
„Conservation of priority natural values in Turjánvidék Natura 2000 site southern unit” LIFE+ Nature projekt

(„Kiemelt jelentőségű természeti értékek megőrzése a Turjánvidék Natura 2000 terület déli részén”);

azonosító:LIFE10NAT/HU/000020”

Táborfalvai lő,- és gyakorlótér vízpótlása vízjogi létesítési engedélyezési terv

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK	3
2.	BEAVATKOZÁS CÉLJA	3
3.	TERÜLETLEÍRÁS	4
4.	KORÁBBI VÍZJOGI ENGEDÉLYEK ISMERTETÉSE	5
5.	ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK	6
5.1	Geodéziai felmérés	6
5.2	Talajmechanikai feltárás	6
5.3	Talajvédelmi terv	6
5.4	Előzetes vizsgálat	6
6.	A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE	6
6.1	A csatornák vízhozam adatai	7
6.2	Mederparaméterek	7
6.2.1	"1." számú csatorna (XX.a.)	7
6.2.2	"11." számú csatorna	7
6.2.3	"11.1" számú csatorna	7
6.2.4	"11.2" számú csatorna	7
6.2.5	"12" számú csatorna	8
6.3	Műtárgyépítési munkák	8
6.3.1	"1." számú csatorna meglévő torkolati műtárgyfelújítása	8
6.3.2	"1." számú csatorna meglévő áteresz átépítése	8
6.3.3	"11." számú csatorna meglévő átereszeinek átépítése	9
6.4	A zsilipes műtárgyakkal előállítandó maximális duzzasztási vízszintek	9
6.5	A tiltós műtárgyakkal előállítható maximális duzzasztási vízszintek	10
7.	TERVEZŐI NYILATKOZAT	10
8.	TÚZ,- ÉS BALESETVÉDELEM	10
9.	MUNKAVÉDELEM	11
10.	KÖZMŰVEK	11
11.	ENGEDÉLYEZÉS	11
12.	EGYEZTETÉS	11

1. ELŐZMÉNYEK

A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (2509 Esztergom, Strázsa-hegy) továbbiakban : DINPI, hirdetmény közzététele nélküli közbeszerzési eljárást írt ki a - *"Vízügyi tervezési feladatok megvalósítása a Turjánvidék LIFE + pályázat"* - tárgyához kapcsolódóan.

Jelen terv a vízjogi engedélyezési eljáráshoz készült a hatályos jogszabályok és műszaki irányelvek alapján került összeállításra. Az engedély birtokában kiviteli terv készül, amely a részletrajzokat is tartalmazza majd.

Megjegyzendő, hogy a témában a Keviterv-Akva Kft. 2009-ben egy előzetes tanulmánytervet készített, amely koncepciójában egyezik jelen terv javaslataival.

2. BEAVATKOZÁS CÉLJA

A táborfalvi lőtér egyedülálló abból a szempontból, hogy területén nagy kiterjedésben, nagyjából összefüggően és jó állapotban lévő, természetes vagy természetközeli állapotú, igen értékes élőhelyek fordulnak elő. Sok védett, fokozottan védett és NATURA 2000 jelölő faj jelzi a terület értékes voltát. A korábban e régióban elterjedt láp- és ligeterdők, láprétek, valamint a szárazabb, homoki talajú területeken a pannon homoki gyepek és nyaras borókás erdők mára az emberi tevékenységek következtében nagyon visszaszorultak, töredékesen maradtak meg. A célterületen azonban nagy kiterjedésben és jó állapotban maradtak fenn gyakran egybefüggő, bolygatással kevésbé érintett foltjaik. A Duna-Tisza köze és főként a turjánvidéki lőtéren máig megmaradt kis kiterjedésű természetközeli erdőállományok kiemelkedő növénytermészetvédelmi jelentőséggel rendelkeznek.

Annak érdekében, hogy a megmaradt természeti értékek, ezen belül pedig a rákosi vipera és az óriás útifű hosszútávú megőrzése biztosítható legyen a célterületen, a DINPI a Magyar Honvédséggel közösen kívánja megvalósítani a táborfalvi lőtér területét érintő természetvédelmi pályázatot.

