



Teljes szívvel, tiszta vízzel

„Membrán szűrés Balaton vízből”

A nyersvíz.....



- A Balatonőszödi membrán szűrő üzembehelyezésének éve: 2002
- Az országban az első membrán szűrő
- A tervezett víztisztító kapacitás 5.000 m³/d
- Üzemelési időszak: április 15.- szeptember 15.



Elhelyezés: acél konténerekben (szűrők, gépészeti berendezések)

Előszűrés: 500 mikron résméretű automatikus öblítésű fémhenger

Koagulálószer adagolás, koaguláció

Ultraszűrés 0,1 mikron pólusméretű bemező membrán kazettákon

Aktívszén szűrés

Utófertőtlenítés



Szűrés:

A Szűrés kívülről befelé valósul meg, a membrán szálak belsejében vákuumot képzünk. (0,2-0,4 bar)

A szűrőszálak öblítése ellenáramú vízöblítéssel történik, 10 perces gyakorisággal.

Visszamosás, regenerálás:

Időszakos tisztítás vegyszeres mosatással történik ,citromsav és sósav keverékével illetve nátrium hipoklorittal. (a sav és lúg alkalmazását ciklusonként változtatjuk)

Membránok tárolása:

Régebben glicelin oldatban, jelenleg a szűrő konténerben.



Üzemeltetési tapasztalatok:

Előoxidációs szerként használt kálium-permanganát elhagyása.

Oldott szerves anyagok eltávolítására szükséges az aktívszén szűrő.

Az évi 1-2 teljes körű felülvizsgálat és javítás után, megbízhatóan és üzembiztosan a kívánalmaknak megfelelően működik.



A membrán szálak üzemeltetési ideje lassan a végéhez közeledik.

Feltételes közbeszerzésen szeretnénk a pótlásukat megoldani.

A bekerülési költség kigazdálkodása nehéz feladat.



Jelenlegi technológia:

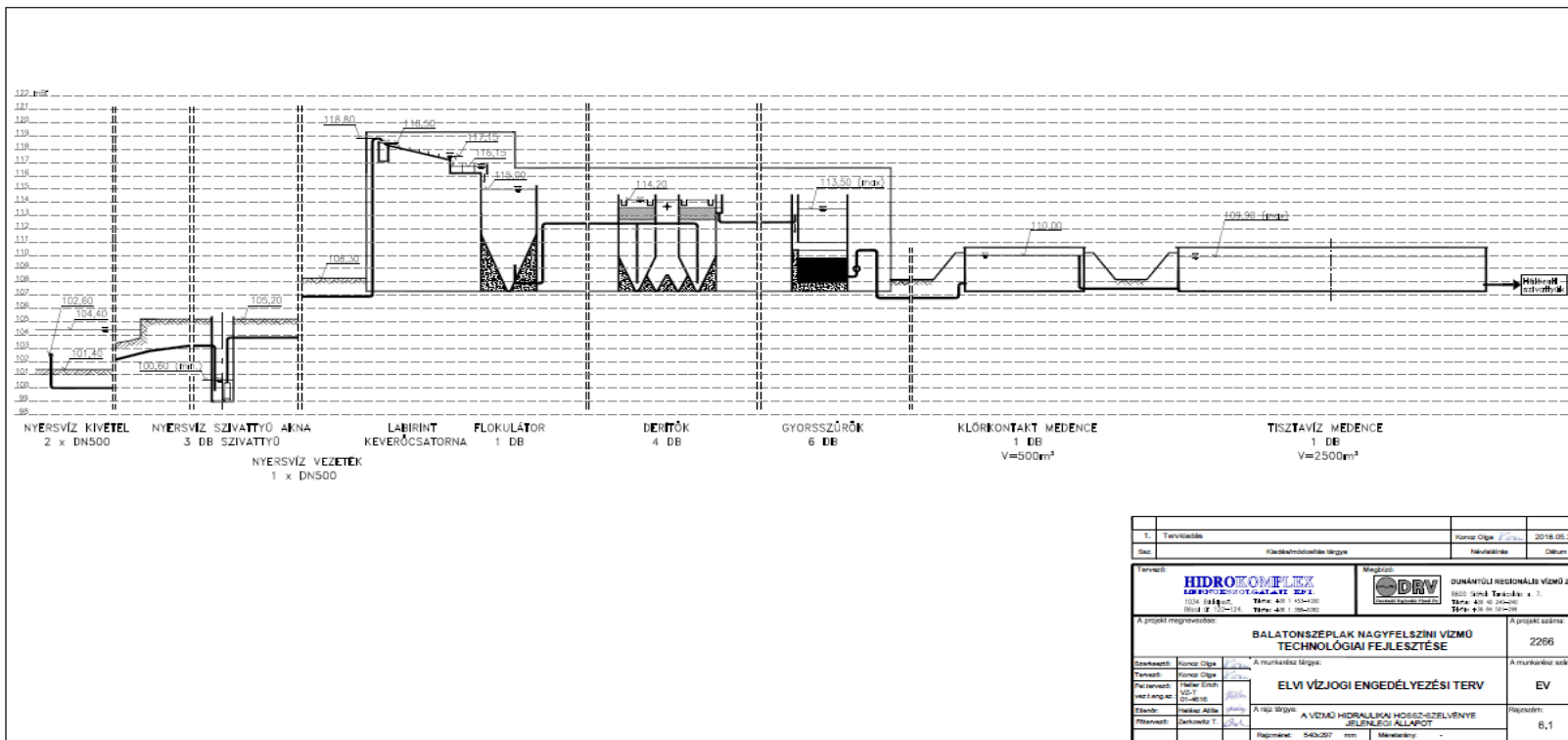
- Vízkivételi mű, nyomásfokozó szivattyúegységgel
- Elő oxidáció kálium-permanganáttal
- Koaguláció, surrantó csatorna, labirint csatorna, derítőszer- segéd-derítőszer beadagolás
- Flokkuláció, statikus műtárgyban



