

Gördülő Fejlesztési Terv 2018-2032

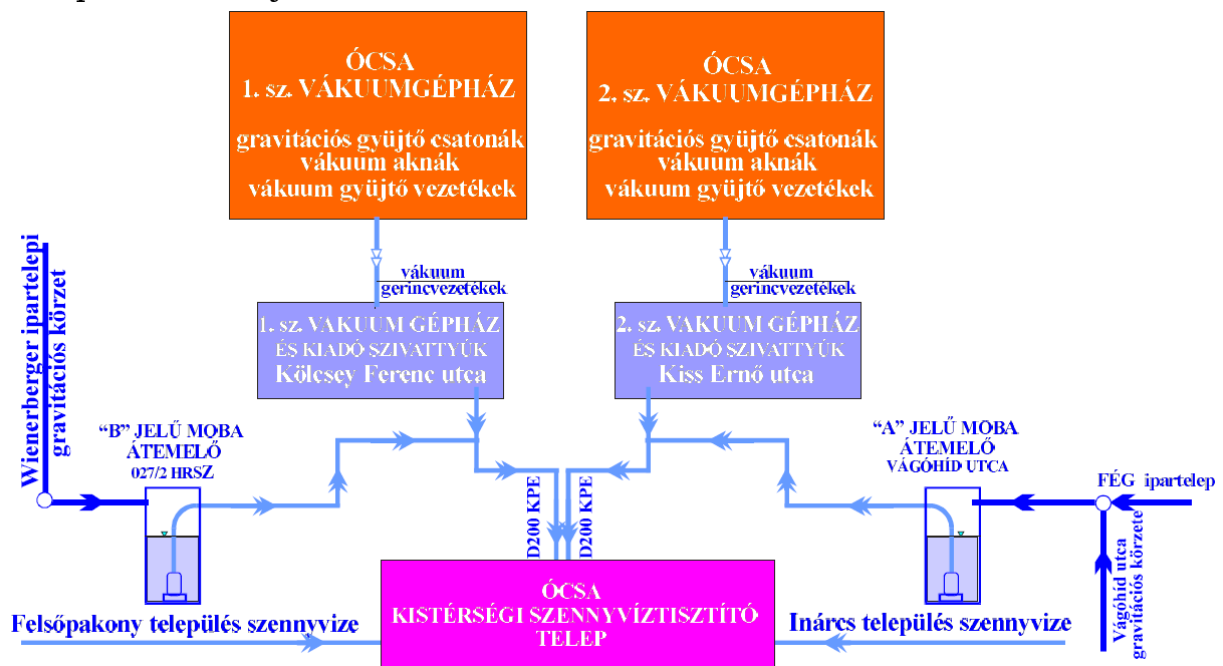
A víziközmű rendszer bemutatása

Vkr. megnevezése: Ócsa-SZ

Azonosító: 22-04075-1-001-00-00

A település szennyvízelvezetését ISEKI vákuumos kényszeráramoltatású szennyvízelvezető rendszer biztosítja. Légyege a községi vákuumos gyűjtőhálózat, az úgynevezett csatlakozó egységekkel, szelepekkel. A gyűjtőhálózatban szükséges vákuum kialakításait kettő vákuumgépház biztosítja, mely községi végátemelőként is szolgál. A rendszerhez tartozik három további átemelő, melyek az újonnan a gravitációs rendszerrel csatlakozott részekről továbbítják a szennyvizet.

A települési szennyvízelvezető rendszer működési vázlata



A vákuumos szennyvízelvezető rendszer technológiai egységei

1. gravitációs csatornahálózat
2. beemelő akna ISEKI vákuumszeleppel
3. vákuum gerinc és ágvezetékek
4. vákuumgépház
5. szennyvíz nyomóvezeték

Gravitációs csatornahálózat

Az ingatlanoknál keletkezett kommunális szennyvizek levezetésére szolgál gravitációs úton. A beemelő aknáig 110-160-as PVC vezetékből. Egy-egy beemelő aknába 3-4 de maximum 6 db házi bekötés csatlakozhat.

