezetten akként nyilatkozik, hogy a jelen Szerződésben meghatározott Szolgáltatói díj ellenében a jelen bekezdés szerinti szerzői jogokat a jelen Szerződésben foglaltak szerint Megrendelőre átruházza, a Szolgáltatói díjat mindezekre tekintettel és ennek megfelelően határozta meg. Szolgáltató szavatolja, hogy harmadik személynek nincs semmilyen olyan joga, amely a jelen bekezdésben foglaltak szerinti jogátruházást bármilyen formában akadályozza, korlátozza, illetve amelynek alapján harmadik személy díjazást, vagy kártérítést követelhetne.

2. Szolgáltató szavatolja, hogy a jelen Szerződéssel kapcsolatban Megrendelőt mentesíti minden olyan igénnyel, peres eljárással szemben, amely a szerzői jogok vagy bármilyen más egyéb védett jog megsértése miatt felmerülhet. Minden ilyen eljárás vagy igény teljes költsége a Szolgáltatót terheli.
3. Amennyiben Megrendelő jelen Szerződés szerinti vagyoni vagy felhasználási jogának megszerzését, illetve jogainak zavartalan gyakorlását harmadik személy joga akadályozza, Megrendelő jogosult Szolgáltatót megfelelő határidő tűzésével felhívni a tehermentesítésre, vagy amennyiben ezt Szolgáltató nem vállalja, Megrendelő eljárhat maga a tehermentesítés érdekében Szolgáltató költségére, illetve – amennyiben a fenti intézkedések 15 napon belül nem vezetnek eredményre és harmadik személy joga az érintett művek használatát kizárja vagy akadályozza – Megrendelő jogosult a Szerződést azonnali hatállyal felmondani.
4. Felek kifejezetten rögzítik, hogy Megrendelő jelen Szerződés alapján jogosult az alkotás átdolgozására is. Megrendelő a Szolgáltató által elkészített és leszállított dokumentumokon jogosult a felhasználáshoz szükséges változtatásokat a Szolgáltató további jóváhagyása vagy engedélye nélkül is végrehajtani, illetve végrehajtani további díjfizetési kötelezettség nélkül. Szolgáltató jelen Szerződés aláírásával hozzájárulását adja ahhoz, hogy Megrendelő a Szolgáltató által szolgáltatott tervek, dokumentumok felhasználására, átdolgozására harmadik személynek további engedélyt adjon. Megrendelő fenntartja azon jogát, hogy a szolgáltatott tervek, dokumentumok felhasználása során felmerült változtatások elvégzésére kiterjedően azokat átdolgozásra harmadik személynek átadhatja.
5. Szolgáltató a Szerződés teljesítése során Megrendelőtől kapott információkat, adatokat és a Szerződés teljesítése során elkészült tervdokumentációkat, munkarészeket bizalmasan, üzleti titokként köteles kezelni a Szerződés időtartama alatt és annak teljesítése után. Amennyiben Megrendelő nem adja előzetes írásbeli hozzájárulását, a felsorolt adatok, tervek, munkarészek nyilvánosságra nem hozhatók. Erre vonatkozóan a Szolgáltató köteles megfelelő belső ügyrendet kialakítani, és biztosítani, hogy a tudomására jutott információkat csak a Szerződés teljesítésére használja fel és közreműködőjének csak olyan mértékben adja át, amely a feladat teljesítéséhez szükséges. A Szolgáltató és közreműködője a Szerződés teljesítése céljából készített terveket, tenderdokumentációkat, munkarészeket az elvégzett mérések, tesztek és kutatások eredményeit a Szerződés keretein kívül nem használhatják fel. A titoktartási kötelezettség betartását minden esetben biztosítani és érvényesíteni kell.
6. Szerződő Felek kifejezetten rögzítik továbbá, hogy az egymás érdekkörébe tartozó és tudomásukra jutott üzleti titkot kötelesek megtartani, és a titoktartási kötelezettséget kötelesek alvállalkozóikkal, bármely közreműködővel, alkalmazottaikkal és foglalkoztatottaikkal is betartatni. Felek tudomásul veszik, hogy az üzleti titok védelmében hatályban lévő jogszabályok előírásai jelen titoktartási rendelkezés mellett is kötelezőek számukra.
7. Szolgáltató, valamint az alkalmazásában álló munkatársai/teljesítési segédei, közreműködői jelen Szerződés hatálya alá tartozó feladataik teljesítése során tudomásukra jutott, Megrendelőt érintő minden adatot, tényt és bizalmas információt kötelesek megőrizni, függetlenül attól, hogy az szóban vagy írásos formában került a birtokukba.
8. A titoktartási kötelezettség megsértése súlyos szerződésszegésnek minősül. A titoktartási kötelezettség a Szerződés megszűnését követő korlátlan ideig fennmarad.
9. Szerződő Felek rögzítik, hogy nem terheli őket a titoktartási kötelezettség, amennyiben jogszabály, bíróság vagy egyéb hatóság, vagy a Támogatási Szerződés rendelkezései kötelezik Feleket az információ harmadik személy részére történő átadására, vagy nyilvánosságra hozatalára.

VI. FELEK JOGAI ÉS KÖTELEZETTSÉGEI

1. Szolgáltató szavatolja, hogy a jelen Szerződésben foglalt feladatait az irányadó, hatályos jogszabályi és egyéb előírásoknak megfelelően, az elvárható legmagasabb színvonalon végzi el. A Szolgáltató köteles a jelen Szerződésben vállalt tervezési, szakértői munkát, illetőleg a Szerződés tárgyaként meghatározott valamennyi tevékenységet az ilyen tevékenységet hivatászerűen végző társaságtól elvárható fokozott gondossággal, a legkorszerűbb tervezési és

szakmai gyakorlat szerint, műszakilag kifogástalanul és a minőség sérelme nélküli leginkább költséghatékony módon elvégezni.

2. Szolgáltató kötelezi magát, hogy a jelen Szerződésben vállalt munkarészeket az irányadó magyar és közösségi jogszabályok, szabványok, hatósági előírások, engedélyek, illetve a helyi építési hatósági szabályzatok és normák kötelező érvényű előírásainak figyelembe vételével és alkalmazásával készíti el.
3. A Szolgáltató tevékenységét a jogszabályoknak, illetve a szakmai szabályoknak megfelelően látja el, probléma esetén Megrendelő képviselője felé tartozik jelentési kötelezettséggel.
4. Szolgáltató teljes körű felelősséget vállal azért, hogy a jelen Szerződésből eredő kötelezettségek teljesítéséhez szükséges eszközökkel, személyi és tárgyi feltételekkel, továbbá szakértelemmel – ide értve a kapcsolódó munkaszervezési, irányítási és felügyeleti ismereteket és tapasztalatokat – rendelkezik, illetve azokkal jelen Szerződés hatálya alatt mindvégig rendelkezni fog.
5. Szolgáltató a teljesítés során olyan képzett és tapasztalt szakemberállományt köteles biztosítani, amely jelen Szerződés szerinti kötelezettségeinek megfelelő minőségű és időben történő elvégzéséhez szükséges. Szolgáltató köteles Megrendelőt haladéktalanul értesíteni, ha vele szemben szakmai tevékenységét érintő szabálysértés, vagy bűncselekmény miatt eljárás indult.
6. Megrendelő jogosult a teljesítést folyamatosan figyelemmel kísérni és – írásbeli jelentések, tájékoztatók bekérésével – rendszeresen ellenőrizni, a Szolgáltató pedig köteles biztosítani annak lehetőségét, hogy Megrendelő a teljesítés során vele folyamatosan egyeztethessen és a (tovább)tervezés szempontjából lényeges kérdésekben állást foglalhasson.
7. Megrendelő jogosult bármikor felvilágosítást kérni a Szolgáltatótól az ügyek állásáról, aki azt haladéktalanul, de legkésőbb 2 munkanapon belül írásban köteles megadni. Megrendelő jogosult munkaértekezlet összehívására, melyen Szolgáltató köteles nyilatkozattételére jogosult és a témában megfelelő végzettséggel és gyakorlattal rendelkező személy(ek) útján megjelenni és emlékeztetőt készíteni (mely tartalmaz valamennyi, a munkaértekezleten elhangzott, a teljesítéssel kapcsolatos nyilatkozatot) és azt 2 munkanapon belül aláírva Megrendelőnek is megküldeni.
8. Megrendelő a munkálatok elvégzésével kapcsolatban a Szolgáltatónak utasítást adhat. Az utasítás nem terjedhet ki a tevékenység megszervezésére, és nem teheti a teljesítést terhesebbé. Amennyiben az adott utasítás célszerűtlen vagy szakszerűtlen, a Szolgáltató köteles a Megrendelőt erről tájékoztatni. Ha Megrendelő a figyelmeztetés ellenére utasítását fenntartja, a Szolgáltató a szerződéstől elállhat vagy a feladatot Megrendelő utasításai szerint, a Megrendelő kockázatára elláthatja. A Szolgáltató köteles megtagadni az utasítás teljesítését, ha annak végrehajtása jogszabály vagy hatósági határozat megsértéséhez vezetne, vagy veszélyeztetné mások személyét vagy vagyonát.
9. A Szolgáltató jogosult Megrendelőtől a feladat jogszerű ellátásához szükséges információt megkapni. Megrendelő köteles minden, a feladat ellátásához szükséges adatot, információt a Szolgáltató rendelkezésére bocsátani.

Amennyiben Megrendelő valamely adatot önmagától nem szolgáltat, Szolgáltató jogosult és köteles azt kérni, kivéve azokat az eseteket, ahol a Szolgáltatótól nem várható el kellő körültekintés mellett sem az, hogy egyéb információ létét feltételezze. E pontban foglalt esetekben az információt Megrendelő a lehető leghamarabb, de – amennyiben egyéb körülmény ennél rövidebb határidőt nem határoz meg – maximum 3 munkanapon belül köteles megadni.

10. Szolgáltató a tevékenységét a Szerződés tárgya szerinti tevékenységet üzletszerűen végző személytől elvárható fokozott gondossággal köteles ellátni.
11. A Szerződés szerinti szolgáltatás teljesítése keretében elkészítendő dokumentumoknak tartalmi és formai szempontból meg kell felelnie a teljesítés időpontjában hatályos vonatkozó jogszabályi és műszaki előírásoknak, szakmai követelményeknek, az engedélyezésben részt vevő hatóságok előírásainak, valamint a Projektre vonatkozó útmutatók és egyéb előírások feltételeinek és javasolt sablonjainak (amennyiben azok a teljesítés során már rendelkezésre állnak).
12. Szolgáltató kötelezettséget vállal arra, hogy az Szerződés tárgyaként meghatározott dokumentációk, dokumentumok elkészítése során a teljesítéssel érintett helyszínen személyesen

is megjelenik, nem hivatkozhat a későbbiekben olyan körülményekre, amelyeket a teljesítéssel érintett helyszínen megismerhetett volna.

13. Szolgáltató kötelezettsége a Szerződés tárgyának, a Projekt megvalósításának leginkább megfelelő megoldások keresése a tervdokumentációk és a munkarészek elkészítése, illetve a Szerződés tárgya szerinti feladatok elvégzése során, ezért a Szolgáltató szerződésszegést követ el, ha olyan tervet, dokumentumot, dokumentációt szolgáltat, amely nyilvánvalóan gazdaságtalan kivitelezést irányoz elő.
14. Szolgáltató kötelezi magát, hogy a teljesítés, munkavégzés során saját tevékenységi körében a rá vonatkozó érvényes munkavédelmi, környezetvédelmi, balesetvédelmi, biztonságtechnikai, vagyonvédelmi, tűzvédelmi, érintésvédelmi, közegészségügyi előírásokat szigorúan betartja. E kötelezettség elmulasztásából eredő károkért Szolgáltató teljes kártérítési felelősséggel tartozik.
15. Szolgáltató kifejezetten tudomásul veszi és elfogadja, hogy a Szerződés alapján általa elkészítendő dokumentumok véglegesítésébe a Projektre vonatkozó Támogatási Szerződés, valamint a vonatkozó jogszabályok által előírt szervezeteket is be kell vonnia, javaslataikat figyelembe kell vennie, és azoknak meg kell felelnie. Szolgáltató továbbá köteles az ezen szervezetekkel történő egyeztetéseken – erre irányulóan, Megrendelő által legalább 3 munkanappal korábban jelzett megrendelői igény esetén Megrendelővel együtt – részt venni, és az egyeztetéseken Megrendelőt szakmailag támogatni.
16. Szolgáltató köteles Megrendelőt haladéktalanul, de legfeljebb 1 munkanapon belül értesíteni minden olyan körülményről, amely saját teljesítését, illetőleg annak eredményességét vagy kellő időre való elvégzését veszélyezteti vagy gátolja, illetve, ha az értesítés Megrendelő érdekében bármely okból szükséges, illetőleg a Támogatási Szerződés teljesítését, eredményét, illetve a megállapított teljesítési határidőket érdemben érinti. Az értesítésben rögzíteni kell az okokat, és javaslatokat kell tenni a megoldásra. Ilyen körülmények felmerülése esetén a megfelelő értesítés elmulasztásából eredő kárért a Szolgáltató felelős.
17. A Szolgáltatónak minden szükséges intézkedést meg kell tenni annak érdekében, hogy megakadályozza, vagy megszüntesse azokat a helyzeteket, melyek lehetetlenné teszik vagy veszélyeztetik a Szolgáltató vagy alvállalkozó (közreműködői) részéről a Szerződés objektív és pártatlan teljesítését. Ennek keretében a Szolgáltató – a jelen Szerződésben foglalt egyéb rendelkezések betartásával - kártalanítási igény nélkül köteles összeférhetlenné vált alvállalkozói/közreműködőjét haladéktalanul kicserélni.
18. Szolgáltató teljes körűen felel a Megrendelő és harmadik személyek felé az általa, vagy az általa bevont alvállalkozók, közreműködők által Megrendelőnek, vagy harmadik személyeknek okozott károkért.
19. Szolgáltató Közreműködőt a Keretszerződésben meghatározott feltételek szerint és keretek között vehet igénybe. A Szolgáltató olyan módon felelős alvállalkozói (közreműködői) magatartásáért és cselekményeiért, mintha azok a Szolgáltató magatartása vagy cselekedetei lettek volna. Megrendelőnek valamely alvállalkozó (közreműködő) igénybevételéhez adott hozzájárulása nem mentesíti a Szolgáltatót a Szerződés szerinti kötelezettségei és felelőssége alól.
20. Szolgáltatónak a Szerződés teljes időtartama alatt a jelen Szerződés tárgyát képező Projekt tekintetében a jelen Szerződés alapján ellátandó tervezési feladataira kiterjedő szakmai (tervezési) felelősségbiztosítással kell rendelkeznie, melyet a Szerződés teljes időtartama alatt fenn kell tartania. A felelősségbiztosítás fenntartásának hiánya súlyos szerződésszegésnek minősül, mely Megrendelő azonnali hatályú felmondására ad alapot, abban az esetben, ha Szolgáltató a Megrendelő írásbeli felszólítását követő 10 napon belül nem mutatja be Megrendelőnek a jelen szerződés előírásainak megfelelő, tervezési feladataira kiterjedő felelősségbiztosításának fennállását igazoló dokumentumot. A tervezési feladatokra vonatkozó szakmai felelősségbiztosítás mértéke el kell, hogy érje a 100 millió Ft/év és 50 millió Ft/ káresemény összeget.
21. Szolgáltató önmaga biztosítja a feladat ellátásához szükséges általános irodai infrastruktúrát és logisztikai feltételeket (iroda, számítógép, telefon, fénymásolás, postai kézbesítés, autó, szállítási költség, stb.), amelyért őt a Szolgáltatói díjon felül költségtérítés nem illeti meg.