- Fázis szétválasztás, korridor típusú ellenáramú derítőben
- Szűrés, Kary típusú változószintű nyitott felszínű gyorszűrőben
- Fertőtlenítés, klórdioxid beadagolásával.
- Ivóvíz szétosztása a Kiliti 2 x 5.000 m³ és a Zamárdi 2 x 2.000 m³-es medencékbe.



Balatonszéplak Nagyfelszíni Vízmű fejlesztései



| | | | |
|--|--|--|--|
| Tervező: HIDROKOMPLEX KÖZMŰTISZTERVTERVEZŐ ÉS KIVÉTELKÉSZÍTŐ KFT. 1034 Budapest, Bécsi út 136-138. Bécsi út 136-138. Tel: 46 1 10-100 Fax: 46 1 10-101 | | Műhely: DRV DUNAÚJFÉLDEI REGIONÁLIS VÍZMŰ ZRT. 8650 Szent Tamáska s. 7. Tél: 46 42 24-200 Tél: 46 42 34-200 | |
| A projekt megnevezése: BALATONSZÉPLAK NAGYFELSZÍNI VÍZMŰ TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSE | | A projekt száma: 2266 | |
| A munkaterv tárgya: ELVI VÍZJOGI ENGEDÉLYEZÉSI TERV | | A munkaterv sorszáma: EV | |
| A terv célja: A VÍZMŰ HIDRAULIKAI HOSSZÚ-TÁVÚVÉNYE JELENLEGSI ÁLLAPOT | | Rajzszám: 6,1 | |

