**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező I. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-1 Fejlesztés éve: 2023. év**

*Tárgy:* **Kup szennyvíztisztító telep keverő pótlás**

*Fejlesztés indoka:*

Meglévő eszközök elhasználódtak, kopottak, elektromosan többször javítottak

*Műszaki leírás:*

Anox és levegőztető medence keverőinek meglévő ABS tartószerkezeteire beépíthető, RW2022 típussal kompatibilis gyártmány, P 1,9/1,3 kW, műtárgy 3,0 m x 5 m x 4,5 m

2 db x 550 e Ft/db

*Környezeti hatások*

Energiahatékonyság és üzembiztonság növelése

*Költségbecslés:* Fejlesztés várható költsége 1 600 e Ft

*Engedély:* Fejlesztési Terv

*Forrás:* Értékcsökkenési leírás

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező I. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-2 Fejlesztés éve: 2023. év**

*Tárgy:* **Kup szennyvíztisztító telep sűrítő dekantáló szivattyú pótlás**

*Fejlesztés indoka:*

Meglévő eszköz kopott, elhasználódott

*Műszaki leírás:*

1 db, 400 V P1,8/1,4 kW, max. 20 m, max. 40 m3/óra, meglévő ABS J 15 D vagy hasonló gyártmány

1 db x 850 e Ft/db

*Környezeti hatások*

Energiahatékonyság és üzembiztonság növelése

*Költségbecslés:* Fejlesztés várható költsége 850 e Ft

*Engedély:* Fejlesztési Terv

*Forrás:* Értékcsökkenési leírás

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező I. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-3 Fejlesztés éve: 2023. év**

*Tárgy:* **Kup szennyvíztisztító telep utóülepítő habszivattyú pótlás**

*Fejlesztés indoka:*

Meglévő kisbibó elhasználódott, ideiglenes házi átemelő szivattyú nem megfelelő gyártmány

*Műszaki leírás:*

Egy fázisú, P1,5 kW, szürcsölő zsompszivattyú

1 db x 200 e Ft/db

*Környezeti hatások*

Energiahatékonyság és üzembiztonság növelése

*Költségbecslés:* Fejlesztés várható költsége 200 e Ft

*Engedély:* Fejlesztési Terv

*Forrás:* Éértékcsökkenési leírás

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező I. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-4 Fejlesztés éve: 2023. év**

*Tárgy:* **Pápakovácsi I/A közbenső átemelő műtárgy építészeti és gépészeti felújítás**

*Fejlesztés indoka:*

A műtárgy beton és fém szerkezetei erősen korrodáltak, a műtárgy normál üzemét veszélyeztetik

*Műszaki leírás:*

Építészeti: betonakna KPE bélelése, átmérő 1,6 m, mélység 3,6 m, meglévő kúpos fenékelemmel,

Gépészeti: rozsdamentes fémszerkezetekre történő csere, vezetőcsövek és tartói, fedlap, szellőző, korlát, szivattyúlánc

Ideiglenes átemeléssel Pápakovácsi I. átemelőből a kupi szennyvíztisztító telepig (gravitációs csatornába), a Ganna I. átemelővel párhuzamos üzemben. Ideiglenes átemelés várható paraméterei H:68-72 m, Q:10-12 m3/óra, Ganna I. átemelő 6-10 m3/óra, a jelenlegi vízszállításokat figyelembe véve. Nyomóvezetékek: Pápakovácsi I. D110 PN10 KPE 1849 fm, Ganna I. D125 PN6 KPE 4260 fm, közös gravitációs csatornáig D160 PN10 KPE 2438 fm, H geodéziai Pápakovácsi I. átemelő fenék 154,46 mBf, közös csomópont 209,57 mBf, Ganna I. átemelő fenék 205,46 mBf, nyomóvezeték magas pont 235,57 mBf a 0+758 fm szelvényben, befogadó gravitációs csatornába nyomócső 176,5 mBf

Építészeti becsült ár 4.500 e Ft

Gépészeti becsült ár 500 e Ft

Ideiglenes átemelés becsült ár 1.000 e Ft

*Környezeti hatások*

Energiahatékonyság és üzembiztonság növelése

*Költségbecslés:* Fejlesztés várható költsége 7.000 e Ft

*Engedély:* Fejlesztési Terv

*Forrás:* Értékcsökkenési leírás

*Tervrajz:* Méretezési vázlat

(ideiglenes átemelés szivattyú méretezéshez)

