

**TISZAVÍZ VÍZERŐMŰ KFT.**

Tiszalök Vízerőmű

Érkezett: 2002. év. 05. hó 16. nap
116-15/2002. szám. - db mell.
Előszám Utószám Előadó

Ügyiratszám: 116-4975/10 /2002.
Ügyintéző: Zsugáné Csépe Marcella

Tárgy: Tiszalöki Vízlépcső **vízerőtelep** és a hozzá tartozó műtárgyak valamint parti létesítmények - vízjogi üzemeltetési engedélye -

H A T Á R O Z A T

I. Az Igazgatóságunk által kiadott **Ht.-4975/5/2002.** számú határozatot

visszavonom.

II. A TISZAVÍZ VÍZERŐMŰ Kft. - 4450 Tiszalök, Vízerőmű - engedélyes részére a Tiszalöki Vízlépcső részét képező vízerőtelep és a hozzá tartozó műtárgyak, valamint parti létesítmények üzemeltetésére és fenntartására

vízjogi üzemeltetési engedélyt

adok.

Vízikönyvi szám: **Tisza/208.**

Vízügyi felügyeleti kategória: **I.**

III. **A megépült vízilétesítményt meghatározó műszaki adatok:**

A.) A VÍZILÉTESÍTMÉNY ISMERTETÉSE

1. A vízlépcső létesítésével kapcsolatos előzmények

A vízlépcső megépítésének gondolatát az 1863. évi pusztító aszály és az azt követő súlyos éhínség vetette fel. Az 1870-es csapadékos esztendő a mű létesítésének gondolatát háttérbe szorította és csak az 1935-ös ugyancsak rendkívüli súlyos szárazság fordította újra felé a figyelmet. Az öntözést szolgáló művek tervezése az 1937. évben hozott XX. törvénycikk, az úgynevezett öntözési törvény alapján indult meg. A tervezett munkálatok súlypontja „A Tisza balparti aszályos ország részének élővízzel való ellátása” volt.

A II. világháború után elkészült az Országos Vízgazdálkodási Keretterv első vázlat, amely a Tisza-völgy vízgazdálkodási feladatait átfogóan tartalmazta. Az előirányzott mintegy egymillió kh. mezőgazdasági terület öntözővízzel való ellátása érdekében a

Keretterv vázlat a Tisza csatornázását írja elő. Az elgondolás szerint a Tiszán öt vízlépcső építése szükséges, mégpedig Vásárosnamény, Dombbrád, Tiszalök, Kisköre és Csongrád térségében. A Keretterv-vázlat és annak alapján folytatott vizsgálatok az

ország 1949. évi igényeinek figyelembe vételével megállapították, hogy az öt vízlépcső közül a Tiszalöki vízlépcső és az ehhez kapcsolódó Tiszalöki Öntözőrendszer megvalósítása a legsürgősebb feladat.

A vízlépcső megépítésére az I. ötéves tervről készült 1949. évi XXV. törvény intézkedett.

A vízlépcső beruházója és építtetője 1953. évtől az Országos Vízügyi Főigazgatóság volt. A vízerőtelep gépészeti- és villamos műveinek beruházója a Nehézipari Minisztérium. A vízerőtelep gépészeti- és villamos művei beruházásának lebonyolítója az Erőmű Beruházó Vállalat (ERBE) volt.

A duzzasztómű tervét az ÉM. Mélyépítési Tervező Vállalat majd a Vízerő Tervező Iroda, a duzzasztó vasszerkezetét és gépészeti terveit a MÁVAG Mozdony és Gépgyár és a Dortmunder Union Brückenbau A.G., a duzzasztómű elektromos terveit a Villamos Erőmű Tervező és Szerelő Vállalat készítették el.

Az építési, kivitelezési munkák zömét a Vízműépítő Vállalat végezte. Részt vett még az építésben az 1.sz. Földmunkát Gépesítő Vállalat, Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat, Mezőgazdasági Vízepítő Vállalat, Betonút Építő Vállalat, Aszfaltút Építő Vállalat.

A Dortmunder Union Brückenbau A.G. egy nyílás elzárószerkezetét, továbbá a három emelőművet szállította. A másik két nyílás szerkezetét dortmundi anyagból a MÁVAG gyártotta. Az egész szerelést a MÁVAG végezte.

A vízlépcsőt 1954 július 21-én vette át üzemeltetésre a Debreceni Vízügyi Igazgatóság. A hajózsilip 1958. óta üzemel. A vízlépcsőt 1963. január 1. óta az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság kezeli és üzemelteti. A vízerőtelep teljes kapacitással 1958. óta üzemel. A vízerőtelep üzemeltetője kezdetben a Tiszalöki Vízerőmű Vállalat, majd 1963-1996 között a Tiszai Erőmű Vállalat (később Tiszai Erőmű Rt néven).