22. A Szolgáltató a Megrendelő által átadott dokumentációkban közölt, birtokába jutott információkat, dokumentumokat és terveket minősített anyagként kezeli, melyről harmadik félnek adatot nem szolgáltat ki, illetve nem nyilatkozik. A teljesítés során a Szolgáltató birtokában lévő megrendelői dokumentációt, annak részeit vagy másolatait nem lehet másra felhasználni, mint a Szerződés szerinti feladatok teljesítésére.
23. Bármilyen (rész)teljesítési határidőre vonatkozó akadályoztatást, késedelmet Szolgáltatónak haladéktalanul jeleznie kell Megrendelő felé, illetve a késedelem elhárítása érdekében minden tőle elvárható intézkedést haladéktalanul meg kell tennie. Amennyiben Szolgáltató értesítési kötelezettségének nem tesz eleget, az annak elmulasztásából eredő valamennyi – Megrendelőt, vagy harmadik személyeket ért – kárért teljes körű kártérítési felelősséggel tartozik.
24. Szolgáltató szavatol és felelősséget vállal a Szerződésben foglalt kötelezettségeinek szerződésszerű teljesítéséért, továbbá az alkalmazott megoldások, eljárások alkalmasságáért és minőségéért, függetlenül attól, hogy azokat saját maga vagy alvállalkozó (közreműködője), vagy a teljesítésbe általa jogszerűen bevont harmadik személy alkalmazza.

VI/1. Dokumentumok átadás-átvétele, hibák kijavítása

1. Felek megállapodnak abban, hogy a Szerződés és a teljesítés tárgyát képező bármely dokumentum Megrendelőnek történő átadása átadás-átvételi jegyzőkönyvvel történik.
2. Szolgáltatónak minden elkészült tervet, dokumentációt, munkarészt magyar nyelven kell Megrendelőnek átadnia. A terveket és az egyéb, a Szerződés tárgya szerinti munkarészeket a Bevezető rendelkezések I.3. pontjában meghatározott dokumentumokban rögzített példányszámban és formátumban kell a Szolgáltatónak teljesítenie.
3. Megrendelő köteles az elkészített és teljesítésre a Szerződésnek megfelelően felajánlott munkarészeket, teljesítéseket átvenni, és azok szerződésszerűségéről, illetve elfogadásáról az átadástól számított 15 napon belül nyilatkozni. Ha Megrendelő az elfogadásra nyitva álló határidőn belül nem nyilatkozik, a teljesítést elfogadottnak kell tekinteni. Ha a dokumentumot Megrendelő kijavításra visszaadta, a határidő a kijavított dokumentum átadásától számít. Megrendelő jogosult az elkészült dokumentumot indokolt esetben a Szolgáltatónak kijavítás végett ismételtlen is visszaadni. Amennyiben az elkészült munkarészeket, teljesítéseket Megrendelő javításra visszaadja, illetőleg azokat nem fogadja el, a nyilatkozatban – a kifogások pontos ismertetése mellett – az átdolgozásra, pótlásra megfelelő, de a körülmények által lehetővé tett legrövidebb határidőt kell tűzni. Amennyiben a teljesítés bármely dokumentum vonatkozásában hibás, Szolgáltató köteles a Megrendelő által kitűzött – a pótlásra megfelelő, de a körülmények által lehetővé tett legrövidebb – határidőn belül a hibákat teljes körűen kijavítani és a dokumentumot átadni. A kijavított munkarész és/vagy pótoltt teljesítés elfogadására, illetve ismételt javításra történő visszaadására a jelen pont előírásait kell alkalmazni.
4. Megrendelő csak a hiba és hiánymentes, Megrendelő által jelzett hibák kijavítása, kifogások kezelése után átadott szerződésszerű teljesítést köteles elfogadni és igazolni, a teljesítésigazolás kiadását mindaddig megtagadhatja, amíg valamennyi hiba, kifogás kijavítására nem került sor, és a hibátlan, kifogásmentes teljesítés meg nem történt. Megrendelő azonban a teljesítéssel érintett dokumentációk átvételétől számított, illetve a VI./1/3. pont második mondatában írt esetben 15 napon belül köteles a Szolgáltató részére, a szerződésszerűen elvégzett, azaz hibás, hiányos teljesítéssel nem érintett és elkülöníthető feladatokra vonatkozóan a teljesítésigazolást kiadni.

VI./2. A tervezési feladatokkal kapcsolatos további előírások

1. A tervezői munka előrehaladását Szolgáltató és Megrendelő munkaértekezleten (tervegyeztetés) tekinti át. A munkaértekezletek napirendjét az aktuális helyzet és a megtárgyalandó témák alapján Megrendelő javaslatára Megrendelő és a Szolgáltató együttesen állapítják meg azzal, hogy mindkét fél jogosult önállóan kezdeményezni vonatkozó tárgykörben napirendi pont felvételét. A munkaértekezletekről jegyzőkönyv készül, melynek összeállítása Szolgáltató feladata, aki az értekezletet követő három munkanapon belül azt elkészíti és továbbítja Megrendelő felé. Megrendelő a jegyzőkönyvben meghatározottakra 2 munkanapon belül tehet észrevételeket.

2. Az értekezletre bármely fél hívhat résztvevőket a másik fél egyetértésével. Az értekezletek állandó meghívottai Megrendelő képviselői és Megrendelő számára segítségnyújtás céljából felkért szakemberek. Megrendelő az egyeztetés számára helyszínt biztosít.
3. Szolgáltató minden soron következő munkaértekezletre köteles előrehaladási jelentését előterjeszteni. Az előrehaladási jelentést legalább 2 munkanappal az adott munkaértekezlet előtt be kell nyújtani Megrendelőnek. A Szolgáltatónak a munkaértekezlet és az előrehaladási jelentések során ismertetnie kell a munka előrehaladását, a következő időszak fontosabb eseményeit, a közbenső megrendelői döntést igénylő kérdéseket, állásfoglalási igényeket.
4. Szükség esetén, megfelelő indoklással bármely fél kérheti rendkívüli egyeztető megbeszélés megtartását, mely felkérésre a másik fél a felkérés kézhez vételétől számított 1 munkanapon belül köteles választ adni. A kérést elutasítani nem lehet, a megbeszélés megtartásában mindkét fél köteles együttműködni.
5. A munkaértekezleten való részvételre Megrendelő, a Szolgáltató által delegált szakértők, valamint a jogszabály vagy hatósági rendelkezés által felhatalmazott személyek jogosultak.
6. Megrendelő együttműködési kötelezettségének körébe esik a Szolgáltató meghatalmazása – a Szolgáltató szerződés szerinti teljesítéshez szükséges mértékben – az illetékes hatóságokkal, szervekkel, magánszemélyekkel és gazdálkodó szervezetekkel történő egyeztetésekhez.
7. A fejlesztések műszaki igény szintjét Szolgáltató köteles a tervezés során Megrendelővel folyamatosan egyeztetni. Tervezés során csak Megrendelő által jóváhagyott, illetőleg a jóváhagyottal egyenértékű gyártmányok és típusok alkalmazhatók.
8. Felek rögzítik, hogy a teljesítés során a szolgáltatás tárgya szerint illetékes országos szakmai kamara névjegyzékében szereplés követelménye, illetve a nem Magyarországon letelepedett gazdasági szereplők esetén a letelepedés szerinti ország nyilvántartásában szereplés, vagy a letelepedés szerinti országban előírt engedéllyel, jogosítvánnyal vagy szervezeti, kamarai tagsággal való rendelkezés követelménye a Szolgáltatóval szemben kötelező előírás, melyet a Szerződés egész időtartama alatt a tervezői feladatok ellátásában részt vevő Szolgáltató és valamennyi közreműködője is köteles betartani. Ezen kötelezettség megszegése súlyos szerződésszegésnek minősül, amelynek esetén Megrendelő jogosult a Szerződést azonnali hatállyal felmondani.

VII. A SZERZŐDÉS MEGERŐSÍTÉSE

1. **Meghiúsulási kötbér:** Amennyiben a Szolgáltató a Szerződés teljesítését megtagadná, vagy a Szerződés teljesítése olyan okból, amelyért a Szolgáltató a Ptk. alapján felelős, meghiúsulna, úgy a Szolgáltató köteles meghiúsulási kötbért fizetni Megrendelő részére. Meghiúsulásnak minősül különösen, amennyiben a Szolgáltató hibájából, neki felróható magatartásból, szerződéses kötelezettségeinek nem teljesítéséből eredően, a Támogatási Szerződéstől a Támogató eláll, vagy azt felmondja.

A meghiúsulási kötbér alapja a nettó egyösszegű szolgáltatási díj. A meghiúsulási kötbér mértéke, a kötbéralap 30 %-a.

2. **Késedelmi kötbér:** A Szolgáltatót a jelen Szerződés alapján Megrendelővel szemben fennálló bármely, meghatározott kötbérterhes határidőhöz kötött kötelezettségének, feladatának olyan okból történő késedelmes teljesítése esetén, amelyért felelős, késedelmi **kötbér**-fizetési kötelezettség terheli. A kötbér alapja a nettó szolgáltatási díj 100 %-a, napi mértéke a kötbéralap 0,5 %-a a késedelem minden naptári napja után. Amennyiben a Szolgáltatóval szemben jelen Szerződésben vállalt kötelezettségei késedelme okán érvényesített kötbér eléri a nettó szolgáltatási díj 20 %-át, Megrendelő – anélkül, hogy az érdekmúlását bizonyítania kellene – jogosult a Szerződést azonnali hatállyal felmondani, vagy – amennyiben nem történt teljesítés - a Szerződéstől elállni, továbbá a jelen Szerződésben foglaltak szerinti meghiúsulási kötbért követelni.
3. Megrendelő érvényesítheti kötbér feletti kárának megtérítésére vonatkozó igényét is.

4. **Jótállás:** Szolgáltató a Szerződés teljesítésétől számítva 12 hónap jótállási kötelezettséget vállal.

VIII. SZERZŐDÉSSZEGÉS, A SZERZŐDÉS MÓDOSÍTÁSA, MEGSZÜNTETÉSE, MEGSZŪNÉSE

1. A Szerződés bármely módosítását kizárólag a Ptk. rendelkezéseivel összhangban, írásban, a Szerződéssel azonos módon lehet megkötni.
2. A módosított Szerződésre a Szerződés módosítással nem érintett valamennyi rendelkezése megfelelően irányadó.
3. A Szolgáltató köteles írásban értesíteni Megrendelőt a Szerződésben megadott kapcsolattartójának, ill. kapcsolattartója nevének vagy címének, továbbá bankszámlája számának megváltozásáról.
4. Valamennyi olyan szerződésszegés, amely a Szerződés azonnali hatályú felmondásra ad lehetőséget, súlyos szerződésszegésnek minősül és viszont.
5. Szolgáltató teljes körű felelősséget vállal arra az esetre, ha bármely, a Szolgáltató működésére visszavezethető, vagy a Szolgáltató érdekkörben felmerült, illetőleg neki felróható okból Megrendelővel szemben a Támogató, vagy bármely szervezet bármilyen hátrányos jogkövetkezményt (különösen elállás, felmondás, felfüggesztés) érvényesít. Ennek körében abban az esetben, ha a támogatás részben vagy egészben visszavonásra kerül, vagy a támogatás bármilyen mértékű visszafizetésére kötelezik Megrendelőt, úgy Szolgáltató köteles megtéríteni Megrendelőnek a Szolgáltatónak felróható okból visszavont vagy visszafizetendő támogatás összegét, továbbá valamennyi ezzel kapcsolatban felmerült kárt.
6. Felek a Bevezető rendelkezésekben foglalt dokumentumokkal összhangban rögzítik, hogy amennyiben Megrendelő a projekt megvalósításához szükséges építési beruházást a FIDIC Sárga Könyv (2. magyar nyelvű kiadás 2011.) feltételeinek alkalmazása mellett fogja megrendelni és megvalósítani (továbbiakban ezen szerződés jelen bekezdésben: FIDIC szerződés), Szolgáltató a jelen Szerződésben foglalt kötelezettségeit mindezekre is tekintettel köteles teljesíteni. Felek rögzítik, hogy abban az esetben, ha a FIDIC szerződés megkötésére irányuló közbeszerzési eljárás során, valamint az annak eredményeként megkötött FIDIC kivitelezési szerződés teljesítése során a Megrendelő Követelményeiben olyan hiba hiányosság, elégtelenség merül fel, amely a Megrendelői Követelmények, közbeszerzési dokumentumok módosítását, a FIDIC szerződés megkötésére irányuló közbeszerzési eljárás értékének növekedését, a FIDIC szerződés megkötését követően annak időtartama meghosszabbítását, vagy az abban foglalt Szerződéses ár kiigazítását, módosítását, új közbeszerzési eljárás lefolytatását teszi szükségessé, és ezen hiányosság, elégtelenség, hiba olyan okból merült fel, amelyért a Szolgáltató felelős, még abban az esetben is, ha a teljesítését Megrendelő elfogadta, Szolgáltató köteles megtéríteni Megrendelőnek valamennyi ezzel kapcsolatban felmerült kárt.
7. A Szerződésben meghatározott megszüntetési okok mellett Megrendelő a Szolgáltatóhoz intézett nyilatkozattal, azonnali hatállyal felmondhatja a Szerződést, ha:
 - a Szolgáltató olyan okból, amelyért felelős, olyan szerződésszegést követ el, amely a feladatok határidőre történő ellátását, ill. a projekt vagy annak bármely részének határidőben történő megvalósítását lehetetlenné teszi,
 - a Szolgáltató titoktartási kötelezettségét megszegi,
 - felelősségbiztosítási jogviszonya megszűnik, vagy az nem elégíti ki a megrendelői követelményt,
 - a Szolgáltató ellen a szerződéskötést követően felszámolási, végelszámolási, hivatalból törlési, illetve egyéb, a megszüntetésére irányuló eljárás indul, vagy végelszámolási eljárás hatálya alá kerül, kivéve, ha a végelszámolás megindítása a Megrendelő vagy a Szolgáltató egyszemélyi tulajdonosának erre vonatkozó határozatán alapul.

