



KVASSAY-SZIVATTYÚTELEP MEGVALÓSÍTÁSA ÉS A KVASSAY VÍZERŐTELEP ENERGETIKAI ÉS GÉPÉSZETI REKONSTRUKCIÓJA ÉS FEJLESZTÉSE

KEHOP-6.4.1-22-2025-00011,
KEHOP_PLUSZ-1.2.12-23-2023-00001



A PROJEKT ELŐZMÉNYEI, SZÜKSÉGESSÉGE, CÉLJAI

A Dunán Budapestnél 2018. október 25-én mérték a valaha mért legkisebb vízállást, amely mindössze 33 cm volt. Ezt követően az egyre gyakoribbá váló alacsony dunai vízállások rávilágítottak arra a problémára, hogy a Rác-kevei (Soroksári)-Duna (RSD) északi vízpótlásának fizikai korlátai vannak. A Kvassay-vízlépcső, amely immár hat évtizede, 1963 óta áll szolgálatban, reverzibilis szivattyú-turbina egységeivel vízügyi szempontból már nem minden hidrológiai helyzetben nyújtott kielégítő megoldást.

A klímaváltozás hatására egyre gyakoribbá válnak az alacsony vízállások, és a kisvizes napok éves előfordulási aránya is trendszerűen növekszik. Ennek következtében elengedhetlenné vált egy új szivattyútelep létesítése a Kvassay-vízlépcső mellett, amely biztosítani tudja az állandó vízszint fenntartását. A térségben zajló kormányzati fejlesztések, a tisztított szennyvizek



elkevertetése, valamint a folyamatosan növekvő öntözővíz-igény, továbbá az üdülési, rekreációs és horgászati tevékenységek egyaránt indokolják az üzemi vízszint stabil fenntartását egész évben.

Az RSD vízpótlása két irányból történhet: északról (Kvassay-vízlépcsőn keresztül) és délről (Sajó Elemér többfunkciójú vízleeresztő műtárgy felől, vagyis Tass irányából). Ugyanakkor a déli irányú vízpótlás nem nyújtott teljes körű megoldást a Duna-ág északi szakaszán jelentkező problémákra. Emellett az RSD mentén tapasztalható vízfelszín eséskülönbség stabil fenntartása kizárólag egy északi vízpótló műtárgy révén lehetséges, elkerülve ezzel az észak-déli irányú vízáramlás megfordulását.

A Duna-ág fenntartható vízgazdálkodásának biztosítása érdekében elengedhetetlen volt egy új szivattyútelep megépítése az alvízi oldalon, a Duna bal partján, valamint a Kvassay-vízlépcső korszerűsítése, annak zavartalan működése. Együttesen kell maradéktalanul biztosítaniuk az üzemrendben előírt vízátervezési feladatokat.

Az építés és a fejlesztések célja a Ráckevei (Soroksári)-Duna (RSD) tápvízének biztosítása extrém alacsony dunai vízállások esetén is, továbbá áramlási viszonyainak javítása, vízminőségének megóvása és a térség ökológiai egyensúlyának biztosítása.



AZ ÚJ SZIVATTYÚTELEP FŐBB MŰSZAKI PARAMÉTEREI

- 4 db üzemi és 1 db raktári tartalék szivattyú létesült, amelyek együttesen akár (Qössz) 30 m³/s vízhozamot képesek átemelni, figyelembe véve az RSD vízgazdálkodásának a környezet- és természetvédelmi igényeit, valamint a Tassan megépült SajóElemér többfunkciójú vízleeresztő műtárgy által biztosítható 15 m³/s szivattyús vízpótlást.
- függőleges tengelyű, axiális átömlésű merülőszivattyúk biztosítják a folyamatos és hatékony vízátervezést.
- elektromos meghajtással biztosított az energiaellátás, amely fenntartható és megbízható működést garantál.
- az energiafelhasználás optimalizálása érdekében a szivattyútelep rugalmasan alkalmazkodik a vízhozam és az emelési magasság változásaihoz, valamint az átmeneti üzemállapothoz.
- alkalmazkodik az alacsony vízszinthez, hiszen a szivattyútelep képes biztosítani a vízpótlást még a Duna alacsony vízállása (Kvassay-zsilip

szelvényében: 94,60 mBf) esetén is. (Ez megfelel a Duna - Vigadó téri vízmércéjén jelenleg érvényes legkisebb vízállás (LKV: 95,30 mB.f./33 cm) alatt 50 cm-rel alacsonyabb vízszintnek.)