A tervezési területen a területre jellemző növény és állatvilág hosszú távú fenntartásának érdekében, a felszíni vizeket a terület a honvédelmi rendeltetésével - üzemelő lőtér - összeegyeztethető és a katonai használók számára is elfogadható mértékben és módon a lehetőségek és terepi adottságokhoz legjobban igazodva vissza kell tartani, illetve annak levezetését szabályozottá kell tenni. Jelenleg a tervezési területen nincsenek állandó jellegű vízkormányzó műtárgyak, a vizek levezetése nem szabályozható, így a "gyors" vízlevonulás a természetvédelmi célokat kevésbé szolgálja.

Jellemző a lőtér mélyebb fekvésű részein a víznívó éves lefutása. A talajvíz mindig a hóolvadás után, február-márciusban a legmagasabb. A talajvízszint június közepéig lassan, majd később gyorsan csökken, átlagos időjárásnál az égeresek alatt júliusban tűnik el a víz és majd csak novemberben kezd ismét emelkedni. A növénytársulások ehhez a talajvíz hiányhoz jól alkalmazkodtak. Ez a természetes vízjárás értéként kezelendő, és megőrzése, javítása indokolt.

A vizsgált területen az egyik legsúlyosabban ható emberi tényező a talajvízszintet is csökkentő jelentős hosszúságú csatornahálózat. A lőtér területén épített csatornák, ehhez hozzájárulva az aszály és a birkale-

geltetések megváltoztatták a terület vízháztartását, a fent említett természetes vízjárás erősen módosult. A komoly mértékű talajvízszint-csökkenés a felszíni vízborítás kiterjedésének és időtartamának csökkenését, a nedves élőhelyek rohamos kiszáradását okozza. Mindez a magasabb talajvízszinthez kötődő, különlegesen értékes élőhelyek átalakulásához, átrendeződéséhez, eljellegtelenedéséhez és sok esetben a termőhelyeinek megszűnéséhez vezet.

A terv a táborfalvi lőtér területére vonatkozó természetközeli vízrendezésre fókuszál, amely révén biztosítható a terület csapadékvizeinek visszatartása ill. helybenntartása, esetleg egy-egy mélyebben fekvő terület rövid ideig tartó elöntése, illetve a mesterséges vízpótlása a duzzasztás által. Amennyiben a csatornákkal való gyors levezetés helyett a vizek visszatartása valósul meg, úgy a célterületen javulnak a fokozottan védett állat- és növényfajok életfeltételei. Ezen feltételek javulása biztosíthatja a rákosi vipera és az óriás útifű hosszútávú megőrzését, esetlegesen az állományok egyedszámának kismértékű emelkedését.

A tervezés és a megvalósítás célja, hogy ezen "gyors" vízlevonulás megváltozzon, műszaki beavatkozásokkal, szabályozható műtárgyak megépítésével a levonulási idő megnövekedjen a lehetőségek szerinti leg-hosszabb mértékig.

Amennyiben a terület saját vízgyűjtőjén nincs elég vízkészlet, akkor a befogadó XX. számú csatornán megépítendő duzzasztó műtárgy által előállítandó vízszint a terület irányába kivezethető, a kisműtárgyak által ott visszatartható legyen.

3. TERÜLETLEÍRÁS

A tervezéssel érintett terület Bács-Kiskun megye és Pest megye határán Pest megyében, Dabas közigazgatási területén terül el. Megközelítése az 5. jelű főközlekedési útról vagy Dabas, vagy Tatárszentgyörgy településeken keresztül, szilárd burkolatú úton lehetséges. Ingatlanon belül is található szilárd burkolatú utak, de jelentős a földút hossza is. A konkrét beavatkozási terület a közúttól kb. 500 m-re Ny, DNy-ra található és 0720/1 hrsz-al azonosítható.

Magassági elhelyezkedése alapján a 98-109 mBf tengerszint feletti magasságok között helyezkedik el.