- a Szerződésben meghatározott tervezői és / vagy más feladat teljesítését jogos ok nélkül megtagadja;
 - félrevezető információt ad, valótlan nyilatkozatot tesz, vagy a Szerződés teljesítését, a Projekt megvalósulását, vagy az EU-támogatási igény benyújtását korlátozó, számára ismert feltételeket elhallgat, a megvalósítást megghiúsító körülményekről Megrendelőt nem tájékoztatja;
 - ismételt felszólítás ellenére sem teljesíti Megrendelő által adott, a jogszabályoknak megfelelő, illetve célszerű és szakszerű utasításokat;
 - az általa elkészített dokumentáció, illetve dokumentációk alapján a hatósági engedélyek kiadását megvalósíthatatlanság miatt megtagadják, vagy egyéb jóváhagyást nem adnak meg.
8. A fenti esetekben történő felmondás esetén Megrendelő maga fejezheti be a Szerződés szerinti szolgáltatásokat, vagy azokat harmadik személlyel elvégeztetheti. Megrendelő ebből eredő többletköltségeit a Szolgáltató megtéríteni köteles.
 9. A Szerződés megszűnésekor vagy az erre vonatkozó értesítés kézhezvételekor a Szolgáltató azonnal és oly módon köteles befejezni a szerződés szerinti szolgáltatások teljesítését, hogy az ennek kapcsán felmerülő költségeket a lehető legkisebb szinten tartsa. Szolgáltató az általa elvégzett és a Megrendelő által elfogadott munka ellenében arányos díjazásra jogosult.
 10. A Szolgáltató felmondással megszüntetheti a Szerződést, ha:
 - a Megrendelő ismételen, többszöri írásbeli felhívás ellenére sem teljesíti Szerződéses kötelezettségeit.
- A Szolgáltatónak kártalanítania és lehetőség szerint mentesítenie kell Megrendelőt, annak Szolgáltatóit és alkalmazottait minden olyan kárral szemben, amely
- a Szolgáltató tevékenységéből vagy mulasztásából ered a Szerződés szerinti szolgáltatások teljesítése során, és amely szabadalmakkal, védjegyekkel vagy a szellemi tulajdon egyéb formáival kapcsolatos jogszabályok, hatósági rendelkezések vagy harmadik személyek jogai megsértéséből származik vagy
 - abból származik, hogy a Szolgáltató nem teljesítette a jelen Szerződésen alapuló kötelezettségeit, feltéve, hogy Megrendelő a Szolgáltatót értesíti az ilyen károkról legkésőbb a Ptk. 6:22. § (1) bekezdése szerinti elévülési idő lejártáig.
11. Egyik fél sem követ el szerződésszegést, ha kötelezettségei teljesítését vis maior akadályozza meg, amely a Szerződés aláírásának időpontja után következett be.

Vis Maior

12. „Vis maior” alatt értendők különösen elemi csapások, sztrájkok vagy egyéb munkahelyi zavargások, hadüzenettel indított vagy anélküli háborúk, blokádok, zendülés, lázadás, járványok, földreuszlások, földrengések, viharok, villámcsapások, áradások, zavargások, robbantások, valamint egyéb hasonló, előre nem látható események, amelyek mindkét Fél érdekkörén kívül merülnek fel, és amelyeket a Felek kellő gondossággal sem tudnak kiküszöbölni.
13. Ha az egyik Fél „vis maior” miatt akadályoztatva van, mindent meg kell, hogy tegyen annak érdekében, hogy az akadályoztatás hatásait elhárítva minimális késedelemmel teljesíteni tudja Szerződéses kötelezettségeit.
14. Ha valamelyik Fél úgy véli, hogy olyan vis maior körülmények fordultak elő, amelyek kihatnak kötelezettségei teljesítésére, azonnal értesítenie kell a másik Felet, megadva a körülmények jellegét, feltehető időtartamát és valószínű hatását. Ha Megrendelő írásban másképp nem rendelkezett, a Szolgáltatónak folytatnia kell a Szerződés szerinti kötelezettségeinek a teljesítését, amennyire az a gyakorlatban ésszerűen megvalósítható.
15. Ha a Szolgáltatónál pótlólagos költségek merülnek fel azzal kapcsolatban, hogy vis maior esetén a Szerződéses kötelezettségek teljesítésére Megrendelő által írásban jóváhagyott, alternatív teljesítési módokat alkalmaz, azokat Megrendelőnek igazolnia kell, de a Szolgáltatói díj ebben az esetben sem változik meg, kivéve, ha az kirívóan hátrányos vagy méltánytalan a Szolgáltatóra nézve.
16. Ha a vis maior körülmények 180 napon át megszakítatlanul fennállnak, bármelyik Félnek jogában áll a Szerződést 30 napos felmondási idővel megszüntetni (felmondani).
17. A Szerződés bármely okból való megszűnése esetén a Szolgáltató a birtokába került eredeti okiratokat a Szerződés megszűnését követő 8 napon belül adja át iratjegyzékkel együtt.

Lehetetlenülés

18. Figyelembe véve azt a tényt, hogy jelen Szerződés, ill. a Projekt ellenértékének megfizetése támogatás felhasználásával történik Megrendelő – lehetetlenülésre hivatkozással – legfeljebb 30 napos felmondási idővel felmondhatja a Szerződést, illetőleg lehetetlenülés folytán a Szerződés megszűnik, ha a Támogató a támogatást teljes egészében vagy a Projekt ellehetetlenülését okozó mértékben megvonja vagy más, a Projektre kiható szabályozó rendelkezése miatt a Projekt lehetetlenül. Ebben az esetben Megrendelő köteles ezen indokát jognyilatkozatban közölni Szolgáltatóval.
19. Amennyiben Megrendelő az előző pontban kikötött felmondási joga ellenére nem mondja fel a szerződést, úgy a Kbt. rendelkezéseivel összhangban Feleknek késedelem nélkül egyeztetniük kell annak érdekében, hogy a módosított támogatáshoz igazítsák a Szolgáltató által ellátandó megváltozott Szerződéses szolgáltatásokat. A Szerződés módosítása esetén Megrendelő sem a Szolgáltató elmaradt hasznát sem a módosítással kapcsolatosan felmerült költségeit nem téríti meg Szolgáltatónak, melyet Szolgáltató tudomásul vesz. Amennyiben az egyeztetések 15 napon belül nem vezetnek eredményre, azt a Felek a Szerződés lehetetlenüléseként értékelik, és a Szerződés megszűnik. Ez esetben kötbérvetelés a Szolgáltatóval szemben nem támasztható.

IX. KAPCSOLATTARTÁS

1. A Feleknek a Szerződés szerint egymáshoz intézendő közléseiket az alábbi személyek részére, az alábbi címre kell eljuttatniuk:
- 2.

Szolgáltató részére:

Szervezet: **Viziterv Environ Kft.**
Címzett: Illés Lajos
Cím: 4400 Széchenyi utca 15.
Telefonszám: +36-70 367 6940.
Fax: +36-42-500 522
E-mail: illeslajos@environ.hu

Megrendelő részére:

Szervezet: **Országos Vízügyi Főigazgatóság**
Címzett: Somlyódy Balázs
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 1/d.
Telefonszám: +36-1 – 225-44-00
Fax: +36-1-212-0773
E-mail: ovf@ovf.hu

Kapcsolattartók a szerződés végrehajtása során:

Megrendelő részéről:

Szervezet: **Országos Vízügyi Főigazgatóság**
Címzett: Fülöp Szilárd
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 1/d.
Telefonszám: +36-1 – 225-44-10
Fax: +36-1-212-0773
E-mail: fulop.szilard@ovf.hu

Megrendelő részéről:

Szervezet: **Országos Vízügyi Főigazgatóság**
Címzett: Antal Őrs
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 1/d.
Telefonszám: +36-1 – 225-44-00/10206 mellék
Fax: +36-1-212-0773
E-mail: antal.ors@ovf.hu

3. A Felek kifejezetten megállapodnak, hogy az egymással folytatott kommunikációban, és az egyes feladatok elvégzése során az elektronikus utat (fax és/vagy e-mail) részesítik előnyben.
4. A Szerződés teljesítése során – a Műszaki leírásban kifejezetten papír alapú példányokban megkövetelt dokumentumok kivételével – a dokumentálás lehetőség szerint elektronikus adathordozókon történik, és amennyiben az megoldható, úgy csak a Felek által elfogadott utolsó verziók kerülnek kinyomtatásra, amelyet személyesen vagy postán kell eljuttatni a Felek meghatározott címére. Felek rögzítik, továbbá, hogy az egymás közötti kommunikációban csak az indokoltan szükséges dokumentumok kerülnek kinyomtatásra, amennyiben a dokumentum, üzenet tartalma nem igényli, úgy azt nem nyomtatják ki. Felek törekednek az újrashasznosított papír használatára, lehetőség szerint kétoldalas nyomtatással, valamint a jegyzetek készítéséhez, fax küldéséhez/fogadásához egyoldalas nyomtatványok (egyoldalasan már használt papírlapok) felhasználására.
5. Amennyiben a Szerződés szerint valamely értesítés vagy más írásbeli dokumentáció megküldésére határidőt szabtak, a határidő betartottnak tekintendő, ha azt a határidő utolsó napján tértivevényes, ajánlott küldeményként feladták, vagy faxon, vagy e-mailen a címzett Félhez megérkezett kivéve, ha a jogcselekmény anyagi jogi jellegű vagy a Felek kifejezetten eltérően rendelkeznek.
6. Eltérő rendelkezés hiányában a Szerződés szerint előírt bármilyen értesítést, hozzájárulást, jóváhagyást, igazolást vagy utasítást indokolt késedelem nélkül írásba kell foglalni.
7. A Szerződés tárgyát érintő lényeges szóbeli közléseket utólagosan, indokolt késedelem nélkül írásban meg kell erősíteni.

X. EGYÉB RENDELKEZÉSEK


1. Szolgáltató tűrni köteles, hogy a Szerződés teljesítésével kapcsolatban keletkezett dokumentumok vizsgálata, ellenőrzése az uniós támogatások felhasználását ellenőrző szervezetek részéről megtörténhessen, és az ellenőrzés során szükség esetén együttműködni köteles. Szolgáltató köteles mindenféle korlátozástól mentesen lehetővé tenni, hogy a mindenkori Közreműködő Szervezet, Támogató, az Állami Számvevőszék, a Kormány által kijelölt belső ellenőrzési szerv, a fejezetek ellenőrzési szervezetei, a Kincstár, illetve az Irányító Hatóság és a Kifizető Hatóság, továbbá az Európai Bizottság, az Európai Korrupcióellenes Iroda és az Európai Számvevőszék, valamint egyéb, ellenőrzésre jogosult szervezet a Szerződéssel kapcsolatos dokumentumokat átvizsgálja vagy helyszíni ellenőrzéseken ellenőrizze és auditot végezzen számlázási vagy bármilyen más egyéb, a projekt finanszírozásával kapcsolatos dokumentumok alapján. A dokumentumoknak könnyen hozzáférhetőeknek kell lenniük, úgy kell őket megszerezni, hogy ez segítse az átvizsgálásukat.
2. Szolgáltató tudomásul veszi, hogy az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (Áht.) 41. § (6) bekezdése értelmében az államháztartás központi alrendszerében a kiadási előirányzatok terhére nem köthető olyan jogi személlyel, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezettel érvényesen visszterhes szerződés, illetve létrejött ilyen szerződés alapján nem teljesíthető kifizetés, amely szervezet nem minősül átlátható szervezetnek. Megrendelő ezen feltétel ellenőrzése céljából, a Szerződésből eredő követelések elévüléséig az Áht. 55. § szerint jogosult a Szolgáltató átláthatóságával összefüggő, az Áht. 55. §-ában meghatározott adatokat kezelni.
3. A Szolgáltató képviselője az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. r. 50. § (1a) bekezdése alapján nyilatkozik, hogy a nemzeti vagyronról szóló 2011. évi CXCVI. tv. 3. § (1) bekezdésének 1. b) pontja szerinti átlátható szervezetnek minősül. E nyilatkozatban foglaltak változása esetén a Szolgáltató képviselője Megrendelőt haladéktalanul tájékoztatni köteles. Ha a változás folytán a Szolgáltató nem minősül átlátható szervezetnek, az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. tv. 41. § (6) bekezdése értelmében részére kifizetés nem teljesíthető.
4. Megrendelő rögzíti, hogy jelen Szerződésben foglalt egyik feltétel sem tekinthető általános szerződési feltételnek, tekintettel arra, hogy ezen feltételek a Felek által a közöttük létrejövő szerződések megkötésére vonatkozóan kerültek közösen és kölcsönösen egyeztetve

meghatározásra, a vonatkozó jogszabályi és egyéb előírások figyelembe vételével, illetve kötelező alkalmazásával. Szolgáltató mindezt elfogadja, továbbá nyilatkozik, hogy jelen Szerződés valamennyi rendelkezését magára nézve kötelezőnek fogadja el. Felek mindezekkel összhangban kifejezetten elfogadják és rögzítik, hogy jelen Szerződés egyik feltétele és rendelkezése sem minősül a Ptk.6:77 § szerinti általános szerződési feltételnek.