Az állami tulajdonban lévő vízlépcső jelenlegi kezelői és üzemeltetői az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság (ÉVIZIG) és a Tiszavíz Vízerőmű Kft.(TISZAVÍZ) az alábbi megosztásban:

Megnevezés	Kezelő	Üzemeltető
• átmetszés	ÉVIZIG	ÉVIZIG
• duzzasztómű	ÉVIZIG	ÉVIZIG
• hajózsilip	ÉVIZIG	ÉVIZIG
• árapasztó (holt) meder	ÉVIZIG	ÉVIZIG
• vízerőtelep gépészeti és elektromos ber.	TISZAVÍZ	TISZAVÍZ

A vízlépcső üzemeltetéséhez 1954 februárjában „ideiglenes” kezelési és karbantartási utasítást a Vízügyi Tervező Iroda, majd a vízlépcső üzemeltetési utasítását az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság korábbi üzemeltetési szabályzata alapján, a VITUKI Consult Rt. 1997-ben készítette.

A vízlépcső a Keleti és Nyugati Főcsatornával, valamint az ezekhez csatlakozó öntöző-fürtökkel együtt a tiszalöki öntözőrendszert alkotják. Az öntözőrendszerben a duzzasztott vízzel a Tisza balpartján a Hortobágy vidékén mintegy 200 ezer kh területet lehet részben gravitációsan öntözni, ezen túlmenően a Körösbe vízpótlás biztosítható. A mezőgazdasági vízhasznosítás keretén belül mód nyílik mintegy 10 ezer kh összmagasságú halastó vízszükségletének biztosítására.

A vízlépcső duzzasztása folytán a Tiszán Tiszalöktől Dombrádig, a Bodrog a torkolattól az országhatárig hajózhatóvá vált. A hajóút hossza a két vízfolyáson összesen 130 km. A főcsatornákon a hajózásnak korlátozott lehetősége nyílik.

2. A vízlépcső létesítményeinek általános ismertetése

2.1. Duzzasztómű

A mű a Tisza 518,225 fkm szelvényében helyezkedik el, három egyenként 37,0 m széles nyílással, jobb oldalán van a hajózsilip, bal oldalon a vízerőmű található. Az elzárószerkezet két részből álló, háromötvű, billenőtáblás, mozgatható gát. Az alsó szekrénytartó rész magassága 6,0 m, a fölötte lévő külön emelhető vagy süllyeszthető billenőtábla, magassága 2,0 m. A duzzasztómű küszöbmagassága 86,50 m.A.f szinten van. A 8,0 m magas elzárószerkezettel 94,50 m.A.f-i -kivételesen 95,20 m.A.f-i -duzzasztást lehet előállítani. A mederelzáró táblák alsó szintje teljesen felhúzott állapotban 5,0 m-rel van az árvízszint felett. A számított legnagyobb árvízszint 98,50 m.A.f 4500 m³/sec vízhozam mellett, az észlelt legnagyobb árvízszint 98,31 m.A.f (2000.04.12.). A felhúzott gátszerkezet alsó éle a 102,70 m.A.f-i szintre kerül a hajózási úrszelvény biztosítása érdekében. A pillérek a mederelzáró szerkezet kezelésére és az arról átadódó erő felvételére szolgálnak. Magasságuk 33,0 m, a mederpillérek szélessége 5,60 m, a parti pilléreké 5,20 m. A gépkamrák padlószintje 109,14 m.A.f. A pilléreket összekötő kezelőhid járószintje 105,10 m.A.f.

2.2. Hajózsilip

A duzzasztómű jobb oldali pilléréhez csatlakozik. A fölötte és alatta kialakított várakozó öblözetet a Duzzasztómű vízterétől a felső és alsó móló választja el. Három fő részre tagozódik: felső- és alsó főre és a kettő között elhelyezkedő kamrára. A zsilipkamra belső hasznos hossza 85,0 m, szélessége az ütközőgerendák között 17,0 m.

2.3. Vízerőmű

A duzzasztómű bal oldalán épült. A beépített gépek együttes névleges teljesítménye 11,4 MW (3x3,8 MW). Csúcsrajáratás esetén a 14 MW összteljesítményt is elérheti. A kiépítési vízhozam 300 m³/sec, melyet 3 db 100 m³/sec víznyelésű, 4,8 m átmérőjű Kaplan-turbina hasznosít. Fordulatszáma 75/perc. Az esés 0-7,5 m között változhat azzal, hogy a forgás fenntartására 1,5 m, az indítás biztosítására 2,0 m esés szükséges. A névleges esés 5,0 m. A vízerőtelep gépháza 3000 m² alapterületű, 37,0 m magas monolit vasbeton építmény. Az erőmű az országos hálózatra dolgozik.

2.4. Átmetszés (Holt-Tisza meder)

A Tisza 519,8 fkm szelvényében ágazik ki és az 517,1 fkm szelvényénél torkollik vissza. Az átmetszett kanyar 3,2 km hosszú és az alsó harmadában két mederelzáró gát épült. A Tisza árvizeinek levezetésében a holt medernek árapasztó szerepe van, ha a duzzasztómű által tartott 94,50 m.A.f szintű duzzasztott vízszintek megemelkedésével az árapasztó üzembe lép.