Gravitációs rendszerek

A Winerberger iparterület, valamint a Vágóhíd utca környezetében gravitációs rendszer üzemel, melyek külön-külön nyomócsövei a vákuumgépházak utáni nyomócsőre csatlakoznak.

Gravitációs körzetek átemelői (MOBA): 2 db.

1. sz. „B” jelű Winerberger átemelő (8 m³/d kapacitás)
2. sz. „A” jelű Vágóhíd utcai átemelő (50 m³/d kapacitás)

Beemelő akna (csatlakozó egység) ISEKI vákuum szeleppel

1,0 méter átmérőjű 2 méter mély előre gyártott akna kúpos zsomp kialakítással. Az akna alsó részében vannak a gravitációs csatlakozások és az akna alján lévő kúpos vízgyűjtő zsompba nyúlik le a 90-es szívócső és a 60-as kompressziós cső. Az akna felső részébe van elhelyezve az ISEKI típusú beemelő szelep. Az alsó és felső részt egy közbenső kezelő födém választja el, amelyen át a szívó és kompressziós cső az alsó részhez csatlakozik. A közbenső födémen szerelőnyílás van kialakítva. Az aknában lévő szelep aktivátorait a kúpos részben összegyűlt kb. 60 l szennyvíz hidrosztatikus nyomása működteti, a szelep nyit és megindul az áramlás az aknából a gyűjtő gerincvezeték felé. A szennyvíz felszívása és a kb. hatszoros levegő beáramlása után a szelep lezár. Ez a művelet szakaszosan ismétlődik, a szelepek automatikusan segédenergia nélkül üzemelnek.

Beemelő akna ISEKI vákuumszeleppel: 559 db

Vákuum gerinc és ágvezetékek

A beemelő aknákat a gerinc és ágvezetékekkel 90-es KPE csövek kötik össze, a rákötés helyén a gerincvezetékhez felülről csatlakoztatva 45 fokban „Y” kötéssel. A vákuumos gerinchálózat 110, 125, 160 és 200-as KPE műanyag csövekből készülnek. A gerincvezeték általában 2-3 ezrelék lejtéssel van kialakítva 1-1,5 m mélységben.

Meghatározott hosszanként 45 fokos 300 mm magasságú, úgynevezett liftek vannak beépítve. Ezeknél a lifteknél alakulnak ki a vákuumos szennyvízelvezetésre jellemző vízdugók, amelyek a működési elvnek megfelelően szakaszosan áramlik a gyűjtőtartály felé.

Az úgynevezett vízdugók továbbhaladásához mindkét oldali nyomáskülönbség szükséges. A kisebb nyomást a vákuumszivattyúk biztosítják, míg a vízdugó mögöttit a beemelő szelep működésekor beáramló atmoszférikus levegő hozza létre mintegy előrenyomva a vízdugót, ami a

lifteknél az áramlás létrejöttének feltétele. Ha az áramlás létrejön a szennyvíz 3-6 m/s-os sebességgel mozog és ilyen áramlás mellett a dugulás és berothadás a csatornában kizárható. Ennek legszükségesebb feltétele a hálózat mentén lévő beemelő aknák üzemelése, mert így biztosítható a vízdugók előrehaladása. A gerinchálózat főágakból és mellékágakból áll.

Vákuumos rendszer

A település állandó lakosai által lakott terület szennyvízelvezetése 98%-ban vákuumos elvezetési rendszerrel működik.

Vákuumgépház

A vákuumgépház rendeltetése:

- a csatornahálózatról érkező szennyvíz tárolása (a vákuumtartály),
- a csatornahálózatban a vákuum tartása (vákuumszivattyú és tartály),
- a szennyvíz továbbítása a tisztítótelepre (kitápláló szivattyú).