5. Felek rögzítik, hogy Szolgáltató saját általános szerződési feltételei – amennyiben Szolgáltató ilyennel rendelkezik – jelen Szerződés tekintetében semmilyen formában nem irányadók és alkalmazhatók, mögöttes szabályként sem. Szolgáltató ezt kifejezetten elfogadja.
6. Az ellenőrzés-tűrés kötelezettség megsértése esetén Szolgáltató köteles megtéríteni az ellenőrzés általa történt meghíúsítása, megakadályozása vagy hátráltatása folytán neki felróhatóan keletkezett károkat (különösen a szakértők felmerült díját, utazási és tartózkodási költségeit).
7. Megrendelőnek és Szolgáltatónak minden erőfeszítést meg kell tennie, hogy békés úton rendezzenek a Szerződéssel kapcsolatban bármely vitát, amely közöttük felmerül.
8. Ha vitás ügy merült fel, a Felek írásban értesítik egymást a vitás ügyre vonatkozó véleményükről, valamint az általuk lehetségesnek tartott megoldásokról. Bármelyik Fél kérheti, hogy a vita rendezése céljából egyeztessenek.
Amennyiben a békés rendezésre irányuló kísérlet nem sikeres, vagy a rendezési kérésre a Fél nem válaszol a megadott határidőn belül, bármely Fél jogosult a vita rendezése érdekében bírósághoz fordulni.
9. Jelen Szerződés a mindkét Fél általi aláírás napján lép hatályba.
10. Mellékletek felsorolása:
 1. számú melléklet: Megrendelői feladat meghatározás
 2. számú melléklet: A feladatok teljesítésének ütemezése
 3. számú melléklet: Szolgáltató előkalkulációja
 4. számú melléklet: Átláthatósági nyilatkozat

Felek a jelen Szerződést elolvasás és közös értelmezés után, mint ügyeleti akaratukkal mindenben megegyezőt 6 példányban jóváhagyólag írták alá aláírásra feljogosított képviselőik által, melyből 4 példányt Megrendelő, 2 példányt Szolgáltató átvett.

Budapest, 2017. november „30”.


.....
Országos Vízügyi Főigazgatóság
Somlyódy Balázs főigazgató
Megrendelő

Pénzügyi ellenjegyző:


.....
Országos Vízügyi Főigazgatóság
Dr. Tóth László
gazdasági főigazgató-helyettes *11.4*

Jogi ellenjegyző:


.....
Országos Vízügyi Főigazgatóság
Dr. Buzsáki Judit
beszerzési és közbeszerzési osztályvezető


VIZITERV ENVIRON Kft.
4400 Nyíregyháza, Széchenyi u. 15.
Adószám: 13648013-2-15
VIZITERV Environ Kft. 1.
Illés Lajos ügyvezető
Szolgáltató

Megrendelői feladat meghatározás

**A „Védképesség helyreállítása az I. rendű árvízvédelmi fővédvonalakon” című projekt keretében
ajánlati-műszaki tervdokumentáció és műszaki kötetek összeállítása, valamint tervezői
költségbecslés készítése**

1. PROJEKT ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A 2016. évi árvízvédelmi művek őszi felülvizsgálata, valamint a közelmúltban levonult árhullámok tapasztalatai alapján meghatározásra kerültek azon I. rendű árvízvédelmi szakaszok, amelyeken az árvízi biztonságot veszélyeztető állékonysági problémák, illetve káros árvízi jelenségek jelentkeztek.

A tervezés alá vont területeken az elmúlt évek árvízvédekezése során a mentett oldali területeken talajtani problémákra visszavezethető árvízi jelenségek voltak megfigyelhetők (buzgárosodás, fakadóvíz). Egy magasabb, hosszantartó árhullám levonulása esetén a mentett oldalon további árvízi jelenségek várhatók. Az érintett szakaszokon a töltéstesten, valamint a töltéstest alatti vízvezető rétegen átszivárgó víz mind a mentett oldali rézsún, mind a mentett oldali előtéren káros árvízi jelenségek kialakulásához vezet.

A projekt szakmai célkitűzéseit és műszaki tartalmát a kedvezményezett úgy kívánja meghatározni, hogy a kiírásban (kormányhatározat) megjelölt szakmai elvárások teljesítése mellett, a projekt előmozdítsa az árvízi kockázatok értékelésének és kezelésének módszertani továbbfejlesztését, hiszen az egyes öblözetekben jelentkező kockázati érték jelentős részét a lokális gyengeségek okozzák. Mivel egy ilyen gyenge szakaszon bekövetkező töltésszakadás akár az öblözet egészét is veszélyeztetheti, az öblözeti kockázat – a magas valószínűség miatt – magas lehet.

A nem kellő biztonságú szakaszokon tapasztalt, a védbiztonságot veszélyeztető állapotok helyreállításával az érintett területek árvízi biztonsága jelentősen nő. Mindemellett, a projekt keretében megvalósítani tervezett szakmai tartalom nagymértékben fogja segíteni a Kvassay Jenő tervben megfogalmazott integrált vízgazdálkodás megvalósítását is.

A célok elérésével az elvárt eredmény: A lokálisan gyenge töltésszakaszok megerősítése az öblözeti egyenszilárdságot eredményezi, tehát az érintett ártéri öblözetben nő az árvízi biztonság az általaj állékonysági tényező növekedésével.

A projekt tervezett műszaki tartalma kiterjed az ország teljes területére, 10 Vízügyi Igazgatóság működési területre. A beavatkozások az Igazgatóságok kezelésében lévő árvízvédelmi töltéseken illetve azoknak az előterein valósulnak meg.

A tervezett szakaszok szelvényszámait, hosszait, valamint a beavatkozás módját és méreteit jelenleg „ELŐIRÁNYZOTT” módon lehet megadni. A végleges beavatkozások, hosszok, méretek - mennyiségek a kiviteli tervezés során készülő részletes talajmechanikai feltárások függvényében változhatnak.

2. A FEJLESZTÉS MŰSZAKI LEÍRÁSA

2.1. A BERUHÁZÁS TERÜLETI LEHATÁROLÁSA, TERVEZETT FŐBB MŰSZAKI TARTALMA

A fejlesztéssel érintett terület

A projekt keretében tervezett beavatkozások 10 vízügyi igazgatóság területét érintik az alábbiak szerint:

- Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (01.03. Vének – Dunaremete árvízvédelmi szakasz, 01.05. Vének – Dunaszentpáli árvízvédelmi szakasz);
- Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (02.07. Szentendrei-szigeti árvízvédelmi szakasz, 02.10. Ipolyvece-Dejtár-Balassagyarmat-szécsényi árvízvédelmi szakasz,
- Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (03.01. Baja-Margittaszigeti árvízvédelmi szakasz);
- Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (04.01. Bába-Siótorok-Szekszárdi árvízvédelmi szakasz, 04.06. Szekszárd-Sióagárd-Kölesdi árvízvédelmi szakasz, 04.02. Siótorok-Paksi árvízvédelmi szakasz, 04.03. Paks-Bölcskei árvízvédelmi szakasz, 04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz);
- Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (05.02. Drávaszabolcsi árvízvédelmi szakasz);
- Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (07.13. Ágerdömajor-olcsvai árvízvédelmi szakasz);
- Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság (09.08. Szeghalom-körösszakáli árvízvédelmi szakasz);
- Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (10.03. Doba-Kanyari árvízvédelmi szakasz, 10.06. Tiszaföldvár-Pityókai árvízvédelmi szakasz, 10.07. Fegyvernek - Ledencei árvízvédelmi szakasz, 10.05. Kunszentmárton – Nagyrévi árvízvédelmi szakasz);
- Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (11.08. Szentés-öcsödi árvízvédelmi szakasz);
- Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság (12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz).

A beavatkozásokkal érintett, nem kell biztonságú szakaszok összes hossza mintegy 35,6 km.

Tervezett műszaki fejlesztések

A tervezett fejlesztés céljait, illetve az azonnal veszélyelhárítás szükségességét figyelembe véve a projekt során az alábbi beavatkozások tervezettek:

- önszilárduló résfal kiépítése,
- szádfalazás,
- drénszivárgó kiépítése,
- vasbeton máglyafal rekonstrukció
- agyagfog kiépítése,
- agyagpaplanozás,
- leterhelő szőnyeges nyomópadka kiépítése,
- és műtárgy rekonstrukciók (2 db).

A tervezett műszaki fejlesztések típusait árvízvédelmi szakaszonként az alábbi táblázat mutatja

VIZIG	Árvízvédelmi szakasz	Szelvénytávolság (tkm)		Hossza (m)	Előírányzott műszaki beavatkozás										
		től	ig		Részleges mélysége (m)				Szádfal mélysége (m)		Drén-szivárgó	Egyéb			
					5.5	6	8	12	4	8					
ÉDUVIZIG	01.03. Vének – Dunaremete árvízvédelmi szakasz	24+410	24+590	180									X	+Porkolátoki csatorna csöcsere	
	01.05. Vének – Dunaszentpáli árvízvédelmi szakasz	25+400	26+450	1050										X	-
KDVVIZIG	02.07. Szentendrei-szigeti árvízvédelmi szakasz	4+400	4+678	278											máglyafal rekonstrukció
	02.07. Szentendrei-szigeti árvízvédelmi szakasz	0+000	1+900	1900											agyagfog+agyagpaplan vagy azzal MEE

VIZIG	Árvízvédelmi szakasz	Szelvényszám (tkm)		Hosza (m)	Előírányzott műszaki beavatkozás								Egyéb		
		től	ig		Réselés mélysége (m)				Szádfal mélysége (m)		Drén-szivárgó				
					5.5	6	8	12	4	8					
	02.10. Ipolyvece-Dejtár-Balassagyarnat-szécsényi árvízvédelmi szakasz	4+450	4+650	200											
ADUVIZIG	03.01. Baja-Margittaszéki árvízvédelmi szakasz	3+300	5+455	2155				X							-
KDTVIZIG	04.06. Szekszárd-Sióágárd-Kölesdi árvízvédelmi szakasz	1+760	1+780	20											Kiséri zsilip rekonstrukció
	04.01. Bába-Siótorok-Szekszárdi árvízvédelmi szakasz	0+000	0+070	70											Bába I. műtárgy körüli rekonstrukció
	04.01. Bába-Siótorok-Szekszárdi árvízvédelmi szakasz	0+191	0+726	535											Leterhelő szőnyeges nyomópadka
	04.01. Bába-Siótorok-Szekszárdi árvízvédelmi szakasz	2+650	4+440	1790											
	04.01. Bába-Siótorok-Szekszárdi árvízvédelmi szakasz	11+225	11+525	300											
	04.02. Siótorok-Paksi árvízvédelmi szakasz	50+700	50+950	250											
	04.02. Siótorok-Paksi árvízvédelmi szakasz	51+900	52+900	1000											
	04.02. Siótorok-Paksi árvízvédelmi szakasz	42+750	43+000	250											
	04.03. Paks-Bölcskei árvízvédelmi szakasz	75+300	75+370	70											leterhelő szőnyeg
	04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz	5+875	6+040	165											nyomópadka építés
	04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz	0+410	0+450	40											
	04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz	0+550	0+730	180											
	04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz	0+730	1+042	312											leterhelő szőnyeg
	04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz	1+890	2+000	110											
04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz	2+840	3+240	400												
DÉDUVIZIG	05.02. Drávaszabolcsi árvízvédelmi szakasz (Fekete víz)	0+000	2+800	2800	X										-
	05.02. Drávaszabolcsi árvízvédelmi szakasz	18+159	18+600	441	X										-
	05.02. Drávaszabolcsi árvízvédelmi szakasz	23+000	23+250	250	X										-
	05.02. Drávaszabolcsi árvízvédelmi szakasz	24+600	25+200	600	X										-
FETIVIZIG	07.13. Ágerdömajor-Olcsvai árvízvédelmi szakasz (Kraszna jrp)	19+200	21+000	1800					X						-
	07.13. Ágerdömajor-Olcsvai árvízvédelmi szakasz (Kraszna jrp)	36+700	38+000	1300					X						-
	07.13. Ágerdömajor-Olcsvai árvízvédelmi szakasz (Kraszna jrp)	22+700	24+000	1300					X						-
TIVIZIG	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	25+500	25+650	150							X				-
	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	29+050	29+200	150							X				-
	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	30+000	30+150	150							X				-
	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	43+750	46+780	3030				X							-
	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	35+550	35+650	100							X				-
	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	42+500	43+750	1250				X							-
	09.08. Szeghalom-Körösszakáli árvízvédelmi szakasz	40+300	40+450	150							X				-
KÖTIVIZIG	10.03 Doba-Kanyari árvízvédelmi szakasz	94+050	94+400	350		X									-
	10.03 Doba-Kanyari árvízvédelmi szakasz	94+840	95+780	940				X							-
	10.03 Doba-Kanyari árvízvédelmi szakasz	116+900	117+890	990				X							-
	10.05 Kunszentmárton – Nagyrévi árvízvédelmi szakasz	8+100	8+550	450				X							-
	10.05 Kunszentmárton – Nagyrévi árvízvédelmi szakasz	11+000	11+500	500				X							-

VIZIG	Árvízvédelmi szakasz	Szelvényszám (tkm)		Hossz (m)	Előirányzott műszaki beavatkozás								
		től	ig		Réselés mélysége (m)				Szádfal mélysége (m)		Drén-szivárgó	Egyéb	
					5.5	6	8	12	4	8			
	10.06 Tiszaföldvár-Pityókai árvízvédelmi szakasz	105+100	106+600	1500			X						
	10.07 Fegyvernek - Ledencei árvízvédelmi szakasz	108+120	108+635	515						X			
	10.07 Fegyvernek - Ledencei árvízvédelmi szakasz	136+570	137+670	1100			X						
ATIVIZIG	11.08. Szentés-öcsödi árvízvédelmi szakasz	5+475	8+880	3405			X						
KÖVIZIG	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	41+490	41+540	50					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	41+595	41+695	100					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	41+950	42+050	100					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	56+980	57+080	100					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	59+775	59+900	125					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	64+600	64+775	175					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	47+600	47+860	260					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	47+860	48+200	340				X					
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	45+050	45+250	200				X					
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	50+450	50+700	250				X					
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	61+425	61+500	75				X					
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	75+250	75+825	575					X				
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	75+825	76+200	375				X					
	12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz	76+200	76+300	100				X					

2.2. A BERUHÁZÁS TERVEZETT MŰSZAKI TARTALMÁNAK RÉSZLETES ISMERTETÉSE

A projekt kapcsán a kivitelező kötelezettségébe tartozó alábbi főbb beruházási elemek megvalósítása tervezett FIDIC Sárga Könyves szerződéses konstrukció keretében:

2.2.1. 01.03. Vének-Dunaremetet árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (ÉDUVIZIG) észlelt árvízi tapasztalatai alapján történt Ásványráró térségében a Duna j.p. 24+300-24+700 tkm szelvények között.