Az átmetszés hossza 2,9 km. Az átvágás vonala egyenes, tengelye egybeesik a duzzasztómű középső nyílásának tengelyével. Az átvágás „0” vízi szabályozási szélessége 125,0 m. Az átvágásban létesült vízlépcső tengelye fölött 700 m-re ágazik ki a balparton a Keleti-Főcsatorna, amelynek tengelyvonala az átvágás tengelyével 20°-os szöveget zár be.

a. Parti létesítmények:

	Kezelő és üzemeltető
• központi épületek,	TISZAVÍZ
• irodaépület és porta,	ÉVIZIG
• betétgerenda raktár,	ÉVIZIG
• műhely és garázs,	TISZAVÍZ
• műhely és garázs,	ÉVIZIG
• vízkivételi mű,	ÉVIZIG
• szennyvíztisztító telep,	ÉVIZIG
• olajtároló,	TISZAVÍZ
• turbinaház,	TISZAVÍZ
• villamos alállomás,	TISZAVÍZ

3. A vízerőmű részletes leírása és paraméterei

3.1. Mély- és magasépítmények

A vízerőtelep a duzzasztómű mellett kiképzett öblözetbe épült. A duzzasztómű balparti pilléréhez közvetlenül csatlakozik az erőtelep tömbje. Áramlási okok miatt a duzzasztómű balparti pillére előtt és mögött, terelőpillérek épültek. A vízerőtelep tömbje az öblözet rézsúíhoz partfalakkal csatlakozik.

A felső öblözet fenékszíntje azonos a duzzasztómű 86,50 m.A.f szintű küszöbmagasságával. Az alsó öblözet fenékszíntje a szívócsatorna végétől, 79,50 m.A.f. Erről a szintről egyenletesen emelkedik a duzzasztómű alatti 84,00 m.A.f tiszai mederfenékszintre. A felső öblözet fenékbiztosítása az erőtelep előtt 10 m széles, 50 cm vastag kőrakatból áll. Az alsó öblözetben a szívócsőhöz csatlakozóan 2,00 x 2,00 m-es, 60 cm vastag betontömb burkolat van 20 m-es sávban, majd 25 m-es sávban 80 cm átmérőjű drótfonatos köhengerekből álló burkolat, végül 32 m-es sávban 50 cm vastag kőszórás került elhelyezésre. Az öblözeteket határoló rézsúk hajlása a „0” víz alatt 1:3-as, amelyeket gyepturkolattal láttak el.

A pillér szádfallal körülvelt betontömb. Ebben képezték ki a hallépcső legfelső részét, valamint az egyenletes talajfeszültség elérése miatt a takaréküregeket. A takaréküregekben 4 db vízbevezető cső és a 98,00 m.A.f-i szintre felmenő 10 cm átmérőjű levegőztető cső biztosítja a mindenkori külső vízállást és így elkerülhető volt a belső túlnyomás keletkezése.

Az alsó öblözetben a vízerőtelepből kilépő víznek a főmederbe való visszavezetésének a duzzasztómű és a vízerőtelep utófenéke közötti szintkülönbség, valamint a duzzasztómű mögött keletkező fedőhengereknek a vízerőteleptől való távortartására szolgál a 35,00 m hosszú alsó terelőpillér. Miként a felső pillér, úgy ez is szádfalakkal körülvelt betontömb, amelyben a hallépcső vége és takaréküregek vannak, ugyanolyan vízbevezetéssel és levegőztető berendezéssel, mint a felső pillérben. A pillér alakját modellkísérletek határozták meg. A pillér alapozása 80,20 és 81,20, míg a pillér teteje 92,00 m.A.f-i szintű. A pillér - a végétől számított 10 m-re, 84,80 m.A.f-i szinttől felfelé - osztóhézaggal két részre osztott. A duzzasztómű szélső pilléréhez és a terelőpillérhez csatlakozik az erőtelep 47,80x62,50 m-es betontömbje, amelybe 3 turbinát és generátort, valamint segédberendezéseket építettek be. A gépegységek egymástól való távolsága 19,40 m. A betontömbből a part felőli oldalán 9,5 m-es konzol nyúlik ki a gépcsarnok szélességében. Itt helyezték el a házi üzemi transzformátorokat, azok bekapcsoló berendezéseit és felette a szerelőteret. Az erőtelep teste osztóhézag nélkül egy tömbben épült meg, csak a 72,00 m hosszú gépcsarnokot osztották osztóhézaggal két részre. Az alaptest felső vízfelőli végén kezdődnek az előcsatornák. A szádfalak törés nélkül futnak végig az erőtelepnél is. A jelen ponthoz tartozó építmények közül az erőtelep és berendezései képezik a TISZAVÍZ tulajdonát.