A gépházban lévő gépek automatikus üzemmódban üzemelnek, állandó felügyeletet nem, de időszakos ellenőrzést igényelnek, ennek szükségességét a karbantartási üzemeltetési kézikönyv tartalmazza. Az automatikus üzemmódot a PLC vezérlőegység biztosítja. Vezérli a beállított értékeknek megfelelően a tartályra elhelyezett vákuum és szintkapcsolókkal a vákuum és a kitápláló szivattyúk ki-be kapcsolását, és információt ad az esetleges üzemzavarról. A vákuumtartály ellenőrzésére, a tartályra elhelyezett vákuummérő, a gerincvezetésekre elhelyezett vákuummérők, és az üzemmenetet regisztráló berendezés szolgál.

A szivattyúk működését áramkimaradás esetén tartalék energiaforrás biztosítja.

Vákuumgépház: 2db

I. számú (Kiss Ernő utca) vákuumgépház

védőterülettel, saját végátemelővel (kitápláló szivattyúk) a szennyvíztelep felé

II. számú (Kölcsey utca) vákuumgépház

védőterülettel, saját végátemelővel (kitápláló szivattyúk) a szennyvíztelep felé

Szennyvíz-nyomóvezeték

A vákuumgépházaktól két ágon, 2 x Ø 200 KPE, összesen 7122 fm nyomócsövön keresztül jut a szennyvíz az Ócsa és Társai Közmű Üzemeltető Nonprofit Kft. üzemeltetésében található 2 x 1000 m³ ócsai települési szennyvíztisztító telepre.

Szociális Családház-építési Program I. ütemének szennyvízelvezetése

A belterülettől távolabbra eső településrészekben közcsonna hálózat nem üzemel, kivéve a közelmúltban a 4603. jelű út északi oldalára épített lakópark területét, ahol a területen belül gravitációs rendszerű szennyvízgyűjtő hálózatot építettek ki, amely egy átemelő műtárgyba gyűjti a szennyvizeket. Az átemelő műtárgytól nyomóvezetéken szállítják tovább a szennyvizet közvetlenül a szennyvíztisztító telepre.

Források bemutatása

A beruházási tevékenységre rendelkezésre álló forrás az Ócsa Város Önkormányzatával kötött bérleti-üzemeltetési szerződésben meghatározott bérleti díj. Ennek tervezett értéke: 13.102 eFt

Forrásként kerül felhasználásra az ivóvízellátó víziközmű szolgáltatásba bekapcsolni kívánt, a közműfejlesztési hozzájárulás fizetésére kötelezettek általi befizetések (KMF). Ennek 2017. június 30-ig beszédett és rendelkezésre álló összege: 3.495.699 Ft.

További forrásként felhasználható még a települési Önkormányzat által beszédett talajterhelési díj (csatornázás, szennyvíztisztítás, vízbázisvédelem valamint települési monitoring és működtetése kapcsán), mely összegről nem rendelkezünk információval.

A Beruházási Terv bemutatása

A szennyvízcsatorna rendszer összetettsége, és két évtizedes mivolta ellenére üzemképes, és korának megfelelő állapotúnak tekinthető. Az elkövetkező 15 évben a meglévő rendszeren fejlesztések nem szerepelnek.

A közel-távlat feladata az üzemeltetés során adódó pótlási és felújítási feladatok folyamatos elvégzése.

Az esetleges területi fejlesztések kapcsán jelentkező közmű igények biztosítása a befektetői oldalon rendezendő, általuk finanszírozott elő közművesítések formájában.