A tervezett beavatkozás az árvízvédelmi töltés és altalaj állékonyságának növelését biztosítja, a vízdali korona éltől 50 cm-rel építendő 8,0 m mélységű szádfal beépítésével. A vízdali koronaéltől a vízdali rézsű irányában egy 1,0*1,0 m méretű fejtömb épül, amelynek tengelyében 8,0 m hosszúságú szádlemez fal kerül leverésre. A szádlemez a fejtömből 70 cm-rel emelkedik ki tetőszintje 30 cm-rel lesz a vízdali rézsű alatt.

A szádfalas töltésszakasz a következő:

Töltésszakasz		Szelvényszám (m)		Hossz	Mélység
száma	neve	-től	-ig	(m)	(m)
01.03.	Duna jobb part	24+410	24+590	180	8.0

A beavatkozás hatására a talpszivárgás jelenségek csökkenése várható az altalaj és a töltéstest közötti határreteg lezárásával. A töltés mentett oldali rézsűjében is várhatóan megszűnik, vagy jelentős mértékben csökken az átszivárgó vizek mennyisége. Így a rézsű nem ázik át, állékonysága biztosított lesz még magas, nagy tartósságú árvízi terhelés esetén is.

12

A beépítésre kerülő szádfal adatai:

Szádfal hossza:	180 m
Szádfal mélysége:	8,0 m
Szádfal felülete:	1440 m ²

Ezen beavatkozás hatására megnövekedő szivárgási úthossz révén a fakadóvizek mennyiségének csökkenése várható.

A töltés beavatkozással érintett mentett oldali előterén halad az ún. Porkolátoki csatorna kútgyűrűkből készült zárt szakasza amely a 2013. évi árvíz során tönkrement, ezért ennek a cseréjét is el kell végezni. A csatornaszakasz cseréjéről 2013 áprilisában a Hullámvonal Mérnökszolgáltató Kft. készített „engedélyezési terv” szintű dokumentációt amely jelen dokumentáció melléklete.

A cserével érintett 195 m hosszúságban a területet le kell humuszolni majd azt deponálni. A földkitermelés gépi erővel történő szükség szerint kiegészítő kézi erővel, majd a kútgyűrűket ki kell bontani és ki kell alakítani a munkagödört.

A munkagödör méretei:

fenékszélessége:	4,0 m
szintje:	113,08 mBf
részűhajlása:	1:1
átl. mélysége:	~ 2,2 m

A munkagödört ki kell bélelni geotextíliával majd el tömörítés mellett szakaszosan kell elkészíteni a 80 cm vastag homokos ágyazatot. Az elérendő tömörség $Trp=87\%$.

Az ágyazat elkészülte után az új csőelemek beépíthetők, amiket 1 %-es eséssel kell kialakítani. A fedőrétegre ható felhajtóerő csökkentésére, a szivárgó hatás érvényesülésére az egyes elemek illesztését nem kell vízzáróan biztosítani. A csatornában 2 db tisztítóakna valamint betorkolló sípfej kerül elhelyezésre. Ezt követően folytatható a munkaárok homokos kavicsal történő feltöltése. A feltöltés végeztével a deponált humusz visszaterítésre kerül és füvesíteni szükséges.

2.2.2. 01.05. Vének-Dunaszentpál árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság (ÉDUVIZIG) észlelt árvízi tapasztalatai alapján történt.

A fakadóvizek mennyiségének valamint a fedőrétegre ható felhajtóerő csökkentése érdekében a Mosoni Duna balpart 25+150-26+500 tkm szelvényei között megcsapoló kútsor és ehhez kapcsolódó szivárgórendszer kerülne beépítésre úgy, hogy depressziós vízszint a terepszint alatt ~ 1,2 m-en alakuljon ki.

A tervezett szivárgórendszer összefoglaló ismertetése

A rendszer elemei:

- nyomáscsökkentő kutak
- vízvezető rendszer
- szivattyú átemelő

Nyomáscsökkentő kutak

A megcsapoló rendszer alapját a nyomáscsökkentő kutak sorozata adja. A kutak elhelyezkedése az alábbi:

Kezdő szelvény:	25+150
Végzelvény:	26+500
Átl. távolság:	50,0 m
Összes hossz:	1350 m
Darabszám:	29

Átmérő

furat: ø 400 mm
béléscső: ø 315 mm

Talpmélység: 12,9-17,9 m között

Szűrőzés

hossza: 10,0 m
anyaga: ø 1-3 mm gyöngykavics

Iszapzsák hossza: 2,0 m

A kutakban a depressziós szint magasságában csatlakoznak ki a tömőfalú D160 PVC-U kifolyócsövek, melyek azután a gyűjtőcsatornába csatlakoznak.

Vízvezető rendszer

A kutakból kifolyó vizek a kútfejbe elhelyezett zárt vízvezető csövön keresztül a kutak mentett oldalán vezetett zárt vízvezető rendszerbe kerülnek. A vízvezető rendszer vízszintes vonalvezetése a mentett oldali töltésláb, az ingatlanhatárok és közművek elhelyezkedéséhez igazodik oly módon, hogy mindig az ÉDUVIZIG kezelésében lévő töltés előterén maradjon. A vezetékek iránytöréseinél előregyártott vb. tisztítóaknáknak kerülnek úgy, hogy két tisztítóakna közötti max. távolság ne haladja meg a 120 m-t. A csatorna magassági vonalvezetését a tartani kívánt depressziós szint határozza meg. A csatorna vízszállító képessége fokozatosan változik a szakaszosan növekvő vízterhelés hatására az alábbiak szerint:

Szakasz határ (tkm)	Átmérő (mm)/anyag	Lejtés (%)
26+500-26+425	G40 árokburkoló elem	2,0
26+425-26+090	ø 50 beton	1,3
26+090-25+500	ø 60 beton	1,2
25+500-25+150	ø 80 beton	1,2

Szivattyús átemelő

A gravitációs vízvezető rendszer által összegyűjtött víz a 25+150 tkm szelvény mentett oldalára telepített egymással összekötött kettős szivattyúakna rendszerbe kerül. Az aknarendszer feladata az érkező szivárgó vizek fogadása illetve a fő-és tartalékszivattyú aknatere. Az azonos teljesítményű fő-és tartalékszivattyú csak tartósan magas vízállás esetében kerül felszerelésre amikor az átszivárgó vizek mennyisége azt már indokolttá teszi. A csővezeték 2 db szívócsőből és azok szerelvényeiből áll.

Az átemelőhöz tartozik a fixen beépített D417*10 nyomócsővezeték amely a Mosoni Dunába nyomja a vizeket.

A töltéskeresztezéseknél előírt kettős elzárást a mentett oldali szivattyúk csonkjába gyárilag szerelt visszacsapó szelep, illetve azok hibája esetén a felszerelt csapózárak biztosítják. AA csapózárak zárásával akár egy szivattyúegység cseréje is megvalósulhat üzemelés közben mert akkor a másik szivattyúegység veszi át a feladatot.

A nyomócső kitorcollásához a továbbított vizek eróziós hatása ellen védelmet nyújtó 60 cm vtg., 10,0 m hosszú betonba rakott terméskő burkolat épül.

2.2.3. 02.07. Szentendrei-szigeti árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (KDVVIZIG) észlelt árvízi tapasztalatai alapján történt az árvízvédelmi szakasz legfontosabb beavatkozásai szerint.

Szivárgásgátlás a töltés vízdali rézsűjén

Az árvízvédelmi töltés szivárgásvédelve érdekében a töltés vízdali rézsűjébe 60 cm vastag vízzáró agyagpaplant agyagfogás lezárással – **vagy azzal műszakilag egyenértékű** – terveztünk a 0+000-1+900 tkm szelvények között 1900 m hosszon.

A vízoldali mellezés a vízoldali rézsűvel párhuzamos 0,60 m vastag agyagréteg, amely a víz oldali agyagfokban folytatódik.

A vízzáró agyagfog méretei:

szélessége: 1,50 m

rézsűhajlás: 1:1,5

talpszélesség: 1,50 m

Ez a réteg előzetesen bevizsgált anyagnyerőhelyről származó talajból, $T_{rp} = 87\%$ -ra tömörítve készül. Ez biztosítja a töltés védőképességét döntően meghatározó vízoldali rézsű térfogatállandó, vízzáró kialakítását. Az elkészült töltés rézsűjére 20 cm vastag humuszterítés kerül, gyepesítve.

Tervezett helyreállítási munkák:

- Előkészítő munkák
- Töltésépítés
- Befejező munkák

Az építéstechnológia megtervezésekor figyelembe kellett vennünk azt az alapvető előírást, hogy a védvonal védelmi képességét legalább a II. fokú árvízszintig az építés ideje alatt folyamatosan fenn kell tartani. Egyszerre csak 200 m hosszú töltésszakaszon folyhatnak töltésbontási- és építési munkák!

Támfal helyreállítás

Az 1996-ban épült fa anyagú támfal állapota az árvízvédelmi biztonságot veszélyezteti, a fa elemek gombásak, korhadtak, több helyen a kiöltő anyagként használt homokos-kavics kipergett, hiányos, a töltéskoronán elhelyezett fa korlát állapota nem megfelelő. Ezért a töltés 4+400-4+678 tkm szelvényei közötti szakaszán a töltés állékonyságának biztosítása érdekében a támfal és a feltöltés újraépítését tervezzük.

Tervezett helyreállítási munkák:

- Meglévő fa korlát elbontása, bontott anyag deponálása
- Permascrib támfal szakaszos bontása kézi erővel, kibontott anyag ideiglenes deponálása munkaterületen belül
- Elbontott támfal helyén meglévő beton alaptest bontása gépi erővel
- Háttöltés elbontása és munkaterületen történő deponálása
- Alapozás készítése C25/30 minőségű betonból
- Hegesztett hálós GABION elemek összeszerelése, beemelése, dőlés-szög beállítása után rögzítése
- Hegesztett hálós szerkezetű GABION elemek kitöltése 63/180 mm méretű Dunabogdányi andezit kőanyaggal, kézi berakással, elemek egymáshoz rögzítése
- Elkészült GABION támfal mögötti szelvényterület kitöltése szemcsés anyag kézi beépítésével, tömörítéssel
- Geotextília terítése földrézsűre, rögzítéssel együtt
- Bontott anyagok elszállítása lerakóhelyre
- Munkával érintett területek rendezése

2.2.4. 02.10. Ipolyvece-Dejtár-Balassagyarmat-szécsényi árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (KDVVIZIG) észlelt árvízi tapasztalatai alapján történt az árvízvédelmi szakasz legfontosabb beavatkozásai szerint.

Szivárgásgátlás a töltés vízoldali rézsűjén

Az árvízvédelmi töltés szivárgásvédelme érdekében a töltés vízoldali rézsűjébe 60 cm vastag vízzáró agyagpaplant agyagfogas lezárással – **vagy azzal műszakilag egyenértékű** – terveztünk a 4+450-4+650 tkm szelvények között 200 m hosszón.

A vízdali mellezés a vízdali rézsűvel párhuzamos 0,60 m vastag agyagréteg, amely a víz oldali agyagfogban folytatódik.

A vízzáró agyagfog méretei:

szélessége: 1,50 m

rézsűhajlás: 1:1,5

talpszélesség: 1,50 m

Ez a réteg előzetesen bevizsgált anyagnyerőhelyről származó talajból, $T_{rp} = 87\%$ -ra tömörítve készül. Ez biztosítja a töltés védőképességét döntően meghatározó vízdali rézsű térfogatállandó, vízzáró kialakítását. Az elkészült töltés rézsűjére 20 cm vastag humusztérítés kerül, gyepesítve.

Tervezett helyreállítási munkák:

- Előkészítő munkák
- Töltésepítés
- Befejező munkák

Az építéstechnológia megtervezésekor figyelembe kellett vennünk azt az alapvető előírást, hogy a védvonal védelmi képességét legalább a II. fokú árvízszintig az építés ideje alatt folyamatosan fenn kell tartani, azonban tekintettel az érintett szakasz rövidségére a munkát egy ütemben is végre lehet hajtani.

2.2.5. 03.01. Baja-Margittaszigeti árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (ADUVIZIG) észlelt árvízi tapasztalatai és részben a VITUKI által készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságú (NKBT) szakaszok alapján történt.

A mentett oldali fedőréteg alsó szintjére ható víznyomás csökkentése érdekében a töltés vízdali rézsűjében nagy mélységű (12 m) résfal kiépítését terveztük. A rézsűben elhelyezett résfal megépítésével a töltés alatt, valamint a vízvezető rétegben átszivárgó víz mennyiségét, nyomását csökkentjük. Ezáltal a mentett oldalon megjelenő káros árvízi jelenségek kialakulása, veszélyessége nagymértékben csökken.

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
03.01	Duna balpart					
		3 300	5 455	2 155	12	25 860
Mindösszesen:				2 155	12	25 860

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparólánccal vezérgéppel 5,50 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállításához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáráságon túl a töltéstesttel történő együttlőgozást.