A tervezési terület vízgazdálkodási jellemzése során meg kell említeni az itt található, vízjogi engedéllyel is rendelkező árokhálózatot. Az árokhálózatot korábban a terület talajvízszintjének csökkentésére hozták létre, ami valójában a mai természetvédelmi szempontból hátrányos állapotot okozta. A belső árokhálózat befogadója a Magyar Állam tulajdonában, a Közép-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóság, Budapest vagyonkezelésében lévő, 0720/2 hrsz-ú XX. jelű csatorna. Ezen csatorna 8+382 km. jobb parti szelvényébe, korábban zárható torkolati műtárggyal csatlakozik be a XX.a / 1. számú lecsapoló csatorna *(A kettős jelölés indoka, hogy a 0+000-1+720 km szelvények között XX.a, míg e felett 1+720-4+250 km. szelvények között 1. számú csatorna nevet kapott a létesítmény. Jelen tervben egységesen 1. számú csatorna néven kerül ismertetésre)*.

A torkolati műtárgy jelenleg nem rendelkezik zárószerkezettel, az ideiglenes elzárás lehetősége biztosított mindössze. Az 1. számú csatorna a felmérés alapján 4,138 km hosszú, DK-ÉNy-i irányú.

Az 1. számú csatorna 1+237 km bal parti szelvényébe csatlakozik be a **11. számú csatorna**. Az 11. számú csatorna a felmérés alapján 3,650 km hosszú.

Az 1. számú csatorna 2+029 km jobb parti szelvényébe csatlakozik be a **12. számú csatorna**. Az 12. számú csatorna a felmérés alapján 0,574 km hosszú.

Az 11. számú csatorna 0+582 km bal parti szelvényébe csatlakozik be a **11.1 számú csatorna**. Az 11.1 számú csatorna a felmérés alapján 0,457 km hosszú.

Az 11. számú csatorna 1+506 km bal parti szelvényébe csatlakozik be a **11.2 számú csatorna**. Az 11.2 számú csatorna a felmérés alapján 0,905 km hosszú.

Ezen csatornák és a meglévő úthálózat keresztezési pontjaiban változó átmérővel és szerkezettel áterezsek találhatók.

A belső úthálózat mentén általában útarok hálózat található, amelyek nem képeznek egy egységes lefolyási rendszert. Ezen árkok egy része bekötő csatornák útján vannak kapcsolatban a fő levezetőkkel.

Az árokhálózat fenntartottsága változó. Az úthálózathoz tartozó kisszelvényű árkok általában száraz állapotban vannak, gyér lágyszárú vegetáció található bennük. A nagyobb szelvényű főgyűjtő árkok a tél végi bejárás ellenére is lágyszárú növények maradványaival benőtt állapotban voltak, amelyek vegetációs időszakban sokkal dúsabb, lefolyást akadályozó hatásúak.

4. KORÁBBI VÍZJOGI ENGEDÉLYEK ISMERTETÉSE

A XX. számú csatorna 0+000-17+100 km szelvények közötti szakasza 13.021/1968. szám alatt vízjogi üzemeltetési engedélyt kapott a KÖVIZIG Budapest Vízkárelhárítási Osztályától.

A XX. számú csatorna 0+000-17+100 km szelvények közötti szakaszának rendezési munkái 35.140/1971. számon vízjogi létesítési engedélyt kapott. Engedélyes KÖVIZIG Budapest. Ebben a 8+382 km szelvény környezetére az alábbi mederparaméterek kerültek rögzítésre.

- rézsűhajlás : 1:1,5
- fenékszélesség : 3,0 m
- fenékesés : 1,09 ‰
- vízszállítás : 4,02 m³/s

A Honvédelmi Minisztérium 11.879/1972. számon vízjogi létesítési engedélyt kapott a Tatárszentgyörgyi H.M. terület vízrendezési munkáira.

A KÖVIZIG Budapest a XX. számú csatornára korábban kiadott 35.140/1971. számon kiadott engedélyt a mederparaméterek tekintetében módosította a 4.129/1978. számú határozattal.

A Dunavölgyi Vízgazdálkodási Társulat Dabas vízjogi üzemeltetési engedélyt kapott 8.773-6/1980. számon az 1. számú csatorna hossz mentén történő szakaszolására. A számozási kettébontás is ekkor történt meg (lásd korábban), a 0+000-1+720 km szelvények közötti szakasz került a Társulat üzemeltetésébe XX.a számon.

A 8.773-7/1980. számon kiadott vízjogi üzemeltetési engedély a XX.a számú csatorna további szakaszát 1. számú csatorna néven - 1+720-4+250 km - a HM üzemeltetésébe adta.