Az ellátási területre vonatkozóan csupán egyetlen 26 db ingatlan (57 lakás) vízellátására és szennyvízelvezetésére szóló vízjogi létesítési engedély ismert:

Engedély száma	Engedélyes	Tárgy
FKI-KHO: 6019-13/2017.	PMGO Kft.	Nefelejcs-Székesi utca között 26 db ingatlan (57 lakás) vízellátása és szennyvízelvezetése

További beruházási igényeket jogerős hatósági határozat vagy hatósági (Népegészségügyi Szerv, Vízügyi Hatóság) ellenőrzés során felvett jegyzőkönyv nem írt elő.

A gördülő fejlesztési terv készítése során figyelembevételre kerültek a területrendezési tervek és a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben megfogalmazottak, bár az utóbbi konkrét fejlesztési igényeket nem határozott meg.

A beruházási tervek tekintetében irányadó lehet az Ócsa Város Önkormányzatának megbízásából készült: „ÓCSA TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERV ÉS HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZAT 1. KÖTET MEGALAPOZÓ VIZSGÁLAT TFK - FEJLESZTÉSI IRÁNYOK” című 2014. október 17. keltezésű tanulmány, mely víziközműveket is érintő megállapításai az alábbiak voltak.

1.16.5. A közmű kiszolgálás, a közművesítettség fennálló konfliktusai

A legfőbb megoldandó konfliktus a közművesítettség tekintetében a település felszín alatti vízbázis védelme érdekében szükséges, mivel a település érzékeny területen fekszik, ezért a talaj, a talajvíz és a rétegvizek szennyezési lehetőségének a teljes kizárására kell törekedni. Ennek érdekében konfliktus a településen a szennyvízelvezetésével kapcsolatban jelentkezik, mivel a felszín alatti vízbázis védelme a szennyvíz okozta szennyezés felszámolását különösen indokolná. Ezért:

- A csatornázott területen a kiépített szennyvízgyűjtő hálózatra nem csatlakozó ingatlanok rácsatlakozását meg kell oldani.
- Vannak olyan beépített területek, köztük Alsópakonyi volt major, volt Felsőbabádi Állami Gazdaság környezete, felsőbabádi lakóterület, amelyek nem rendelkeznek kiépített közcsatorna hálózattal a szennyvizet jellemzően elszikkasztják. Ezt a konfliktust fel kell számolni.

...

2.1. A helyzetfeltárás és helyzetelemzés eredményeinek értékelése, szintézise - problémák, értékek, fejlesztését befolyásoló külső és belső tényezők összegzése

Közművek és elektronikus hírközlés

A településen élők életkörülményeiben a múlt század utolsó éveiben kiépített közműellátás minőségi változást eredményezett. A belterületen ma már a teljes közműellátás rendelkezésre áll, bár a kiemelten érzékeny felszín alatti vízbázis védelmi területen fekvő településen a kiépített közcsatorna hálózatra sem minden érintett ingatlan csatlakozik. A belterülettől távolabbra eső alsópakonyi lakópark

kivételével, a külterületen fekvő ingatlanokon keletkező szennyvizeket döntő hányadban házi egyedi szennyvíz-szikkasztó medencékbe gyűjtik, s jellemzően a szennyvizet a talajba szikkasztják. Ez a település egyik jelentős szennyező forrása, amelynek felszámolása a saját vízbázis, de a talajvizek védelme érdekében is kiemelt feladat.

A település belterületén és az alsópakonyi lakópark területén kívül élők számára az egészséges vezetékes ivóvízellátás nem biztosított. A külterületen élők vízellátása egyedi, illetve helyi kutacról történik, magán üzemeltetésben, ennek rendezése, az érintett lakosság közüzemű vízellátásának megoldása a város mielőbbi közműfejlesztési feladata.

...