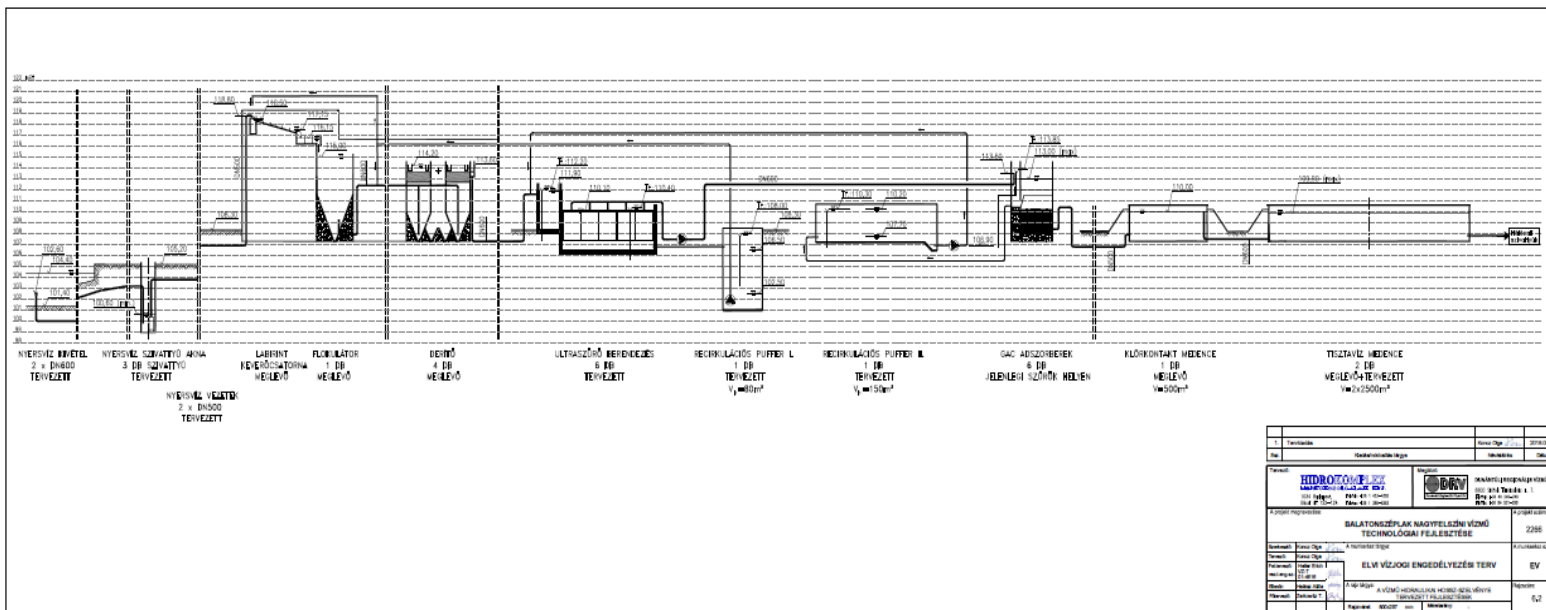


Elvi vízjogi engedélyezésre benyújtott terv az alábbi technológiát tartalmazza 24.000 m³/d kapacitással:

- Elő oxidáció kálium-permanganáttal (opcionális)
- Koaguláció, surrantó csatorna, labirint csatorna derítőszer, segédderítőszer beadagolás
- Flokkuláció, statikus műtárgyban
- Fázis szétválasztás, korridor típusú ellenáramú derítőben
- Szűrés, membránszűrővel
- Aktívszén-szűrés
- Fertőtlenítés, klórdioxid beadagolásával.
- Ivóvíz szétosztása a Kiliti 2 x 5.000 m³ és a Zamárdi 2 x 2.000 m³-es medencékbe
- Keletkező zagyvíz kezelése tárolása



Balatonszéplak Nagyfelszíni Vízmű fejlesztései



| | | | |
|---|--|---|--|
| Tervező | | Dátum | |
| Dra | | Dátum | |
| Gépjelölés | | Dátum | |
| | | | |
| HIRDELŐSÉG 112-113 114-115 116-117 | | BALATONSZÉPLAK NAGYFELSZÍNI VÍZMŰ ELV VÍZJOGI ENGEDÉLYEZÉSI TERV EV | |
| A projekt megnevezése: | | A projekt azonosítója: | |
| BALATONSZÉPLAK NAGYFELSZÍNI VÍZMŰ TECHNOLÓGIAI FEJLESZTÉSE | | 2286 | |
| A terv készítésének dátuma: | | A terv módosításának dátuma: | |
| 2014.03.20. | | 2014.03.20. | |
| A terv készítője: | | A terv ellenőrzője: | |
| [Signature] | | [Signature] | |
| A terv jóváhagyója: | | A terv jóváhagyásának dátuma: | |
| [Signature] | | 2014.03.20. | |
| A terv jóváhagyásának dátuma: | | A terv jóváhagyásának helye: | |
| 2014.03.20. | | Balatonszéplak | |
| A terv készítésének helye: | | A terv készítésének módja: | |
| Balatonszéplak | | Elektronikus | |
| A terv készítésének módja: | | A terv készítésének helye: | |
| Elektronikus | | Balatonszéplak | |



Megoldandó feladatok:

- Kálium-permanganát elhagyása milyen hatással lesz a nyersvíz vezetékre illetve a beérkező nyersvízre.
- Félüzemi kísérletsorozat elvégzése a derítőszerrek beadagolására vonatkozóan.



Elmúlt időszak főbb beruházásai:

- Balatonőszöd, aktívszén szűrők tervezetése és kivitelezés
180 millió Ft
- Balatonőszöd DEVIG szűrőtornyok rekonstrukciója
33 millió Ft
- Balatonszéplak N.F. vízmű, hálózati szivattyúk cseréje erősáram és irányítástechnika kiépítése.
203 millió Ft
- Balatonszéplak N.F. vízmű, ülepitő tó rekonstrukciója
97 millió Ft
- A Nagyfelszíni Vízmű teljes rekonstrukciójának várható költsége
5 136 millió Ft





Teljes szívvel, tiszta vízzel

**Köszönöm a megtisztelő
figyelmet!**

8600 Siófok, Tanácsház u. 7.
drv.zrt@drv.hu
www.drv.hu