A fizikailag egységes csatorna jelen tervben az 1. számú azonosítót kapja.

5. ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK

5.1 Geodéziai felmérés

A tervezéssel érintett területről EOVS rendszerben, Balti alapsíkon vízszintes és magassági értelmű részletes felmérés készült 2014 évben. A felmérést adatszolgáltatásként biztosította a Megrendelő DINPI. A felmérés végeredményeként egy 1: 1.000 méretarányú tervezési alaptérkép készült, amelyen minden tereptárgy, műtárgy is feltüntetésre került.

5.2 Talajmechanikai feltárás

A tervezéssel érintett területről 2015 év elején talajmechanikai feltárás és szakvélemény készült. A furatok kiosztása úgy történt, hogy a teljes terület altalajáról megbízható, a tervezést segítő adatok álljanak rendelkezésre. A feltárást és a szakvéleményt a dr. Wagner és Társa Kft. készítette. Ez alapján megállapítható, hogy a vizsgált területen alapvetően szemcsés talajok találhatók. A vízzel borított területeken a homogén mocsár iszap alatt, sárga-szürke homok települt. A vízzel nem borított területeken pedig egy aránylag vékony humuszos réteg alatt szintén a sárga-szürke homok található.

5.3 Talajvédelmi terv

A tervezéssel érintett terület művelésből kivett besorolású, így sem talajvédelmi, sem humuszvédelmi vizsgálat elkészítése nem volt indokolt.

5.4 Előzetes vizsgálat

A tervezett művek létesítése védett természeti területen – NATURA 2000 terület – történik, így a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének értelmében előzetes vizsgálati eljárás hatálya alá eső tevékenység. Az előzetes vizsgálati dokumentáció jelen engedélyezési tervvel párhuzamosan készül. Készítője az Ökoterv-Aqua Kft.

6. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

A bevezetőben megvalósítandó célok eléréséhez részbeni mederrendezési és műtárgyépítési, átépítési munkákat kell végrehajtani.

A geodéziai felmérés alapján felszerkesztett csatorna hossz-szelvények alapján megállapítható, hogy lokális mélyedéseket leszámítva a befogadó felé való lejtést mutatnak. Ezen lokális mélypontok a megfogalmazott célt kimondottan szolgálják. Ebből kifolyólag a tervezési területen belüli csatornahálózat esetében fenék-, és rézsűkorrekcióra nem kerül majd sor.

6.1 A csatornák vízhozam adatai

csatorna jele	torkolati vízgyűjtőterülete (km ²)	torkolati vízhozama Q _{10%} (m ³ /s)
1.	23,04	0,77
11.	7,26	0,24
11.1	0,023	0,08
11.2	1,61	0,054
12.	0,03	0,115

A fenti vízhozamértékek a $q_{10\%}=33,4$ l/s*ha fajlagos lefolyással kerültek számításra.

6.2 Mederparaméterek

6.2.1 "1." számú csatorna (XX.a.)

- hossz : 4.138 m
- mederprofil : "V"
- fenékesés : 0,1-5 ‰
- rézsűhajlás : 1:5

6.2.2 "11." számú csatorna

- hossz : 3.650 m
- mederprofil : "V"
- fenékesés : 0,1-5 ‰
- rézsűhajlás : 1:5

6.2.3 "11.1" számú csatorna

- hossz : 457 m
- mederprofil : "V"
- fenékesés : 0,6-6,5 ‰
- rézsűhajlás : 1:5

6.2.4 "11.2" számú csatorna

- hossz : 905 m
- mederprofil : "V"
- fenékesés : 0,6-6,5 ‰
- rézsűhajlás : 1:5

6.2.5 "12" számú csatorna

- hossz : 574 m
- mederprofil : "V"
- fenékesés : 0,5-2 ‰
- rézsűhajlás : 1:5

6.3 Műtárgyépítési munkák

6.3.1 "1." számú csatorna meglévő torkolati műtárgyfelújítása

- építés helye : 1. sz. főcsatorna 0+018 km. szelvény
- szerkezet : meglévő monolit vb. akna
- nyílásméret : 1,2 * 1,4 m
- új elzárás : acél síktábla, csavarorsós mozgatással
- ideiglenes elzárás : fa betétpallós kettős elzárás
- műtárgy küszöbszint : 96,64 - 96,77 mBf
- műtárgy tetőszint : 98,85 mBf

A műtárgy betonszerkezete jelenleg is megtalálható, viszont az acél zsiliptáblát pótolni szükséges. Ennek a helye a betonszerkezetben megtalálható. A műtárgy esetében az al,- és a felvízen védőkorlát beépítése indokolt. Az ideiglenes elzárás fa betétpallóit gumiszalagos tömítéssel pótolni kell.