A résfal tengelye az árvízvédelmi töltés vízdali töltéslábától 1,5 m-re a töltés irányában halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 2 155 m
Résfal mélysége: 12,0 m
Résfal felülete: 25 860 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

2.2.6. 04.01. Bába-Siótorok-Szekszárdi árvízvédelmi szakasz

A tervezett fejlesztések meghatározása során figyelembe vételre kerültek a korábbi évek projektjei során megvalósult beavatkozások, és a kialakításukat követően szerzett árvízi tapasztalatok, különös tekintettel a 2013. évi dunai árvízre (Megjegyzés: A korábbi évek projektszintű fejlesztései a tervezett beavatkozásokat nem érintették.) Ennek során fejlesztési elképzelésként az üzemeltetői véleményeket is figyelembe véve két típus beavatkozás került meghatározásra, melynek főbb műszaki paraméterei az alábbiakban kerülnek ismertetésre a beavatkozási helyek szerint

A védelmi szakaszon tervezett beavatkozások többértékűek, úgymint:

- Leterhelő szőnyeg építése
- Bába I. műtárgy melletti kontúrszivárgások elleni védelem kialakítása

Leterhelő szőnyeg építése

A beavatkozásokkal érintett töltésszakaszok a következők:

Megye	Árvízvédelmi szakasz	Beavatkozás módja	Vízfolyás	kezdő	vég	Hossz
Tolna megye	04.01.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	0+191	0+726	535
	04.01.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	2+650	4+440	1790
	04.01.	leterhelő szőnyeg	Sió jp.	11+225	11+525	300

A kialakításra kerülő leterhelő szőnyeg és/vagy nyomópadka 1:20 hajlással csatlakozik a meglévő töltésoldalhoz, a koronaéltől pedig változó 1:1-1:3 közötti hajlással éri el a terepet. A koronaélt úgy kell meghatározni, hogy a rézsűkimetszés ingatlanhatáron belül maradjon minden esetben.

A leterhelő szőnyeg 1:20 hajlású, szélessége változó 15-20 m közötti.

A nyomópadka szintén 1:20 hajlású, szélessége változó 5-10 m közötti.

A tervezet szerint a szükséges leterhelő réteget –talajtani és más szempontok figyelembe vétele alapján két rétegben építik meg:

- 60 cm-es szűrőréteg
- változó vastagságú fedőréteg (jellemzően homokos talaj, tetején humuszterítéssel)

A kétfajta talajból kialakított leterhelő réteg biztosítani tudja a szükséges leterhelést, és az alsó 60 cm-es szűrőréteg megfelelő vastagságú ahhoz, hogy a megjelenő szivárgó vizeket elvezesse a kimosódás veszélye nélkül.

Az eredeti földterep és a leterhelő szőnyeg/nyomópadka rézsűhajlásának csatlakozási pontjától a jogi határig terjedő szakaszon az eredeti terepet enyhe csésze szelvényű kialakítással kell kiképezni azokon a szakaszokon, ahol a terephajlás a leterhelő szőnyeg/nyomópadka felé lejt.

Báta I. műtárgy melletti kontúrszivárgások elleni védelem kialakítása

- A Duna jp. 0+000-0+070 tkm szelvényközben az árvízvédelmi töltés 2 m-es rétegének töltésátgyúrása a töltésszakaszon.

- A töltés talajszerkezete iszapos homokliszt, homoklisztes iszap. Báta I. műtárgy melletti kontúrszivárgások ellen védelem kialakítás. Az előző projektekben nem szereplő zsilip tornyok, boltozott nyílások (I. és II. számú nyílás) és a szárnyfalak rekonstrukciója, II. sz. nyílás elzáró szerkezet rekonstrukciója vagy cseréje. **Az elzárószerkezetről a kiviteli tervezés során állapotfelmérést kell készíteni, amely alapján meghatározható a rekonstrukció vagy a csere mértéke, amelyet a VIZIG-el egyeztetni szükséges.**

- Koronaburkolat visszaépítése. Kerítés bontása, építése.

- A kivitelezés alatt biztosítani szükséges az I. rendű árvízvédelmi vonal védképességének folytonosságát ideiglenes művel. Az ideiglenes védmű kialakítása a kivitelezésre vonatkozó árvízvédelmi tervben kerül meghatározásra.

2.2.7. 04.02. Siótorok-Paksi árvízvédelmi szakasz

A tervezett fejlesztések meghatározása során figyelembe vételre kerültek a korábbi évek projektjei során megvalósult beavatkozások, és a kialakításukat követően szerzett árvízi tapasztalatok, különös tekintettel a 2013. évi dunai árvízre (Megjegyzés: A korábbi évek projektszintű fejlesztései a tervezett beavatkozásokat nem érintették.) Ennek során fejlesztési elképzelésként az üzemeltetői véleményeket is figyelembe véve két típus beavatkozás került meghatározásra, melynek főbb műszaki paraméterei az alábbiakban kerülnek ismertetésre a beavatkozási helyek szerint

A beavatkozásokkal érintett töltésszakaszok a következők:

Megye	Árvízvédelmi szakasz	Beavatkozás módja	Vízfolyás	kezdő	vég	Hossz
Tolna	04.02.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	50+700	50+950	250
	04.02.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	51+900	52+900	1000
	04.02.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	42+750	43+000	250

A kialakításra kerülő leterhelő szőnyeg és/vagy nyomópadka 1:20 hajlással csatlakozik a meglévő töltésoldalhoz, a koronaéltől pedig változó 1:1-1:3 közötti hajlással éri el a terepet. A koronaélt úgy kell meghatározni, hogy a rézsűkimetszés ingatlanhatáron belül maradjon minden esetben.

A leterhelő szőnyeg 1:20 hajlású, szélessége változó 15-20 m közötti.

A nyomópadka szintén 1:20 hajlású, szélessége változó 5-10 m közötti.

A tervezet szerint a szükséges leterhelő réteget –talajtani és más szempontok figyelembe vétele alapján két rétegben építik meg:

- 60 cm-es szűrőréteg
- változó vastagságú fedőréteg (jellemzően homokos talaj, tetején humuszterítéssel)

A kétfajta talajból kialakított leterhelő réteg biztosítani tudja a szükséges leterhelést, és az alsó 60 cm-es szűrőréteg megfelelő vastagságú ahhoz, hogy a megjelenő szivárgó vizeket elvezesse a kimosódás veszélye nélkül.

Az eredeti földterep és a leterhelő szőnyeg/nyomópadka rézsűhajlásának csatlakozási pontjától a jogi határig terjedő szakaszon az eredeti terepet enyhe csésze szelvényű kialakítással kell kiképezni azokon a szakaszokon, ahol a terephajlás a leterhelő szőnyeg/nyomópadka felé lejt.

2.2.8. 04.03. Paks-Bölcskei árvízvédelmi szakasz

A tervezett fejlesztések meghatározása során figyelembe vételre kerültek a korábbi évek projektjei során megvalósult beavatkozások, és a kialakításukat követően szerzett árvízi tapasztalatok, különös tekintettel a 2013. évi dunai árvízre (Megjegyzés: A korábbi évek projektszintű fejlesztései a tervezett beavatkozásokat nem érintették.) Ennek során fejlesztési elképzelésként az üzemeltetői véleményeket is figyelembe véve két típus beavatkozás került meghatározásra, melynek főbb műszaki paraméterei az alábbiakban kerülnek ismertetésre a beavatkozási helyek szerint

A beavatkozásokkal érintett töltésszakaszok a következők:

Megye	Árvízvédelmi szakasz	Beavatkozás módja	Vízfolyás	kezdő	vég	Hossz
Tolna	04.03.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	75+300	75+370	70

A kialakításra kerülő leterhelő szőnyeg és/vagy nyomópadka 1:20 hajlással csatlakozik a meglévő töltésoldalhoz, a koronaéltől pedig változó 1:1-1:3 közötti hajlással éri el a terepet. A koronaélt úgy kell meghatározni, hogy a rézsűkimetszés ingatlanhatáron belül maradjon minden esetben.

A leterhelő szőnyeg 1:20 hajlású, szélessége változó 15-20 m közötti.

A nyomópadka szintén 1:20 hajlású, szélessége változó 5-10 m közötti.

A tervezet szerint a szükséges leterhelő réteget –talajtani és más szempontok figyelembe vétele alapján két rétegben építik meg:

- 60 cm-es szűrőréteg
- változó vastagságú fedőréteg (jellemzően homokos talaj, tetején humuszterítéssel)

A kétfajta talajból kialakított leterhelő réteg biztosítani tudja a szükséges leterhelést, és az alsó 60 cm-es szűrőréteg megfelelő vastagságú ahhoz, hogy a megjelenő szivárgó vizeket elvezesse a kimosódás veszélye nélkül.

Az eredeti földterep és a leterhelő szőnyeg/nyomópadka rézsűhajlásának csatlakozási pontjától a jogi határig terjedő szakaszon az eredeti terepet enyhe csésze szelvényű kialakítással kell kiképezni azokon a szakaszokon, ahol a terephajlás a leterhelő szőnyeg/nyomópadka felé lejt.

2.2.9. 04.04. Adony-Ercsi árvízvédelmi szakasz

A tervezett fejlesztések meghatározása során figyelembe vételre kerültek a korábbi évek projektjei során megvalósult beavatkozások, és a kialakításukat követően szerzett árvízi tapasztalatok, különös tekintettel a 2013. évi dunai árvízre (Megjegyzés: A korábbi évek projektszintű fejlesztései a tervezett beavatkozásokat nem érintették.) Ennek során fejlesztési elképzelésként az üzemeltetői véleményeket is figyelembe véve két típus beavatkozás került meghatározásra, melynek főbb műszaki paraméterei az alábbiakban kerülnek ismertetésre a beavatkozási helyek szerint

A beavatkozásokkal érintett töltésszakaszok a következők:

Megye	Árvízvédelmi szakasz	Beavatkozás módja	Vízfolyás	kezdő	vég	Hossz
Fejér megye	04.04.	nyomópadka	Duna jp.	5+875	6+040	165
	04.04.	nyomópadka	Duna jp.	0+410	0+450	40
	04.04.	nyomópadka	Duna jp.	0+550	0+730	180
	04.04.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	0+730	1+042	312
	04.04.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	1+890	2+000	110
	04.04.	leterhelő szőnyeg	Duna jp.	2+840	3+240	400

A kialakításra kerülő leterhelő szőnyeg és/vagy nyomópadka 1:20 hajlással csatlakozik a meglévő töltésoldalhoz, a koronaéltől pedig változó 1:1-1:3 közötti hajlással éri el a terepet. A koronaélt úgy kell meghatározni, hogy a rézsűkimetszés ingatlanhatáron belül maradjon minden esetben.

A leterhelő szőnyeg 1:20 hajlású, szélessége változó 15-20 m közötti.

A nyomópadka szintén 1:20 hajlású, szélessége változó 5-10 m közötti.

A kétfajta talajból kialakított leterhelő réteg biztosítani tudja a szükséges leterhelést, és az alsó 60 cm-es szűrőréteg megfelelő vastagságú ahhoz, hogy a megjelenő szivárgó vizeket elvezesse a kimosódás veszélye nélkül.

Az eredeti földterep és a leterhelő szőnyeg/nyomópadka rézsűhajlásának csatlakozási pontjától a jogi határig terjedő szakaszon az eredeti terepet enyhe csésze szelvényű kialakítással kell kiképezni azokon a szakaszokon, ahol a terephajlás a leterhelő szőnyeg/nyomópadka felé lejt.

2.2.10. 04.06. Szekszárd-Sióagárd-Kölesdi árvízvédelmi szakasz

A Nádor jobb part 1+769 tkm szelvényében levő Kiséri zsilip monolit beton csőtagjában a 2014 évi árvízi eseményeket követően a műtárgy küszöbszintjéhez (87,07 mBf.) viszonyított folyamatosan magas vízállások miatt 2015 évben beavatkozás nem történt. További problémát jelentett, hogy a műtárgy átépítéséhez, helyreállításához bekért előzetes árajánlatok jelentős költséget igényeltek volna a vonatkozó árvízvédelmi előírások és az előírások szerinti fejlesztési méretek betartása esetén. 2016 évben a műtárgy felülvizsgálat során előállt és rövid ideig tartó alacsony vízállást kihasználva műtárgy felülvizsgáló szakbizottság javaslata alapján a csőtagban feltárt betonhiányok mögött a kiüregelődött földmű duzzadó habbal kitöltésre került a csőtag belső oldala felől, majd a betonhiányok visszabetonozását a műtárgy üzemeltetését végző KDTVIZIG Tolna megyei Szakaszmérnöksége elvégezte. A 2016 októberében elvégzett ideiglenes jellegű beavatkozás eredményéről jelenleg még tapasztalattal nem rendelkezik Üzemeltető. Az elvégzett javítás célja volt, hogy a műtárgy és földmű további károsodását megakadályozza. A kiüregelődésben kikeményedő hab gátolja meg, vagy lassítsa le a szivárgást annyira, hogy az a talajszemcsék kimosódását megakadályozza. Az elvégzett beavatkozás a műtárgy és a földmű továbbra is fennálló problémáit természetesen nem fogja megoldani, ezért a műtárgy fokozott megfigyelése szükséges a Nádor minden, műtárgyzárást igénylő vízállásától kezdődően.

A műtárgy és a töltésszakasz jellemzői a műtárgy szelvényében:

Koronaszélesség: 3,90 m – 4,61 m változó szélességgel

Mentett oldali padka szélessége: 2,82 m - 3.16 m változó szélességgel

Rézsűhajlás: vízoldal 1:1,5
mentett oldal 1:2

Töltésmagasság: 92,27 mBf.

Padka magasság: 90,02 mBf.

Vízoldali csőszájnál folyásfenék szint: 87,23 mBf.

A töltésszakasz koronaszintje a Mértékadó Árvízszint (MÁSZ 92,88 mBf.) alatt 0,61 m-el helyezkedik el a zsilip szelvényében.