3.2. Csigaház

Az előcsatornához csatlakozik a csigaház. Vonalazást kisminta kísérletek segítségével a Ganz-gyár határozta meg. A csigaház legmélyebb pontja 86,00 m.A.f-i szintű és erről emelkedik fel a fenék csigaház kúp felső szintjéig. A csigaház kúpban két légmentesen zárható nyílás van. Az egyik a járókerék alá, a másikon a terelőlapátok csapjai alá lehet bejutni víztelenített állapotban szerelés céljából. A csigaházfödém alsó síkját a nagyobb vízzáróság elérése céljából torkrét betonnal vonták be.

3.3. Szívócső

A csigaházkupakhoz csatlakozik a szívócső, amelynek alakját ugyancsak kisminta kísérletek segítségével a GANZ-gyár határozta meg. A függőleges fémburkolatoknál a csatlakozó rész 5,736 m átmérőjű körszelvény, innen íves átmenettel, állandó bővülő szelvényvel jut el a szívócső vízszintes szakaszán lévő 16,40 m széles, 6,5 m magas téglalap alakú végszelvényhez. Ugyanazokat a betétgerendákat lehet használni, mint az előcsatornánál. A szívócső vízszintes szakasza 79,50 m szintű. Ehhez csatlakozik az utófenék emelkedő betonlap-burkolata. A szívócső végén az ideiglenes elzárás számára horony van kiképezve, amely feljut egészen a 92,00 m szintű kezelőhídig, ahonnan az úszódaru segítségével lehet az elzáró-gerendákat elhelyezni. A szívócső íves szakaszát koptatásnak jól ellenálló torkkrét betonnal vonták be.

A csigaházakat és a szívócsöveket egységenként víztelenítő aknán keresztül, mobil szivattyúval lehet vízteleníteni. A szívócsőből és a csigaházból a víz külön-külön tolózárral lezárható csővezetéken jut az aknába. Az aknából a víz 92,00 m.A.f-i szinten az alvízbe nyomható, vagy ugyanezen a csövön át lehet vizet beengedni akár a szívócsőbe, akár a csigaházba. Ezeket az aknákat a csigaház földem tetején túlnyomást bíró, öntöttacél fedelek zárják le.

3.4. Felépítmény

A csigaház földemre támaszkodik az erőtelep felépítményi része, amely két részből áll: az alsó géptérből és magából a gépcsarnokból. Az alsó géptér a csigaház földemtől a 100,50 m.A.f-i szintig tart. Felvíz felől az alépítményhez tartozó előcsatorna feletti szekrénytartó határolja.

A 100,50 m.A.f szint felett helyezkedik el a gépcsarnok, amely 19,80 m széles, 72,00 m hosszú és 14,85 m magas. A gépcsarnok vasbeton keretéből áll.

3.5. A partfalak (ÉVIZIG kezelésű és üzemeltetésű)

Az öblözetek rézsúai az erőtelep be-, illetve kiömlési szelvények függőleges falai között biztosítanak átmenetet. Vonalazásuk a modellkísérletek alapján alakult ki. A partfalak szerkezetének megválasztása során a felső 8,80 m magas partfálnál a Larssen-nel kombinált szögtámfal bizonyult a leggazdaságosabbnak.

3.6. A vízerőtelep gépészeti berendezése

A vízerőtelepbe három függőleges tengelyű állítható lapátokkal ellátott Kaplan-turbina és közvetlen kapcsolású generátor került beépítésre.

3.7. A turbinák

A turbinák adatai:

- névleges esés 5,00 m
- maximális esés 7,50 m

- minimális esés 1,50 m
- nyelőképesség 100 m³/sec
- teljesítmény 5750 LE (3,8 MW)
- fordulatszám 75 f/min
- megfutási fordulatszám 207 f/min

A csigaházban a víz a vízturbinára a fix támlapát-soron és a Fink-gyűrűvel mozgatható terelőlapátokon keresztül áramlik át. A turbina forgórészéhez csatlakozik az első tengely, amelynek pereme alá van felépítve a talpcsapágó. A második tengely az elsővel összeillesztve köti össze a generátor forgórészével a turbinát úgy, hogy egyben alulról lezárja a generátor forgórész agyát. A generátor felett van a harmadik tengely, amely egyben felülről lezárja a forgórész agyban elhelyezett tengely szervomotort. Az acélöntésű agyat persellyel bélelték ki és azon belül mozog fel- és alá a gyűrűkkel ellátott dugattyú.

A turbina-szabályzó az alsó géptér padlószintjén áll, közvetlenül a gépcsoport előtt és csővezetékekkel van a terelőlapátokat mozgó Fink-gyűrű szervomotorjaival, valamint a turbinaagyon lévő turbinalapátok állítását biztosító elosztófejjel összekötve. A turbinaszabályzóba építették be a turbinalapátokat és a terelőlapátokat állító szervomotorok vezérszelepeit és elővezérlő szelepeit a visszavezetésekkel együtt. Itt került elhelyezésre a szabályzóhoz és biztonsági leállításához tartozó összes hidraulikus egység. A turbinaszabályzóval szemben lévő alvízi falon került elhelyezésre az elektronikus turbinaszabályzó.