6.3.2 "1." számú csatorna meglévő átereszt átépítése

- építés helye : 1. sz. főcsatorna 1+704 km. szelvény (Poros út alatt)
- új szerkezet : előregyártott vb. zsilipfej és csőelemek
- meglévő nyílásméret : 1,0 * 1,2 m
- új nyílásméret : 1,0 * 1,0 m-es vb. keretelem, vagy ϕ 1,0 m-es betoncső
- új ideiglenes elzárás : fa betétpallós kettős elzárás
- műtárgy küszöbszint : 97,09 - 97,08
- műtárgy tetőszint : 98,94 mBf

A meglévő műtárgy esetében biztosítani kell a vízvisszatartás lehetőségét, ezért igény szerinti zárási lehetőséget kell biztosítani, ami itt még nem teljesül. A jelenlegi műtárgy nem alkalmas arra, hogy egy betonakna hozzáépítésre kerüljön, így a műtárgy teljes bontását el kell végezni. Az új műtárgy esetében elégséges az 1 * 1 m-es előregyártott keretelemekből, vagy ϕ 1,0 m-es betoncsőből kiépülő átereszt, zsilipfejjel. A cső hidraulikai kapacitása jelen esetben nem mértékadó, mivel a levonulási idő elnyújtása inkább az elérendő cél. Ezen ponton történő zárási lehetőség alapvetően határozza meg az egész rendszer vízborítását.

6.3.3 "11." számú csatorna meglévő átereszeinek átépítése

- építés helye : Poros út alatt
 - befogadó helye : 11. sz. főcsatorna 0+482 km. szelvény
 - új szerkezet : előregyártott vb. elemek
 - meglévő nyílásméret : ϕ 1,0 m-es betoncső
 - új nyílásméret : 1,0 * 1,0 m-es vb. keretelem, vagy ϕ 1,0 m-es betoncső
 - új ideiglenes elzárás : fa betétpallós kettős elzárás
 - műtárgy küszöbszint : 96,94
 - műtárgy tetőszint : 98,94 mBf
-
- építés helye : 11. sz. főcsatorna 1+052 km. szelvény (Poros út alatt)
 - új szerkezet : előregyártott vb. elemek
 - meglévő nyílásméret : 1,0 * 1,2 m
 - új nyílásméret : 1,0 * 1,0 m-es vb. keretelem, vagy ϕ 1,0 m-es betoncső
 - új ideiglenes elzárás : fa betétpallós kettős elzárás
 - műtárgy küszöbszint : 96,94
 - műtárgy tetőszint : 98,94 mBf

A meglévő műtárgyak esetében biztosítani kell a vízvisszatartás lehetőségét, ezért igény szerinti zárási lehetőséget kell biztosítani, ami itt még nem teljesül. A jelenlegi műtárgyak nem alkalmasak arra, hogy egy betonakna hozzáépítésre kerüljön, így a műtárgy teljes bontását el kell végezni. Az új műtárgyak esetében elégséges az 1 * 1 m-es előregyártott keretelemekből, vagy ϕ 1,0 m-es betoncsőből kiépülő átereszt, zsilipfejjel. A cső hidraulikai kapacitása jelen esetben nem mértékadó, mivel a levonulási idő elnyújtása inkább az elérendő cél. Ezen ponton történő zárási lehetőség alapvetően határozza meg az egész rendszer vízborítását.

6.4 A zsilipes műtárgyakkal előállítandó maximális duzzasztási vízszintek

csatorna jele	szelvény száma	műtárgy típusa	duzzasztási szint (mBf)
1. számú	0+018	zsilipes átereszt új zárással	97,70
1. számú	1+704	zsilipes átereszt új zárással	98,10
11. számú	0+482	zsilipes átereszt új zárással	98,00
11. számú	1+052	zsilipes átereszt új zárással	98,00

A fenti táblázatban szereplő duzzasztási adatok úgy kerültek meghatározásra, hogy a területen lévő egyéb a lögyakorlatot szolgáló műszaki létesítmények ne kerülhessenek előntésre, illetve a duzzasztási vízszint sehol se léphessen ki a mederből. A megadott értékek geodéziai bemérések alapján kerültek ellenőrzésre.