Az új szivattyútelep gépi berendezései:

- szivattyúk: 4 db üzemi és 1 db hideg tartalék (összesen 5 db);
- elzáró berendezések, visszacsapó szelepek;
- légtelenítő/légbeszívó és vákuumos feltöltő rendszer.

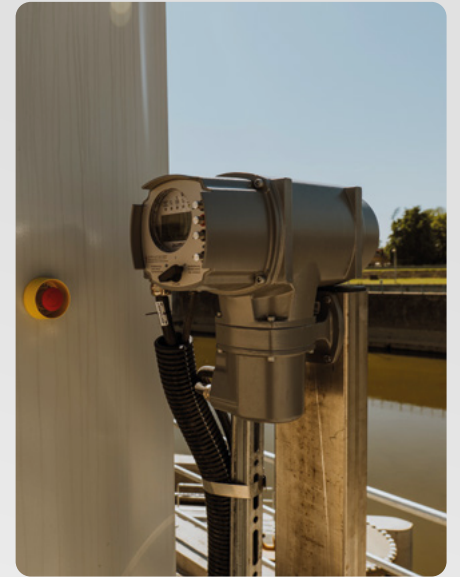
KIVITELEZÉS MENETE:

A kivitelezési munkák 2022. év elején kezdődtek meg, melynek során megépült az új szivattyútelep (Ráckevei (Soroksári)-Duna felőli) nyomócső vezetéke és a hozzá tartozó torkolati műtárgy. Ezzel párhuzamosan befejeződtek a vízlépcső elektromos, gépészeti és egyéb felújítási munkái is. A Kvassay-vízlépcső, Kaplan típusú II. számú turbina gépegységének (generátor, hajtómű és turbina) részegységeinek a felújítási munkái. 2023 júniusában visszaszállították, összeszerelték és beüzemelték a felújított gépegységet, melynek üzempróbái sikeresen lezajlottak. A Kvassay-vízlépcső gépegységének felújítási munkái keretében megvalósult az I. számú turbina hidraulikai és hűtési rendszerének rekonstrukciója, valamint megtörtént a gépegység vezérlésének az új irányítástechnikai rendszerhez illesztése. Az elvégzett felújítási munkák eredményeként a 60 éves gépegységek a jelenkor elvárásainak megfelelő üzembiztonsággal rendelkeznek.

A fentiekén túl további rekonstrukciós munkák is megvalósultak a projektben, a darupályák és a daruk helyreállítása, továbbá gépészeti és épületfelújítási munkák.

Az újonnan kiépült szivattyútelep szívóoldali (Duna felőli) fejlesztése a 2021-2027 támogatási időszakban valósult meg. Elkészült a szívó oldalon az új szivattyútelep a 4 db beépített szivattyúval, a hozzá tartozó csőszakasszal, a légtelenítő szivattyúaknával, továbbá kiépül az erősáramú megtáplálás és a komplett irányítástechnikai rendszer. Megtörténtek a területrendezési munkálatok, valamint a meglévő épületek szükségszerű energetikai és épületgépészeti korszerűsítésére is sor került.









Projekt információk:

Kedvezményezett neve: Országos Vízügyi Főigazgatóság

Konzorciumi partner: Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság

Projekt azonosítószáma: KEHOP-6.4.1-22-2025-00011,
KEHOP_PLUSZ-1.2.12-23-2023-00001

Szerződött támogatás bruttó összege: 6 223 547 471 Ft, 9 200 000 000 Ft

Az Európai Unió támogatásával.

További információk: <http://kvassay.szivattyutelep.ovf.hu/>