3.8. Légtelenítés, víztelenítés

Amikor a duzzasztási szint 94,00 m.A.f alatt van, a turbinával indulni nem lehet, mert nem lehet a csigaházat légteleníteni. 94,00 és 94,15 m.A.f-i szint között úgy lehet a turbinával üzemelni, hogy indulni csak 94,15 m.A.f szintnél lehet, innen történő 94,00 m.A.f felvízszint csökkenésig biztosított üzemelő turbina mellett, hogy nem levegősödik be a csigaház. A csigaház és a szívócső víztelenítése gépegységenként külön-külön aknából történik. Az aknában a víz tolózárakon keresztül mehet. Egy hordozható szivattyú az aknába leengedve, flexibilis csővezetéken keresztül a vizet az alvízbe nyomja. Az elektromotorral a rácsos acélszerkezetben egybeépített szivattyút daru szállítja az egyik aknából a másikba.

3.9. A vízerőtelep villamos berendezése

A vízerőtelep 4,8 MVA teljesítményű, 0,8 cos értékű 5,25 kV névleges feszültségű generátorai egységkapcsolásban, egy-egy 5 MVA teljesítőképességű, 22/5,25 kV áttételű transzformátoron keresztül csatlakoznak az erőművi állomás 22 kV-os gyűjtősínjére. A segédüzemi transzformátorok gépenként a gépfeszültségi sínekről ágaznak le, a gépfeszültségű megszakító közbeiktatása nélkül.

3.10. Gereb

A turbinákhoz áramló víz által hordott nagyobb méretű és nagyobb mennyiségű különféle uszadék felfogására az előcsatornák előtt húzódnó, 52,50 m hosszú, összefüggő gerebmezőt építettek. A gerebmező 340 db 90x12 mm keresztmetszetű és 7,50 m hosszú rúdvasból áll, amelyek egymástól 149,5 mm-re fekszenek. Egy-egy kötegbe 4 db gerebpálcát fogtak össze. A gerebmező két végén lévő köteg 6 pálcából áll. A kötegek felül a homlokfalba épített gerendára és a fenéken elhelyezett küszöbbe, azon kívül még közbenső síkban - vízszintesen és áramvonalasan - kialakított tartókra fekszenek fel. A kötegek felül csavarkötéssel, egymással és a gerendával, állványcsavarral össze vannak kötve, továbbá elmozdulás elleni biztosíték a ferde elhelyezés okozta önsúly komponens és a víznyomás. Ez az elrendezési mód az esetleges szükségessé váló cserét lehetővé teszi.

3.10.1. Gerebtisztító

A gerebtisztító berendezés a gerebpálcák közé rakódott uszadék eltávolítását végzi. A gép az előcsatorna felett 99,00 m.A.f szintű platón elhelyezett laposacél síneken gördül. A szerkezet négy keréken mozog, amelyek közül az egyiket elektromotorral hajtott fogaskerék áttétel mozgat. A gereb tisztítására szolgáló fésűkocsi részben a felső vasszerkezeten, részben a vasszerkezetre van felfüggesztve és az előcsatorna ferde falára gördülve jut le a gerebekig, illetve emelkedik fel a csilléig, hogy abba öntse a felhúzott uszadékot.

3.11. Ideiglenes elzáró gerendák

A betétgerendás ideiglenes elzárás lehetővé teszi bármelyik előcsatorna, illetve szívócső elzárását és víztelenítését, arra javítási vagy egyéb okból szükség lenne, illetve a turbinazsilip rendeltetésszerű működésében zavar következne be. A vízzárást a változó víznyomásnak és a szerkezeti felépítésnek megfelelő 50 és 70 cm magas rácsos szerkezetű gerendák biztosítják. Az 50 és 70 cm magas gerendák egy oldalon, a legfelső – 60 cm magas zárógerenda pedig oldalt és felül vízzáró lemezzel borítottak. Az egymás közötti és a pillérhoronyban történő vízzárást tölgyfalécek biztosítják. Az 50 cm-es és a 70 cm-es gerendákból összeállított elzárást 9,0 m egyoldalú víznyomásra szabad alkalmazni. Ennél nagyobb egyoldalú víznyomás kialakulása előtt az elzárt térbe ellenvizet kell beengedni a 9,0 m-es előírás megtartása érdekében.