Az egyes csatornáknál a visszahatás mértékét még tovább lehet növelni azzal, ha tiltós kisműtárgyakkal szakaszolásra, belépcsőzésre kerül a meder.

6.5 A tiltós műtárgyakkal előállítható maximális duzzasztási vízszintek

csatorna jele	szelvény száma	műtárgy típusa	duzzasztási szint (mBf)
1. számú	2+143	tiltós duzzasztó	98,80
1. számú	2+557	tiltós duzzasztó	99,30
1. számú	3+037	tiltós duzzasztó	99,50
1. számú	3+553	tiltós duzzasztó	100,10
11. számú	1+584	tiltós duzzasztó	98,25
11. számú	2+392	tiltós duzzasztó	98,45
11. számú	2+967	tiltós duzzasztó	98,90
11. számú	3+421	tiltós duzzasztó	99,30

A fenti táblázatban szereplő duzzasztási adatok úgy kerültek meghatározásra, hogy a területen lévő egyéb a lögyakorlatot szolgáló műszaki létesítmények ne kerülhessenek elöntésre, illetve a duzzasztási vízszint sehol se léphessen ki a mederből. A megadott értékek geodéziai bemérések alapján kerültek ellenőrzésre.

A tiltós duzzasztók kétsoros elzárású vasbeton műtárgyak, a zárást gumiszalaggal ellátott fa betétpallók biztosítják majd.

7. TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tárgyi terv a vonatkozó általános és eseti hatósági előírások és MSZ szabványok figyelembe vételével készült.

Ha a tervezett beruházás akár a gépbeszállítás, anyagátvitel szempontjából is idegen területeket érint, azt a tulajdonosokkal előzetesen egyeztetni kell.

8. TŰZ,- ÉS BALESETVÉDELEM

A terv a biztonsági előírások figyelembe vételével készült. A kivitelezésnél az alábbi szabványokban foglaltakat és a munkagépekre, valamint az anyagszállításokra vonatkozó előírásokat kell betartani.

MSZ 04-900 Építőipari munkák általános

MSZ 04-905 Bontási munkák biztonságtechnikai követelményei.

1996. évi XXXI. számú "A tűz elleni védelemről, műszaki mentésről és tűzoltóságról"- szóló törvény alapján a tervező feladatai közé tartozik, hogy a 21. § (1), (2), (3) bekezdések alapján tűzvédelmi fejezetet kell készíteni.

Ennek megfelelően a 35/1996. évi (XII.29.) BM rendelet 11-14-17-56-60-61-68 §-ok alapján kell a kivite-

lezőnek eljárnia.

9. MUNKAVÉDELEM

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 19. § (2) bekezdésének megfelelően a tervdokumentáció a munkavédelmi, balesetelhárítási és biztonságtechnikai szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült, az azokban foglalt rendelkezéseknek megfelel. A technológiának megfelelő védőfelszerelést, kell biztosítani a dolgozó részére. A kivitelező cég vezetője köteles munkavédelmi szabályzatban meghatározni a munkahelyre, a kivitelezésre vonatkozó munkavédelmi rendelkezéseket, végrehajtásuk módját, a vezetők és beosztott dolgozók munkavédelmi feladatait a munkavédelmi eljárás szabályait.

10. KÖZMŰVEK

A tervezett létesítmények idegen kezelésben lévő közművet nem érintenek. A Honvédség által használt elektromos kábelek miatt a földmunkák során kutatóárok kiképzése indokolt.

11. ENGEDÉLYEZÉS

A tervezett vízimunka vízjogi engedély köteles tevékenység. A vízjogi engedélyt a Vízügyi Hatóság adja ki a szakhatósági állásfoglalások alapján.

12. EGYEZTETÉS

A tervezés során egyeztetés történt az alábbiakkal :

- DINPI
- HM BHK
- VIZIG Budapest