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező II. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-8/1.** *Fejlesztés éve:* **2024-2027.**

*Tárgy*: **Nórápi szennyvízelvezető rendszerhez tartozó átemelő szivattyúk cseréje**

*Fejlesztés indoka:* A használat során a szivattyúk elkoptak, elkorrodálódott, felújításuk,

cseréjük szükséges

*Műszaki leírás:* ABS AS 0641.143 – S 30 / 2: Q =2,0 l/s

H = 25,0 m

P = 3,7 kW

ABS AS 0840.128 – S 17 / 2: Q =4,0 l/s

H = 11,0 m

P = 2,3 kW

ABS AFP 0844.2-M 70/2 : Q =20,0 l/s

H = 70,0 m

P = 8,3 kW

ABS AFP 1048.1-M 200/2 : Q =20,0 l/s

H = 70,0 m

P = 23,6 kW

ABS Piranha PE 90/2 E50 : Q =20,0 l/s

H = 70,0 m

*Elmaradásával járó kockázatok*

Javítási költségek növekedése, hatásfok romlás, üzemeltetési veszteség növekedése

*Engedély:* Fejlesztési terv

*Költségbecslés:*

- ABS AS 0641.143 – S 30 / 2 8 db 3.933

- ABS AS 0840.128 – S 17 / 2 10 db 3.680

- ABS AFP 0844.2-M 70/2 1 db 995

- ABS AFP 1048.1-M 200/2 1 db 1.000

- ABS Piranha PE 90/2 E50 1 db 900

**10.508 e Ft**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező II. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-2/2.** *Fejlesztés éve:* **2024-2027.**

*Tárgy*: **Nóráp szennyvízelvezető rendszerhez tartozó átemelők építmény felújítás (3 db)**

*Fejlesztés indoka:* Az üzembe helyezés óta a szennyvízátemelők fala elkorrodálódott

*Műszaki leírás:* Aknák belő felületének felújítása műanyag béléssel

Bélelés és fenékágy anyaga PE, ÜPE

*Elmaradásával járó kockázatok*

Javítási költségek növekedése, vb.akna további állagromlása

*Engedély:* Jóváhagyott GFT

*Költségbecslés:* 3 db **11.753 e Ft**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező III. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-8/2.**  *Fejlesztés éve:* **2028-2037.**

*Tárgy*: **Nórápi vkrsz. -hez tartozó szv. átemelők kapcsoló szekrényeinek pótlása**

*Fejlesztés indoka:* A használat során a kén-hidrogén hatására a kapcsoló szekrények

elkorrodáltak, a fődarab alkatrészek cseréje nem gazdaságos, ezért cseréjük

szükséges

*Műszaki leírás:* A kor követelményeinek megfelelően korszerű kapcsolószekrény tervezése, telepítése

*Elmaradásával járó kockázatok*

A kapcsoló szekrény cseréje nélkül a szennyvízelvezetés folyamatossága bizonytalanná válik. az szennyvízelvezetés folyamatos biztosítása elengedhetetlen.

*Engedély*: Fejlesztési terv

*Költségbecslés:* Kapcsoló szekrény 10 db **15.000 eFt**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

*Fejlesztés száma:* **SZ04-8/3.** *Fejlesztés éve:* **2028-2037.**

*Tárgy*: **Kupi Szennyvíztisztító Telep I.-II.-III. sz. fúvó csere**

*Fejlesztés indoka:* A használat során a meglévő légfúvók elhasználódtak, fődarab cseréjük, javításuk gazdaságtalan, ezért cseréje szükséges

*Műszaki leírás:* Légfúvó kapacitása: Q = 182 Nm2/h Q = 3,5 m3/h 7,5 kWm3 / h illetve

*Elmaradásával járó kockázatok*

Javítási költségek növekedése, hatásfok romlás, üzemeltetési veszteség növekedése

*Engedély:* Fejlesztési terv

*Költségbecslés:* Aerzener GM 3S tip. fúvó 3 db **12.000 eFt**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező III. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-8/4.**  *Fejlesztés éve:* **2028-2037.**