3. Közműveket érintő fejlesztési javaslatok

A közműfejlesztési feladatok közül elsődlegesen a közüzemi hálózatokkal rendelkező területen, a teljes közműellátás lehetőségét igénybe nem vevő ingatlanok közhálózati csatlakoztatását kell megoldani. Vonatkozik ez elsősorban a közcsatorna hálózat menti, de arra nem csatlakozó ingatlanokra, mivel a település egyik jelentős szennyező forrása a talajba szikkasztott szennyvíz, amely közvetlen veszélyezteti a település saját vízbázisát. A belterületen 100 %-osnak tekinthető víz és szennyvízhálózat kiépítettsége ellenére 7 %-kal kevesebb ingatlan csatlakozik a közcsatorna hálózatra, mint amennyi a vízvezeték hálózatra, ez kb 230 lakóingatlant jelent, amelynek a közcsatorna hálózatra történő csatlakozását mielőbb rendezni kell.

Közműfejlesztési feladat a jelenleg részlegesen, vagy hiányosan közművesített beépített, beépítésre szánt területeken, továbbá az új beépítésre szánt fejlesztési területeken a teljes közműellátáshoz szükséges közműhálózat fejlesztéseket és az érintett ingatlanok rácsatlakozását megoldani. Ehhez:

- az Alsópakonyi major területén élők számára az egészséges ivóvíz ellátáshoz szükséges közüzemű ivóvíz hálózati csatlakozást kell kiépíteni az Alsópakonyi lakópark hálózati rendszeréhez történő csatlakozással,
- az Alsópakonyi major területén ki kell építeni a szennyvízgyűjtő közcsatorna hálózatot, a hálózattal összegyűjtött szennyvizeket átemelő műtárgy és nyomóvezeték segítségével csatlakoztatni kell az Alsópakonyi lakópark számára kiépített csatornahálózathoz, amellyel továbbítható a szennyvíz a szennyvíztisztító telepre,
- a Felsőbabádi városrészben élők számára az egészséges ivóvíz ellátáshoz szükséges közüzemű ivóvíz hálózati csatlakozást Dabas felől kell kiépíteni,
- a Felsőbabádi városrészen is meg kell oldani a szennyvizek közhálózattal történő összegyűjtését és a szennyvíz tisztító telepen történő kezelését. Mivel ez a városrész távol esik a város

jelenleg üzemelő hálózati rendszerétől, a továbbtervezés során megvizsgálandó, hogy a hálózati csatlakozás a város rendszeréhez, vagy Dabas hálózati rendszeréhez történjen, esetleg helyi önálló műtárgy létesítésével oldják meg a szennyvíz kezelését,

- új beépítésre szánt fejlesztési területen már a beépítés megvalósításának feltételrendszerébe kell előírni a teljes közműellátás igényét,
- a szükséges báziskapacitások (vízbázis, szennyvíztisztító telep kapacitás) biztosítása fejlesztése szükséges.

A beépítésre nem szánt területeken is a közművesítést úgy kell megoldani, hogy a szükséges tartózkodás és a hatékony termelés igényéhez szükséges közművesítés a környezet lehető legkisebb terhelésével álljon rendelkezésre.

A város környezeti állapotát javító közműfejlesztési feladatok

Három közművel kapcsolatos tényező befolyásolja a környezeti állapotot:

- a megfelelő, illetve szükséges közművesítés hiánya,
- a közművek üzemeltetésével okozott szennyezés,
- a közművek jelenlétével, azok elhelyezésével, elrendezésével okozott környezetterhelés.

Az első, a megfelelő közművesítettség hiánya okozta szennyezés az előző fejezetben már leírt közműfejlesztésekkel oldható meg.

A másik csoportba a közművek üzemeltetésével okozott szennyezések tartoznak, amelynek csökkentésével lehet a környezeti állapotot javítani. Ide sorolható a szennyvíztisztító telep és a szennyvízátemelő műtárgyak okozta környezetszennyezések. A szennyvíztisztító telep 1000 m-es védőtávolsága lakóterületet is érint, csökkentéséhez a telep technológiai korszerűsítése szükséges. A szennyvízátemelő műtárgy védőtávolság igénye is a korszerűsítésével (búzzáróvá és zajvédetté tételével) csökkenthető.