A gerendák száma, az elzárandó nyílások magassági méreteinek megfelelően:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| • 7 db 50 cm-es | 7 db 50 cm-es |
| • 4 db 70 cm-es | 3 db 70 cm-es |
| • 1 db 60 cm-es záró | 1 db 60 cm-es záró |

3.12. Turbinazsilip

A turbinazsilip feladata - a turbina üzemszerű leállása, vagy bármilyen más okból fogva a csigaház víztelenítése - a víz elzárása az előcsatornában. Egy turbinaházhoz két turbinazsilip tartozik, mivel az előcsatornát osztópillérrel két részre osztották. Az előcsatorna két 7,60x6,50 m méretű részből áll. A turbinazsilip helyénél mindkét oldalon 1,70x0,40 m méretű függőleges hornyot képeztek ki a zsilip ki a zsilip

megtámasztására, illetve vezetésére. A 8,00 m támaszközű zsilipet 9,50 m magas egyoldalú víznyomásra méretezték, takarékosági okok miatt. Ez a víznyomás 86,50 m előcsatorna fenékszintből kiindulva, illetve ettől számítva 96,00 m szintű árvíznek felel meg. Ennél nagyobb árvizek esetén a turbinazsilip mögé kiegyenlítő vizet kell beengedni, vagy ha a víztelenítést fenn kell tartani, akkor az előbbi pontban ismertetett ideiglenes elzáró gerendákat kell a turbinazsilip elé rakni.

3.13. Félportáldaru

A portál mozgatása elektromotorral, megfelelő áttételekkel történik. Az alsó szekrénytartóra sínfogót szereltek, a sínfogóval a daru a sínre rögzíthető.

3.14. Felvízi uszadékterelő mű

Az uszadékterelő szerkezet a vízerőmű felvízi öblözetében kerül időszakos elhelyezése. Az uszadékterelés célja, a gerebtsztító berendezéssel nem kezelhető méretű uszadék távoltartása az erőművi berendezésektől.

Az uszadékterelő szerkezet 5 m hosszúságú elemekből épül fel. Az azonos kialakítású és egymással felcserélhető elemek száma 20 db. Az uszadékterelő szerkezet főbb részei: főúszó, segédúszó, kezelő járófelület korlátokkal, keresztmerekvítő rudazatok, úszótagokat összekötő elemek, kötél és kötélzorító elemek, 10 tonnás névleges terhelésű csörlő. A teljes üzemi feszítőerő melletti működés 94,40 és 94,60 m.A.f vízszintek között valósítható meg. Feszített állapotban a kishajó forgalom a 12 m széles hajózáskapun keresztül 8,0 dm-es merüléssel történhet. Rögzítési pontjai: Az elválasztó pillér 10-es számú medencéjének duzzasztó felőli falán keresztül vezetett d100 mm átmérőjű csap. A felvízi bal parton 97,00 m.A.f-i szinten elhelyezett kötélzorító, illetve a 99,00 m.A.f-i szinten elhelyezett csörlő. Közbenső kötési pont a hajózáskapu két végén lévő kötélzorító.

B.) A VÍZERŐMŰ ÜZEME

1. **Az éves átlagos üzemóra** teljesítés alapján 45 millió kWó villamos energia termelése biztosítható. Az éves átlagos üzemóra kihasználás - mindhárom turbina együttes üzemeltetésére vonatkoztatva – 5000 óra. A termelt energia a szabadtéri transzformátor állomáson keresztül az országos hálózatba jut.
2. **A villamos energia termelés** érkező vízhozamok szerinti módja:
 - 2.1. Amennyiben a **vízerőtelep működik** és a vízlépcsőhöz 300 m³/s-nál kevesebb vízhozam érkezik, akkor az érkező összes vizet a vízerőtelepen át lehet bocsátani.
 - 2.2. A 800 m³/s-nál kisebb, de 300 m³/s-nál nagyobb vízhozamok esetén az erőtelep folyamatos üzemben dolgozik (nincs dinamikus üzemmód), a víz az erőtelepen és a duzzasztóművön együttesen folyik le (az erőmű áteresztő képessége ~300 m³/s). A táblaállás minden esetben a teljes vízhozam és az erőmű vízátbocsátása különbségének megfelelő.
 - 2.3. A 800 m³/s-nál nagyobb vízhozam esetén az erőmű vizet nem szállít, a gépek állnak.

2.4. A vízerőmű áramtermelése során kívánatos, hogy

- egy gép üzeme esetén a duzzasztómű melletti gép működjön,
- további gépek üzembe léptetése esetén előbb a középső,
- végül a parti turbina beindítása következzenek.

3. **A villamos energia termelés korlátozása** az érkező vízhozam függvényében történik a 4. pontban meghatározottak szerint.

4. **Dinamikus üzem**

4.1. 300 m³/s-os teljes kapacitású, dinamikus üzemmódú vízleeresztés mellett, amennyiben egyéb vízleeresztés nem történik, a dinamikus üzem időtartama legalább 4 óra legyen naponta.

4.2. 300 m³/s alatti dinamikus üzemben minimálisan 54 m³/s-os vízhozamot át kell engedni.

4.3. A dinamikus üzem napi időtartamának meghatározását a vízállás változás is befolyásolja. Biztosítani kell, hogy a napi dinamikus üzem okozta vízállás-változás egy-egy üzemi ciklusban 20 cm-t ne haladjon meg. A vízállás változás 5 cm/óránál nagyobb nem lehet.