*Tárgy*: **Kupi Szennyvíztisztító Telep telepi szennyvízátemelő szivattyú pótlása**

*Fejlesztés indoka:* A használat során a szivattyúk elhasználódtak, fődarab cseréjük, javításuk gazdaságtalan, ezért cseréje szükséges

*Műszaki leírás:* ABS AS 0641.143 – S 30 / 2: Q = 2,0 l/s

H = 25,0 m

P = 3,7 kW

*Elmaradásával járó kockázatok*

Javítási költségek növekedése, hatásfok romlás, üzemeltetési veszteség növekedése

*Engedély:* Fejlesztési terv

*Költségbecslés:* ABS AS 0641.143 – S 30 / 2 2 db **1.400 e Ft**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

*Fejlesztés száma:* **SZ04-8/5.**  *Fejlesztés éve:* **2028-2037.**

*Tárgy*: **Kupi Szennyvíztisztító Telep kapcsolószekrények cseréje**

*Fejlesztés indoka:* A használat során a kén-hidrogén hatására a kapcsoló szekrények

elkorrodáltak, a fődarab alkatrészek cseréje nem gazdaságos, ezért cseréjük

szükséges

*Műszaki leírás:* A kor követelményeinek megfelelően korszerű kapcsolószekrény tervezése, telepítése

*Elmaradásával járó kockázatok*

A kapcsoló szekrény cseréje nélkül a szennyvízelvezetés folyamatossága bizonytalanná válik. a szennyvízellátás folyamatos biztosítása elengedhetetlen.

*Engedély:* Fejlesztési terv

*Költségbecslés:* Kapcsoló szekrény 2 db **10.000 e Ft**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező III. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-2/2.** *Fejlesztés éve:* **2028-2037.**

*Tárgy*: **Kup 400 m3-es kapacitású szennyvíztelep egyesített műtárgy felújítás**

*Fejlesztés indoka:* A tisztítómű vasbeton szerkezetét igénybe veszik a szennyvízben lévő agresszív anyagok, a beton szerkezete korrodálódik, vízzárósági folytonossági problémák léphetnek fel, az üzembiztonság érdekében a felújítást el kell végezni

*Műszaki leírás:* Anoxikus medence 5,5 x 4,0 x 5,0 m

Levegőztető medence 6,7 x 4,0 x 5,0 m

Utóülepítő medence 2 db 4,5 x 4,5 x 5,0 m

Iszapsűrítő medence 3,5 x 4,0 x 5,0 m

Műtárgyak korrodált réteg eltávolítása, vízzáró vakolat készítése, korrózióálló festés.

*Elmaradásával járó kockázatok*

Javítási költségek növekedése, egyesített műtárgy további állagromlása

*Engedély:* Jóváhagyott GFT

*Költségbecslés:* **36.737 e Ft**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*

**SZ04** Nóráp GFT – **Felújítás-Pótlás** Részletező III. ütem

*Fejlesztés száma:* **SZ04-8/6.** *Fejlesztés éve:* **2028-2037.**

*Tárgy*: **Kup 400 m3-es kapacitású szennyvíztelep gépészeti egységek cseréje**

*Fejlesztés indoka:* Használat során a gépészeti elemek, csövek, elzárók, légbevivő elemek a jelenlévő kénhidrogén hatására elkorrodálódnak, javítani nem lehetséges, pótlásuk szükséges.

*Műszaki leírás:*

* recirkulációs vezetékek, csövek, tolózárak cseréje
* levegőztető csőrendszer cseréje
* kotróhidak cseréje
* iszapvezetékek cseréje

*Elmaradásával járó kockázatok*

Javítási költségek növekedése, hatásfok romlás, üzemeltetési veszteség növekedése

*Engedély:* Jóváhagyott GFT

*Költségbecslés:* **35.838 e Ft**

*Forrás:* A jelenlegi csatornadíjak nem nyújtanak fedezetet a fejlesztésre. Középtávon az éves értékcsökkenés 25 %-os mértékéig, hosszútávon 50 %-ig terveztünk forrást, ami azt feltételezi, hogy lehetőség lesz a díjakon növelni és a bevételben megtérül az értékcsökkenés min. 25%-a.

*Tervrajz:*