A dokumentáció megállapításaival és az abban foglalt fejlesztésekkel a DPMV Zrt. egyetért, azonban a szükséges források biztosítása nélkül azokat nem célszerű a Gördülő Fejlesztési Tervben szerepeltetni.

Az utolsó bekezdés utolsó mondata kapcsán valószínűsíthető, hogy a terv készítője a szennyvízátemelő kapcsán a vákuumgépházakra gondolt, ugyanis a két települési szennyvízátemelő a lakott területtől távolabb helyezkedik el és ezeknél lakossági búzpanasz még nem volt. Ugyanakkor a két vákuumgépház valóban közel található a lakóingatlanokhoz és ezeknél már voltak búzpanaszok. A két vákuumgépház biofilterrel történő ellátása a 2016. év során meg fog valósulni, így ezek szerepeltetése már nem indokolt a beruházási tervfejezetben.

A beruházási Terv bemutatása

1 db új Hidrostal kihordószivattyú beszerzése

A meglévő szivattyú több mint 20 éve üzemel, további felújítása már gazdaságtalan, valamint a megnövekedett szennyvízmennyiség miatt nagyobb teljesítményű szivattyú szükséges.

Helyszín: 2364 Ócsa, Palást u. 7 (II. vákuumgépház)

Költsége: 3.500.000 Ft + Áfa

Lilaakác utca csatornázása

Az utcában nincs jelenleg nincs szennyvízelvezetést biztosító közcsatorna.

Helyszín: 2364 Ócsa, Lilaakác utca

Műszaki adatok: ~300 fm 200 KG-PVC gravitációs csatorna

Költsége: 8.000.000 Ft + Áfa

A Felújítási és Pótlási Terv bemutatása

I. Ütem

1-1 db Nash Sc 3 vákuumszivattyú felújítás

Helyszín: 2364 Ócsa, Kiss E. u. (I. vákuumgépház)
2364 Ócsa, Palást u. 7 (II. vákuumgépház)

Költsége: 3.000.000 Ft + Áfa

2 db Hidrostal D100 kihordószivattyú felújítás

Helyszín: 2364 Ócsa, Kiss E. u. (I. Vákuumgépház)

Költsége: 2.800.000 Ft + Áfa

1-1 db Hidrostal D80 búvárszivattyú felújítás

Helyszín: 2364 Ócsa, Vágóhid u. (I átemelő)
2364 Ócsa, 027/2 Hrsz út (II. átemelő)

költsége: 2.400.000 Ft + Áfa

1 db Hidrostal D80 Hidrostal szivattyú felújítás

Helyszín: 2364 Ócsa, Palást u. 7 (II vákuumgépház)

költsége: 1.400.000 Ft + Áfa

1 db új Nash vákuumszivattyú pótlása

A meglévő szivattyú több mint 20 éve üzemel, további felújítása már gazdaságtalan, cserélni szükséges

Helyszín: 2364 Ócsa, Palást u. 7 (II. vákuumgépház)

Költsége: 4.000.000 Ft + Áfa

II. Ütem

2 db Hidrostral D100 felújítása

A folyamatos működés során a szivattyú elhasználódik, elkopik, teljesítménye csökken, áramfelvétele emelkedik.

2 db Nash Sc3 Vákuumszivattyú felújítása

A folyamatos működés során a szivattyú elhasználódik, elkopik, teljesítménye csökken, áramfelvétele emelkedik.

1 db Hidrostral D080 felújítása

A folyamatos működés során a szivattyú elhasználódik, elkopik, teljesítménye csökken, áramfelvétele emelkedik.

1 db Hidrostral bűvárszivattyú felújítása

A folyamatos működés során a szivattyú elhasználódik, elkopik, teljesítménye csökken, áramfelvétele emelkedik.