A tervezett fejlesztések meghatározása során figyelembe vételre kerültek a korábbi évek projektjei során megvalósult beavatkozások, és a kialakításukat követően szerzett árvízi tapasztalatok, különös tekintettel a 2013. évi dunai árvízre (Megjegyzés: A korábbi évek projektszintű fejlesztései a tervezett beavatkozásokat nem érintették.) Ennek során fejlesztési elképzelésként az üzemeltetői véleményeket is figyelembe véve két típus beavatkozás került meghatározásra, melynek főbb műszaki paraméterei az alábbiakban kerülnek ismertetésre a beavatkozási helyek szerint

A Kiséri zsilip sérült betoncső felújítása, megerősítése epoxigyantás ragasztott műanyag csőbéléssel (ÜPE) a zsilip teljes hosszán (900x700mm). Az ÜPE csővég végződését a mentett oldalon úgy kell kialakítani, hogy a későbbiekben egy esetleges töltésfejlesztés miatti annak toldhatósága biztosított legyen! A bélelés BONEX módszer szerinti speciális csőtokkal és csőfarokkal kialakított, nagy szilárdságú, homoktöltésű, üvegszálerősítésű poliészterből készült csövekkel történik. A csőkapcsolat a tervezett oválszelvényű csövek esetében gumigyűrű tömítéses kuplungszerkezet is lehet. A csőfal vastagságát a fellépő terhelések és a meghatározott élettartam (pl. 100 év) függvényében méretezik.

A béléscsövek behelyezéséhez egyetlen indítógödröt kell létesíteni. A béléscsöveket nem járható szelvényeknél a csatornaváll fölött kibontott künetbe helyezik és a bélelendő szakasznál elhelyezett csőrlő segítségével, húzva-tolással módszerrel, vonatszerűen juttatják be a csatornába. A tokok tömítésére

vegyszerálló gumigyűrűt alkalmaznak. A béléscsővezetés megtörténte után a béléscső és a régi csatorna fala közötti gyűrűsteret cementhabarccsal kiinjektálják. A felújított csatornaszakasz akár már az injektálást követő napon is üzembe helyezhető. A csőbélelés során figyelembe kell venni, hogy a műtárgy meglévő monolit beton csőtagjában kismértékű iránytörés lehet, amit a helyszíni felmérés, és a részletes tervezés során pontosítani kell. A műtárgy vízoldalán és a mentett oldalán injektált szivárgásgátló gallérok (2 db) kerülnek kialakításra. A műtárgy elzáró szerkezetének (csavarorsós felhúzó szerkezet, kettős tömítő rendszerrel ellátott (fém+gumi) elzáró tábla valamint teljes tokszerkezet) cseréje, és az egyéb acélszerkezetek felújítása szükséges. A beépített zsilipszerkezetnek teljesítenie kell az I. osztályú zárás követelményeit. Egyéb acélszerkezetek (hágcsók, lefedőrácsok, felhúzó szerkezet tartó) pótlása illetve korrózió védelme szükséges.

A kivitelezés ideje alatt - amennyiben az árvízvédelmi töltés nem kerül megbontásra - körtöltés építése nem, viszont a munkaterület védelme érdekében homokzsákos védelem kialakítása és víztelenítés szükséges lehet. Az elzáró szerkezet cseréjének, és az acélszerkezetek felújításának idejére Árvízvédelmi terv készítése szükséges. Gyorsasága, költséghatékonysága miatt elsősorban a csőbéleléses eljárás javasolt, ezért a mennyiségi adatok becslése is erre a módszerre készült. A kiviteli terv készítése során a műtárgy helyszíni felmérése elengedhetetlenül szükséges, mivel a csatolt műtárgyterv csak tájékoztató jellegű. A csőtag mentett oldali végének tervezése, és a kivitelezés során biztosítani kell a későbbi fejlesztett szelvény kialakíthatósága érdekében a továbbépítés lehetőségét.

Amennyiben a csőbélelés bármely oknál fogva nem valósítható meg, úgy megoldás lehet, a Nádor jp. 1+769 tkm szelvényében levő Kiséri zsilip monolit beton csőtagjainak teljes hosszában történő feltárása, majd a sérült beton monolit csőtag szintén teljes hosszában történő cseréjére, és beton szivárgás gátló gallérok beépítésére. A kivitelezés ideje alatt ebben az esetben szükség van az átmeneti védképesség csökkenésének idejére a vízoldalon körtöltés építésére, melyre árvízvédelmi tervet kell készíteni. A mentett oldalon ebben az esetben ideiglenes mederelzárást kell kialakítani, és a csapadékvizek átemeléséről a befogadóba gondoskodni kell. A körtöltés építését a szűk terület miatt a Nádor felőli oldalról vízáró acél szádlemez sor leverésével javasolt figyelembe venni. Az árvízvédelmi töltés megbontása, és a körtöltés építése esetén a vízépítési földművek vonatkozó előírásai szerint kell eljárni, különös tekintettel a beépítendő anyagokra, azok tömörségi előírásaira és a beépítés/kivitelezés időszakára.

A kiviteli munkák mindkét esetben csak megfelelően alacsony vízállás mellett, a védelmi szakaszt üzemeltető Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság folyamatos szakfelügyelete mellett végezhetőek

2.2.11. 05.02. Drávaszabolcsi árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Dél-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság (DÉDUVIZIG) észlelt árvízi tapasztalatai és részben a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságú (NKBT) szakaszok alapján történt. Az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az általaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított átlag 5,5 m mélységű résfal építésével tervezzük elérni.

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m2)
05.02	Fekete-víz jp.	0	2 800	2 800	5,5	15 400
05.02	Dráva bp.	18 159	18 600	441	5,5	2 426
		23 000	23 250	250	5,5	1 375
		24 600	25 200	600	5,5	3 300
Mindösszesen:				4 091	12	22 501

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 5,50 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéstesttel történő együttlőzést.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 4 091 m
 Résfal mélysége: 5,50 m
 Résfal felülete: 22 501 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni. Szádfalazással érintett töltésszakasz a védvonalon nincs.

2.2.12. 07.13. Ágerdőmajor-olcsvai árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságu (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozás:

- az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az általaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított nagymélységű (12,0 m) résfal építésével

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
07.13.	Kraszna jobbpart					
		19 200	21 000	1 800	12	21 600
		22 700	24 000	1 300	12	15 600
		36 700	38 000	1 300	12	15 600
Mindösszesen:				4 400		52 800

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 12,0 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéstesttel történő együttlőzést.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 4 400 m
Résfal mélysége: 12,0 m
Résfal felülete: 52 800 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

Szádfalazással érintett töltésszakasz a védvonalon nincs.

2.2.13. 09.08. Szeghalom-körösszakáli árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságu (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozások az árvízvédelmi töltés mentett oldali fedőrétegének alsó szintjére ható felhajtóerő csökkentése érdekében a szivárgási úthosszt növelő szádfal beépítése a vízdali töltésláb környezetébe, aminek hatására a fakadóvízes jelenségek (mentett oldali káros árvízi jelenség) csökkenése várható. A töltéstembe beépítésre kerülő résfal hatására a töltés mentett oldali rézsűjén jelentkező szivárgások, csurgások, valamint a mentett oldali előterén jelentkező káros árvízi jelenségek veszélyességének és mennyiségének csökkenése várható.

A résfal építéssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
09.08	Sebes-Körös jobb part					
		42 500	46 780	4 280	8	34 240
Mindösszesen:				4 280	8	34 240

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 8,0 m mélységig-, valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstem anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIP Binder-, vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéstemmel történő együttdolgozást.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 4 280 m
Résfal mélysége: 8,0 m
Résfal felülete: 34 240 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

A szádfalazással érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
09.08	Sebes-Körös jobbpart					
		25 500	25 650	150	8	1 200
		29 050	29 200	150	8	1 200
		30 000	30 150	150	8	1 200
		35 550	35 650	100	8	800
		40 300	40 450	150	8	1 200
Mindösszesen:				700	-	5 600

A beépítésre kerülő szádfalak előírányzott összesítő mennyiségei:

Szádfal hossza: 700 m
 Szádfal mélysége: 8,0 m
 Szádfal felülete: 5 600 m²

Beépítésre Larssen L601 vagy azzal műszakilag egyenértékű lemez kerüljön.

2.2.14. 10.03. Doba-Kanyari árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságú (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozás:

- az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az általaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított nagymélységű (6,0-8,0 m) résfal építésével

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
10.03.	Tisza jobb part					
		94 050	94 400	350	6	2 100
		94 840	95 780	940	6	5 640
		116 900	117 890	990	8	7 920
Mindösszesen:				2 190		15 660

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparólánccal vezérgéppel 6-8,0 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A

felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéssel történő együttlőzést.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 2 190 m
 Résfal mélysége: 6,0, ill. 8,0 m
 Résfal felülete: 15 660 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

Szádfalazással érintett töltésszakasz a védvonalon nincs.

2.2.15. 10.05. Kunszentmárton-Nagyrévi árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságú (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozás:

- az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az általaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított nagymélységű (6,0-8,0 m) résfal építésével

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
10.05.	Tisza bal part					
		8 100	8 550	450	8	3 600
		11 000	11 500	500	8	4 000
Mindösszesen:				950		7 600

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 6-8,0 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéssel anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéssel történő együttlőzést.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 950 m
Résfal mélysége: 8,0 m
Résfal felülete: 7 600 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

A szádfalazással érintett töltésszakasz a védvonalon nincs.

2.2.16. 10.06. Tiszaföldvár-Pityókai árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságú (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozás:

- az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az általaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított nagymélységű (6,0-8,0 m) résfal építésével

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
10.06.	Tisza bal part	105 100	105 600	1500	8	12 000
Mindösszesen:				1500		12 000

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparólánccal vezérgéppel 6-8,0 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéstesttel történő együttdolgozást.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előirányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 1500 m
Résfal mélysége: 8,0 m
Résfal felülete: 12 000 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

A szádfalazással érintett töltésszakasz a védvonalon nincs.

2.2.17. 10.07. Fegyvernek-Ledencei árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő altalaj biztonságú (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozás:

- az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az altalaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított nagymélységű (6,0-8,0 m) résfal építésével.
- az árvízvédelmi töltés mentett oldali fedőrétegének alsó szintjére ható felhajtóerő csökkentése érdekében a szivárgási úthosszt növelő szádfal beépítése a vízdali töltésláb környezetébe, aminek hatására a fakadóvízes jelenségek csökkenése várható

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvénytávolság (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
10.07.	Tisza bal part	136 570	137 670	1100	8	8 800
Mindösszesen:				1100		8 800

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 6-8,0 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzárásán túl a töltéstesttel történő együttdolgozást.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 1100 m
Résfal mélysége: 8,0 m
Résfal felülete: 8 800 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

A szádfalazással érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvénytávolság (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
10.07	Tisza balpart	108 120	108 635	515	8	4120
Mindösszesen:				515	-	4120

A beépítésre kerülő szádfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Szádfal hossza: 515 m

Száfal mélysége: 8 m
Száfal felülete: 4 120 m²

Beépítésre Larssen L601 vagy azzal műszakilag egyenértékű lemez kerüljön.

2.2.18. 11.08. Szentés-öcsödi árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Alsó-Tisza vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságu (NKBT) szakaszok alapján történt.

A mentett oldali fedőréteg alsó szintjére ható víznyomás csökkentése érdekében a töltés vízdali rézsűjében nagy mélységű (8 m) résfal kiépítését terveztük. A résűben elhelyezett résfal megépítésével a töltés alatt, valamint a vízvezető rétegben átszivárgó víz mennyiségét, nyomását csökkentjük. Ezáltal a mentett oldalon megjelenő káros árvízi jelenségek kialakulása, veszélyessége nagymértékben csökken.

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
11.08.	Hármas-Körös balpart					
		5 475	8 880	3 405	8	27 240
Mindösszesen:				3 405	8	27 240

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 8,0 m mélységig valamint 1,50 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáróságon túl a töltéstesttel történő együttdolgozást.

A résfal tengelye az árvízvédelmi töltés vízdali töltéslábától 1,5 m-re a töltés irányában halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előirányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 3 405 m
Résfal mélysége: 8,0 m
Résfal felülete: 27 240 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

2.2.19. 12.01. Szarvasi árvízvédelmi szakasz

A beavatkozási szakaszok kijelölése a területileg illetékes Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság észlelt árvízi tapasztalatai valamint a VITUKI által az 1980-as években készített geoelektromos vizsgálatokból meghatározott nem kellő általaj biztonságu (NKBT) szakaszok alapján történt.

A tervezett beavatkozások két csoportra oszthatók:

- az árvízvédelmi töltésen keresztül szivárgó víz mennyiségének csökkentését és az altalaj állékonyságának biztosítása az árvízvédelmi töltés koronájából indított nagymélységű (12,0 m) résfal építésével
- az árvízvédelmi töltés mentett oldali fedőrétegének alsó szintjére ható felhajtóerő csökkentése érdekében a szivárgási úthosszt növelő szádfal beépítése a vízoldali töltésláb környezetébe, aminek hatására a fakadóvízes jelenségek csökkenése várható

A réseléssel érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
12.01	Hármas-Körös balpart					
		47 860	48 200	340	12	4 080
		45 050	45 250	200	12	2 400
		50 450	50 700	250	12	3 000
		61 425	61 500	75	12	900
		75 825	76 200	375	12	4 500
		76 200	76 300	100	12	1 200
Mindösszesen:				1 340	72	16 080

Az építési módszer magában foglalja a kötőanyaggal történő folyamatos talajátkeverést a kaparóláncos vezérgéppel 12,0 m mélységig valamint 1,5 m mélységig HDPE lemez elhelyezését. Ennél a résfalépítési technológiánál a helyszínen található termett talaj, illetve a töltéstest anyaga kerül összekeverésre a vízzárást biztosító MIB Binder vagy azzal műszakilag egyenértékű kötőanyaggal. A felhasznált kötőanyag egy kohósalak tartalmú ellenőrzött késztermék, folyamatos minőségellenőrzés alatt álló bevizsgált ásványi kötőanyagokból. Az összetétele igazodik a vízzáró falak helyszíni keveréssel történő előállítási eljárásához.

A kötőanyag zagy a talajjal történő összekeverés és a megszilárdulás után biztosítja a vízzáráságon túl a töltéstesttel történő együttlőzést.