4.4. Nem tartható dinamikus üzem, ha:

- a duzzasztómű, illetve a hajószilip üzemelési körülményei erre kényszerítő okot adnak.
- jelentős kásajég képződés keletkezik, a síkjég kialakítása a cél. A dinamikus üzem a lerakódott parti és fenékjég felszakításának, illetve leúszásának veszélyét okozná.
- egyéb indokolt vízgazdálkodási érdekből, ha a duzzasztómű üzemeltetője elrendeli.

5. **Az uszadékterelő üzemi állapotai**

Az uszadékterelő szerkezet a duzzasztómű revíziók és nagyvizek időszakában, illetve az ÉVIZIG felhívása alapján eltávolításra kerül, üzemi állapotai a következők:

- Normál üzemi helyzet – *duzzasztás illetve a gépek termelése alatt:*

Az uszadékterelő a rögzítési pontok között befeszítve

- Parkoló állás – *áradás idején:* Az uszadékterelő szerkezet pillér felőli kötélvége egy 32 mm-es 4 méter hosszúságú fülecselt drótkötéllal meghosszabbítva és az 1. sz. turbina duzzasztómű felőli zsiliptábla lebúvóaknában a kötélvégen keresztül vezetett acélcsővel rögzítve. A kötélnem üzemszerűen feszített, de az uszadékterelőt nem engedi sem a pillérre, sem a partra ráúszni!

A parkolóállásba történő állítást a duzzasztás megszüntetése előtt, a 93,80 m.A.f vízszint eléréséig; a normál üzemi helyzetbe történő visszaállítást a turbinák indulása előtt kell elvégezni!

C.) TISZAVÍZ VÍZERŐMŰ KFT TÁJÉKOZTATÁSI KÖTELEZETTSÉGE A TISZALÖKI VÍZLÉPCSŐ (ÉVIZIG) SZÁMÁRA:

1. Turbinák üzeme - naponta szóbeli, a szolgálatok között
2. Átbocsátott vízhozam adatok - havonta írásban
3. Üzemállapotban beállott változások - azonnal szóbeli, a szolgálatok között
4. Hosszabb üzemszünet esetén előzetesen írásban

A vízerőmű üzemi adatait a vízerőmű a Vízlépcső üzemeltetője és a Vízerőmű üzemeltetője között mindenkor érvényes szerződés szerint szolgáltatja.

D.) A TISZALÖKI VÍZLÉPCSŐ (ÉVIZIG) TÁJÉKOZTATÁSI KÖTELEZETTSÉGE A TISZAVÍZ VÍZERŐMŰ KFT SZÁMÁRA:

1. Előrejelzések - írásban
2. Korlátozások - írásban
3. Üzemállapot változások - azonnal szóbeli, a szolgálatok között
4. Hosszabb üzemszünet esetén előzetesen írásban

E.) TERÜLETHASZNÁLAT ÉS LÉTESÍTMÉNY FENNTARTÁS

A Tiszalöki Vízlépcső összterületét, az ott lévő összes létesítmények részben telekkönyvileg is elkülönített, részben közös használatát, az ezzel kapcsolatos költségek viselését az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság és a Tiszavíz Vízerőmű Kft. között a földterületek birtokviszonyairól, valamint a terület, illetve az épületek kezelése és használata tekintetében 1996. december 20-án létrejött Megállapodás szabályozza

A villamos energia termelést szolgáló közös érdekelttségű üzemi létesítmények és berendezések használatára vonatkozóan az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság és a Tiszavíz Vízerőmű Kft. külön megállapodást kötnek, amelyben rögzítik a Tiszavíz Vízerőmű Kft. által a vízerőkészlet szolgáltatásáért fizetendő díjat. .

IV. Előírásaink az üzemeltetéshez:

ENGEDÉLYES KÖTELES:

- A kezelésébe adott műtárgyrészek olyan színvonalú karbantartásáról gondoskodni, hogy azok üzembiztonsága megfelelő legyen.
- A vízerőmű üzemmenetének ésszerű változtatásával az ökológiai követelmények kielégítését, a vízminőségi haváriák kártételeinek csökkentését elősegíteni, a 300 m³/s érkező vízhozam alatti tartományban is.
- Az üzemvitellel kapcsolatos jelentési kötelezettségeiknek eleget tenni.
- Biztosítani a munkaterületet az ellenőrzések, észlelések rendszeres elvégzéséhez.
- A műtárgy állékonysági vizsgálatok adatainak valamint a saját ellenőrzésük éves értékelése alapján az állékonyság érdekében szükséges beavatkozásokat megtervezni és elvégezni.
- A teljes vízlépcsőre vonatkozó felülvizsgálaton belül a vízerőműre is vonatkozó vízügyi hatósági felügyeleti vizsgálat műszaki, szervezeti feltételeit megteremteni. Ezen túlmenően is az ellenőrzésre jogosult hatóságok és megbízottaik ellenőrzéseit elősegíteni, illetve biztosítani.
- A vízerőmű és üzemi területein az engedély nélküli tartózkodást megakadályozni.
- Egyéb kérdésekben a vízerőműre vonatkozó üzemeltetési szabályzatok előírásait betartani.