300 db vákuumszelep felújítása

A vákuumszelepek felújítása során a szelepfekben és szeleptestben lévő mozgó és kopó alkatrészek kerülnek kicserélésre, mivel folyamatos üzemmódban működnek, elhasználódnak, elkopnak. A felújítás javítókészlettel történik, ezután a szelepek működése megbízhatóbbá válik.

2 db Hidrostral bűvárszivattyú felújítása

A folyamatos működés során a szivattyú elhasználódik, elkopik, teljesítménye csökken, áramfelvétele emelkedik.

2 db Vákuumgépház Irányítástechnika felújítása/korszerűsítése

A számítástechnikai rendszerek az évek múlásával egyre elavultabbak lesznek, valamint üzembiztonságuk csökken. Mivel ebben az iparágban a fejlődés akár éven belül is robbanásszerű lehet, a korábban beszerzett alkatrészek pótlása, valamint az új alkatrészek a régi

eszközökkel való kompatibilitása problémás lehet. Fontos még, hogy a meglévő irányítástechnikai rendszer mennyire képes követni az üzemeltetés során bekövetkező apró változásokat, illetve mennyire támogatja az üzemeltető által végzett beállításokat, illetve ha program szinten kell változtatni akkor az kompatibilis lesz e a már beépített eszközökkel.

1 db új Nash Sc3 vákuumszivattyú beszerzése

A meglévő szivattyú több mint 25 éve üzemel, további felújítása már gazdaságtalan, cserélni szükséges.

III. Ütem

2 db új Nash Sc3 vákuumszivattyú beszerzése

A meglévő szivattyúk több mint 25 éve üzemelnek, további felújításuk már gazdaságtalan, cserélni szükséges.

2 db új Hidrostral DN80-as kihordószivattyú beszerzése

A meglévő szivattyúk több mint 25 éve üzemelnek, további felújításuk már gazdaságtalan, cserélni szükséges.

2 db vákuumgépház irányítástechnika felújítása/ korszerűsítése

A számítástechnikai rendszerek az évek múlásával egyre elavultabbak lesznek, valamint üzembiztonságuk csökken. Mivel az iparágban a fejlődés akár éven belül is robbanásszerű lehet, a korábban beszerzett alkatrészek pótlása, valamint az új alkatrésznek a régi eszközökkel való kompatibilitása problémás lehet. Fontos még, hogy a meglévő irányítástechnikai rendszer mennyire képes követni az üzemeltetés során bekövetkező apró változásokat, illetve mennyire támogatja az üzemeltető által végzett beállításokat, illetve ha program szinten kell változtatni akkor az kompatibilis lesz e a már beépített eszközökkel.

2 db Hidrostral bűvárszivattyú felújítása

A folyamatos működés során a szivattyúk elhasználódnak, elkopnak, teljesítményük csökken, áramfelvételük emelkedik.

200+300 db vákuumszelep felújítása

A vákuumszelepek felújítása során a szelepfejben és szeleptestben lévő mozgó és kopó alkatrészek kerülnek kicserélésre, mivel folyamatos üzemmódban működnek, elhasználódnak elkopnak. A felújítás javítókészlettel történik, ezután a szelepek működése megbízhatóbbá válik.

2 db Vákuumgépház elektromos felújítása

A vákuumgépház elektromos szekrényében lévő mágneskapcsolók, motorvédő hőkioldók, relék cseréje szükséges a biztonságos működéshez.

2 db Átemelő elektromos felújítása

Az átemelő elektromos szekrényében lévő mágneskapcsolók, motorvédő hőkioldók, relék cseréje szükséges a biztonságos működéshez.

2 db Vízlágyító berendezés felújítása

A vákuumszivattyúk megfelelő működéséhez szükséges lágy vizet biztosítja.

2 db Vákuumgépház épület felújítása

Vákuumgépház nyílászáróinak cseréje, tisztasági festés, mázolás, tető felújítása szükséges.

Vecsés, 2017. augusztus 12.