A résfal az árvízvédelmi töltés tengelyében halad.

A beépítésre kerülő résfalak **előirányzott** összesítő mennyiségei:

Résfal hossza: 1 340 m
 Résfal mélysége: 12,0 m
 Résfal felülete: 16 080 m²

A vízzáró fallal szemben támasztott követelmény, hogy a falnak a vízzárást akkor is biztosítani kell, ha a töltésben száradási (zsugorodási) repedések alakulnak ki. Ezért azok az eljárások, amelyek agyagban nem alkalmazhatók, (jet grouting, cool mix) eleve kiesnek. A fennmaradó módszerek közül a leggazdaságosabb megvalósításával kell a kívánt célt elérni.

A szádfalazással érintett töltésszakaszok a következők:

Töltésszakasz		ELŐIRÁNYZOTT Szelvényszám (m)		ELŐIRÁNYZOTT Hossz	ELŐIRÁNYZOTT Mélység	ELŐIRÁNYZOTT Felület
száma	neve	-tól	-ig	(m)	(m)	(m ²)
12.01	Hármas-Körös balpart					
		41 490	41 540	50	4	200
		41 595	41 695	100	4	400
		41 950	42 050	100	4	400
		56 980	57 080	100	8	800
		59 775	59 900	125	8	1 000
		64 600	64 775	175	4	700

		75 250	75 825	575	8	4 600
		47 600	47 860	260	8	2 080
Mindösszesen:				1 485	-	10 180

A beépítésre kerülő szádfalak **előírányzott** összesítő mennyiségei:

Szádfal hossza: 1 485 m

Szádfal mélysége: 4-8 m

Szádfal felülete: 10 180 m²

Beépítésre Larssen L601 vagy azzal műszakilag egyenértékű lemez kerüljön.

3. MEGRENDELŐI FELADAT-MEGHATÁROZÁS

Szolgáltató feladata a következő tevékenységek elvégzése:

1. FIDIC mérnök-és műszaki ellenőri közbeszerzési eljárásaihoz szükséges Ajánlati Dokumentáció (AD) műszaki fejezeteinek elkészítése;
2. A kivitelezési munkák közbeszerzési eljárásaihoz szükséges Ajánlati Dokumentáció (AD) műszaki kötetének elkészítése (beleértve Ajánlati-műszaki tervdokumentáció készítése műszaki leírásokkal, átnézetes helyszínrajzokkal, mintakeresztszelvényekkel, mennyiségi kimutatásokkal);
3. Tervezői költségbecslés készítése, tervezői nyilatkozattal;
4. A kivitelezés előkészítése és végrehajtása során szakmai támogatás nyújtása, közbülső dokumentumok készítése;

3.1. FIDIC mérnök-és műszaki ellenőri közbeszerzési eljárásaihoz szükséges Ajánlati Dokumentáció (AD) műszaki fejezeteinek elkészítése

A FIDIC Sárga Könyv (2011. évi magyar nyelvű kiadása) szerinti kivitelezési eljárás Mérnöki és Műszaki ellenőri feladatait ellátó szervezettel szemben támasztott megrendelői elvárások és feladatleírás szolgáltatása.

3.2. A kivitelezési munkák közbeszerzési eljárásaihoz szükséges Ajánlati Dokumentáció (AD) műszaki kötetének elkészítése, a FIDIC Sárga Könyv szerint (beleértve Ajánlati-műszaki tervdokumentáció készítése műszaki leírásokkal, átnézetes helyszínrajzokkal, mintakeresztszelvényekkel, mennyiségi kimutatásokkal)

A tervezett létesítmények megvalósítására irányuló kivitelezési eljárást a sárga FIDIC (*Üzemek, telepek és Tervezés - Építési Projektek Szerződéses Feltételei, 2011. évi második átdolgozott magyar nyelvű kiadása*) szerződéses feltételrendszer szerint kívánja a projekt Kedvezményezettje megvalósítani. A közbeszerzési eljárás lebonyolításához szükséges Ajánlati Dokumentáció műszaki fejezetének elkészítése az elvégzendő feladat.

Az Ajánlati Dokumentáció műszaki fejezetében részletesen be kell mutatni a Megrendelő követelményeit, amely szerint a projekt végén az általa elvárt eredményt kapja.

Feladat részletezése a Kivitelező főbb tervezési feladatainak vonatkozásában

A kivitelezési munkák megkezdéséhez a jelen előkészítő tervezési feladatokon túl további tervezés szükséges, ezek elvégzésének kötelezettségét a Kivitelező beszerzéséhez készítendő AD műszaki részében is rögzíteni kell. Ezen feladatok a következők:

- Kiviteli tervek készítése
- Organizációs terv készítése
- Üzemeltetési szabályzatok, karbantartási utasítások elkészítése

- Vízjogi üzemelési engedélyes, használatba vételi engedélyes tervdokumentációk összeállítása, jogerős üzemeltetési, használatbavételi engedélyek megszerzése
- A kiviteli munkákhoz, az MT és engedélyezési tervdokumentáció készítés során felmerülő, a kivitelezéshez szükséges egyéb dokumentumok elkészítése.

Feladat részletezése a Kivitelező építési feladatainak vonatkozásában

A kivitelezési munkák ellátására irányuló közbeszerzési eljárás ajánlati dokumentációjának részét képező műszaki kötetek (III-as, IV-es és V-ös kötet) összeállítása (beleértve az ajánlati műszaki tervdokumentációkat, átnézetes helyszínrajzokat, mintakeresztszelvényeket és mennyiségi kimutatásokat), és Megrendelő részére történő átadása a Szolgáltató feladatát képezi.

A Megrendelői követelményeknek pontosan meg kell határozni az elvárt eredményt, hiszen a nyertes ajánlattevőnek eredménygaranciát kell vállalnia.

3. kötet: Megrendelői követelmények

A kötet tartalmazza különösen a megrendelő alábbi általános és részletes követelményeit: a megoldandó probléma leírását, a megvalósítandó létesítmények pontokba szedett felsorolását (teljesítőképesség, kapacitás, jellemző méret stb. feltüntetésével), majd létesítményenként a vonatkozó szabványok ismertetését, a főbb munkanemek (földmunka, beton és vasbeton műtárgyszerkezetek, acélszerkezetek, korrózióvédelmi bevonatok, villamos berendezések, vízepítési burkolatok, úthelyreállítás, falazatok, épületgépészet stb.) általános előírásait, minőségi követelményeit, technológiai előírásait, gyártás szerelés feltételeit, kivitelezés módját befolyásoló körülményeket stb.

4. kötet: Ajánlati ár

A kötetnek tartalmaznia kell a projekt által kitűzött cél eléréséhez szükséges, a kivitelező Vállalkozó által végzendő valamennyi tevékenység munkanem szerinti felsorolását.

5. kötet: Tervek és engedélyek

A kötetben kell szerepeltetni az ajánlatkérés során rendelkezésre álló valamennyi tervet, engedélyt, hozzájárulást és egyéb műszaki dokumentációt, melyet az Ajánlatkérő a felhívás közzétételét követően rendelkezésre bocsát. Ezen a helyen kell szerepeltetni a tájékoztató munkamennyiségeket.

Az elkészített dokumentációknak meg kell felelniük a 322/2015. (X. 30.), az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló Korm. rendeletnek.

Szolgáltatónak a kivitelezés valamennyi tételére (vízepítési munkák, vízi létesítmények, egyéb építmények,) vonatkozó tervezői költségbeclést kell készíteni, meg kell adnia a mennyiségeket és azok minőségét tételenként felsorolva. Készítésénél figyelembe kell venni az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló 322/2015. (X.30.) Kormányrendelet 1. sz. mellékletében leírt, építési beruházás dokumentumai tartalmára vonatkozó követelményeket is.

3.3. Tervezői költségbeclés elkészítése tervezői nyilatkozattal

Vállalkozónak az elkészítendő tervek alapján a főbb tételekre vonatkozóan költségbeclést kell készítenie, ami alapján meg kell adnia a főbb munkamennyiségeket és azok tervezett költségeit a projekt keretében tervezett egyes projektelemek vonatkozásában.

Készítésénél figyelembe kell venni a 322/2015. (X.30.) Korm. rendelet 1. sz. mellékletében leírt,

az építési beruházás dokumentumainak tartalmára vonatkozó követelményeket is

3.4. A kivitelezés előkészítése és végrehajtása során szakmai támogatás nyújtása, közbülső dokumentumok készítése

Szolgáltató az egyedi szolgáltatási szerződés vonatkozó pontjai értelmében a kivitelezés végső határidejéig, azaz a kivitelezésre irányuló szerződés lezárásáig, illetve a sikeres műszaki átadás-átvétel napjáig közreműködik a felmerülő alábbi feladatok teljesítésében.

A Megrendelő igénye szerint együttműködés a felelős akkreditált közbeszerzési szaktanácsadóval (FAKSZ) a műszaki ellenőr és a kivitelező kiválasztására irányuló eljárásban az alkalmassági követelmények és értékelési szempontok összeállításában, az ajánlattétel során beérkezett kérdések megválaszolásában, az ajánlatok értékelésében, közreműködés a kivitelezési munkák végrehajtása során a Szolgáltató által leszállított dokumentumokat érintő feladatok, problémák megoldásában. A kiviteli tervek, kivitelezési feladatok teljesítésének vizsgálatában a Megrendelő igénye szerint közreműködni.

Szolgáltató köteles az engedélyes tervek, Ajánlati dokumentáció műszaki részeinek esetleges javításait, kiegészítéseit elvégezni a Megrendelő észrevételei alapján.

4. TERVEZÉSKOR FIGYELEMBE VEENDŐ SZEMPONTOK

- A tervdokumentációkat digitális és szerkeszthető formában is át kell adni Megrendelő részére. Megrendelő ARCGIS és AUTOCAD rendszerű adatbázisokkal rendelkezik, ezért a Szolgáltató munkája során beszerzett alapadatokat és elkészített műszaki terveket ezen programokba közvetlenül illeszthető formátumokban (dwg, shp) digitálisan szükséges átadni Megrendelőnek. A geodéziai adatoknak EOVS koordináta rendszerbe illesztetnek és EOMA magassági adatokkal rendelkezőnek kell lenniük. Ezekon felül az általános használhatóság biztosítása érdekében pdf formátumban is át kell adni a teljes műszaki dokumentációt.
- Szolgáltatónak minden elkészült tervet, dokumentációt, munkarészt magyar nyelven kell a Megrendelőnek átadnia. A terveket és az egyéb, a szerződés tárgya szerinti munkarészeket a Megrendelő igénye szerinti mennyiségben, és módon (DVD, papír alap) kell leszállítania. A nyomtatott tervek szöveges részét megfelelően fűzve-kötve, a rajzlapokat A3-s formátumra igazítva kell átadni a Megrendelőnek. A terveket csak a vezető tervező által aláírt nyilatkozatával és aláírt nyomtatott rajzokkal együtt lehet szolgáltatni.

5. MEGRENDELŐ ÁLTAL BIZTOSÍTOTT DOKUMENTUMOK, ADATOK

Megrendelő a feladat végrehajtásához a következő dokumentumokat (előzetes anyagok, rajzok, adatok) biztosítja Szolgáltató részére:

- 10 védelmi szakasz árvízvédelmi nyilvántartási tervei
- 01.05 Vének-Dunaszentapáti árvízvédelmi szakaszon tervezett zárt szivárgó építésének vízjogi engedélyes tervdokumentációja (a vízjogi engedélyes tervdokumentáció rendelkezésre áll).

További egyéb anyagok, amelyek rendelkezésére állnak és segítik a tervezés végrehajtását.

A feladatok teljesítésének költségei

	Részfeladat megnevezése	Előzetes adatszolgáltatás időpontja az Alapítói Határozat értelmében	Részfeladatonkénti előkalkuláció e Ft	Teljesítési részhatáridők	2017	2018	2019	2020
1	Ajánlati-műszaki tervdokumentáció elkészítése (műszaki leírásokkal, átnézetes helyszínrajzokkal, mintakeresztmetszelvény ábrákkal, mennyiségi kimutatásokkal)	2017.04.30	33 000	2017.12.15	33 000			
2	Kiviteli tervek elkészítésére és kiviteli munkák elvégzésére irányuló közbeszerzési dokumentáció műszaki fejezeteinek elkészítése	2017.05.09	18 000		18 000			
3	Műszaki ellenőr és FIDIC mérnöki feladatok ellátására vonatkozó közbeszerzési dokumentáció műszaki fejezeteinek elkészítése	2017.05.09	5 000		5 000			
4	Tervezői költségbecslés készítése tervezői nyilatkozattal	2017.05.09	6 000		6 000			
5	A kivitelezés előkészítése és végrehajtása során szakmai támogatás nyújtása, közbülső dokumentumok készítése		18 000	2018.12.31		18 000		
Összesen			80 000		62 000	18 000		

A Szolgáltató előkalkulációja

A szerződés I. Bevezető részében foglaltakkal összhangban a Szolgáltató előkalkuláció alapján határozta meg a szolgáltatás díját.

Az előkalkuláció a Szolgáltató Önköltségszámítási Szabályzata valamint a Magyar Mérnöki Kamara mérnök napidíj kategóriákra vonatkozó ajánlása alapján készült.

A saját teljesítésben elvégezni tervezett feladatok előkalkulációja során az alábbi szolgáltatói mérnöknapi díjakat alkalmazta:

Mérnök kategória	alkalmazott mérnöknapi díj eFt
Kiemelt mérnök	135
Irányító mérnök	105
Önálló mérnök	97
beosztott mérnök	82
kezdő mérnök	63
segéd tervező, szerkesztő	40

A mérnöknapi díj alapján kalkulált díj nettó 45 millió Ft

A projekt-előkészítési, tervezési munkákhoz külső szolgáltatások díjának előkalkulációját előzetes piaci árfelméréssel és korábban igénybevett hasonló szolgáltatások díja alapján határozta meg.

Külső szolgáltatások igénybe vételére, előzetes tervek szerint az alábbi részfeladatok kapcsán kerül sor:

- Adatszolgáltatások
- Résztervezések

A tervezett külső szolgáltatások előzetesen kalkulált díja nettó: 35 millió Ft.