V. Az érintett szakhatóság előírásai:

A Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség - Debrecen - 1001/03/2002. sz. szakhatósági hozzájárulásába foglalt előírásai:

- 1./ Az üzemeltetés során az 1995. évi LIII. törvény 6. §-ában foglaltakat be kell tartani. Olyan gondossággal kell eljárni, hogy a vízellátási művek üzemeltetése a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környezetkárosítást.
- 2./ Az Üzemi Vízminőségi Kárelhárítási Terv előírásait az üzemeltetés során be kell tartani, valamint a tervet a 21/1999. (VII.22.) KHVM-KöM együttes rendeletben meghatározott módon karbantartani, szükség szerint módosítani kell.

- 3./ A rendkívüli környezeti eseményeket (az üzemeltetésből eredő, vagy attól független szennyeződés, vízminőség romlás, halpusztulás, stb.) a Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség és az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség részére haladéktalanul be kell jelenteni. Rendkívüli vízszennyezés esetén a felügyelőségek értesítésén túl a 132/1997. (VII. 24.) Kormányrendelet szerint kell eljárni.
- VI.** Az engedély **2020. 12. 31-ig** érvényes, de Igazgatóságunk, mint I. fokú hatóság, nemzetgazdasági érdekből vagy az engedélyes kérelmére módosíthatja, szüneteltetheti vagy visszavonhatja.
- VII.** A tulajdonos vagy az üzemeltető személyében beállott változást engedélyes köteles **30** napon belül Igazgatóságunknak bejelenteni. Ennek elmulasztása esetén az engedély gyakorlásával összefüggő kötelezettségek az engedélyest terhelik.
- VIII.** E határozat ellen a kézhezvételtől számított **15** napon belül az Országos Vízügyi Főigazgatósághoz címzett, de Igazgatóságunkhoz kettő példányban benyújtott fellebbezésnek van helye.

A fellebbezés illetéke: **10.000,- Ft**

INDOKOLÁS

Az ÉVÍZIG és a Tiszai Erőmű Rt. az 530-3/1993., H-530-5/1994., H-530-7/1994. és Ht. 3669/2/1997. számokon módosított 530-2/1993. számon vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezett a Tiszalöki Vízlépcső vízellátási műhelyeinek üzemeltetésére vonatkozóan.

A Tiszavíz Vízerőmű Kft. a 45-27/2001. számú beadványában kérte az üzemeltetésében lévő létesítményekre az engedély módosítását.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság Hatósági és Jogi Főosztálya a H-581/2001. számú levelében Igazgatóságunkat jelölte ki eljáró hatóságnak.

Tekintettel arra, hogy új Üzemeltetési Szabályzat készült, célszerűnek tartottuk, hogy külön engedélyekben szerepeljenek az ÉVÍZIG és a TISZAVÍZ Vízerőmű Kft. üzemeltetésében lévő vízellátási műhelyek.

Kérelmező az engedély kiadásához előírt dokumentációt megküldte, és az érintett szakhatóság hozzájárulását, az 5.000,- Ft eljárási illetéket leróta.

Igazgatóságunk Ht.4975/5/2002. számon kiadta a vízjogi üzemeltetési engedélyt, melyet a rendelkező rész I. pontjában foglaltaknak megfelelően az 1957. évi IV. tv. 61.§ (1) bek. alapján visszavontam.

Jelen engedély a TISZAVÍZ Vízerőmű Kft. által üzemeltetett vízilétesítményekre vonatkozik, melyhez a Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség - Debrecen - 1001/03/2002. számon szakhatósági hozzájárulását megadta.

Az érvényességi időt a vízilétesítmények várható élettartamát figyelembevéve határoztam meg.

A megépült vízilétesítmény beilleszkedik a vízgazdálkodás rendjébe, ezért a vízjogi üzemeltetési engedélyt az 1995. évi LVII. törvény 29. § /1/ bek. alapján, a 10/2000. /II. 2./ Korm. rend. módosított 72/1996. (V. 22.) Korm. rend. 5. § és a 21 § /4/ szerint eljárva kiadtam.

A fellebbezés illetékét az 1990. évi XCIII. tv-ben foglaltaknak megfelelően állapítottam meg.

Debrecen, 2002. 04 15.


Nagy Márton
főtanácsos hatósági osztályvezető

Kapják:

1. TISZAVÍZ Kft. - 4450 Tiszalök, Vízerőmű Pf. 32.
2. Polgármesteri Hivatal - Tiszalök -
3. Ém-i Környezetvédelmi Felügyelőség - Miskolc, Pf. 379.
4. TIKÖFE - 4025 Debrecen, Piac u. 9/b.
5. ÉVIZIG Miskolci Szakasz mérnöksége - Miskolc, Besenyői u. 30.
6. TIVIZIG ÁF. O.
7. ÉVIZIG ÁF. O.
8. ÉVIZIG Vízikönyv
9. -10. Iratokhoz