

## IV-B.1.

### FEJLESZTÉS ISMERTETŐ Felújítás / Beruházás

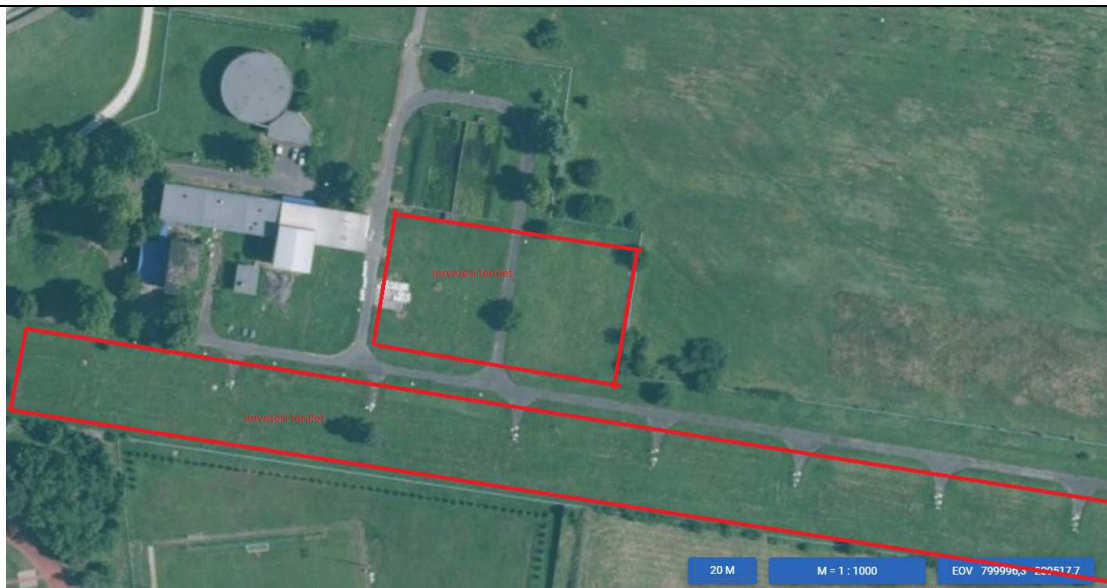
#### Beruházás megnevezése

**Tiszaújváros vízműtelep energia optimalizálása,  
napelemek telepítése  
(visszwatt üzemmód)**

## 1. Jelenlegi állapot ismertetése

Az Ivóvíztisztító telep villamos energia ellátását teljes mértékben az ÉMÁSZ hálózatról elégítjük ki. A telep III. biztonsági fokozatú energiaellátással rendelkezik (kétoldali energia betáplálás). A telep minimális energiaigénye 140 kW. A hálózat vízfogyasztás függvényében maximum 2 órás feszültség-kimaradást képes károsodás nélkül elviselni. Az Ivóvíztelepen nincs aggregátor beépítve. A telep kétoldali transzformátorról, légvezetéken keresztül van megtáplálva. A telepi áramszünet esetén, a főelosztóban a tartalék transzformátor irányába kell átállni.

## 2. Átnézeti helyszínrajz



Kapcsolódó fontosabb létesítmények:

Ellátott település: Az ÉRV ZRT. Keleti Üzemmérnökség Dél-borsodi Szolgáltatási Üzem területén  
Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye, Tiszaújváros település

Helyrajzi szám: 602/2

SAP költséghely: 72VB22TUV0

SAP költséghely megnevezése: Tiszaújváros termelő és tisztító telep

## 3. A műszaki-fejlesztés szükségességének indoklása

Az Ivóvíztelep üzembiztonságának növelése érdekében célszerű nagy teljesítményű napelemeket telepíteni. A hálózatról vételezett energiafelhasználást, valamint a villamos hálózat terhelését és a fizetendő villamosenergia költségét csak megújuló energia felhasználásával tudunk csökkenteni. A jövőben a fajlagos költségek csökkentése érdekében célszerű az alternatív energiaforrások bevonása.

## 4. Műszaki tartalom

- terület tereprendezése
- tervezés, engedélyeztetés
- napelemek telepítése (napelem panelek, inverter, tartószerkezet, gyűjtőkábelezés)
- üzemirányító rendszerrel összehangolás, részben technológiai okosvezérlés kiépítése

- villanszerelési munkák elvégzése

Tervezett időtáv: II. ütem

A fejlesztés kezdése: 2030. év

## 5. Alátámasztó számítások

A tervezési folyamat során az egyedi igények és elhelyezkedés alapján igényfelmérés teljesítmény kiépítéséhez. A jelenlegi energiaárak és kiépítési ajánlatok alapján 3-3,5 év megtérüléssel számolhatunk.

## 6. Technológiai leírás és folyamatábra

Technológiai leírás: Napenergia felhasználása napelem panelek telepítésével.

Technológiai folyamatábra: Adott fejlesztés tekintetében nem releváns.

## 7. Hatósági engedélyek / kötelezések

Az adott fejlesztés hatósági engedély köteles, tervezést igényel.

## 8. Nyilatkozat

Tárgyi műszaki fejlesztést ismertető dokumentum a víziközművek gördülő fejlesztési terv részét képező felújítási és pótlási terv, valamint beruházási terv részletes tartalmi és formai követelményeiről szóló 61/2015. (X.21.) NFM rendelet figyelembevételével került összeállításra.

## 9. A műszaki-fejlesztés elmaradásának következménye

Mivel jelenleg az ÉMÁSZ hálózatról biztosított a telepi teljes villamos energia ellátása, kiszolgáltatottá teszi a későbbiekben várható energiahiánnyal szemben az üzemet. A folyamatos üzemmenet biztosítása érdekében napelemekkel hatékonyan lehet hasznosítani a napenergiát. Az esetlegesen hosszabb-rövidebb időre kimaradó villamos energia szolgáltatás veszélyezteti a települések folyamatos ivóvíz szolgáltatásának működését, illetve a feszültség ingadozás károsíthatja a szivattyúkat. A fajlagos energiaköltségek nem csökkenthetők tovább, csak az egyéb alternatív megújuló energiaforrások bevonásával.

## 10. Költségszámítás

Alkalmazott költségszámítás (releváns aláhúzendő):

- Tervezői költségbecslés
- Vállalkozó részletes ajánlata
- Terc költségvetés készítő
- Társaság saját költségbecslése
- Egyéb: amennyiben nem rendelkezik a fenti 4 db lehetőség közül egyikkel sem, akkor az alábbi táblázat töltése szükséges

**A IX/321-1/2025. iktatószámú előterjesztés 3.a./ melléklete**  
ÉRV. Északmagyarországi Regionális Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság  
VKR megnevezés: Tiszaújváros víziközmű-rendszer (I-52-B-1)  
VKR kód: 11-28352-1-001-01-14

A teljes bekerülési költség:

| Munka jellege             | Tervezett költség (nettó E Ft) |              |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|
|                           | Idegen                         | Saját        |
| Építés, épületgépészet    | -                              | -            |
| Gép,technológiai szerelés | 9 350                          | 1 100        |
| Tervezés                  | 330                            | -            |
| Műszaki ellenőrzés        | 220                            |              |
| <b>Összesen:</b>          | <b>9 900</b>                   | <b>1 100</b> |
| <b>Mindösszesen:</b>      | <b>11 000</b>                  |              |

Kivitelezés tervezett költsége:

| Munkanem                                              | Anyag<br>(nettó E Ft) | Díj<br>(nettó E Ft) | Tervezett költség<br>(nettó E Ft) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Földmunka                                             | 315                   | 625                 | 940                               |
| Vezetékfektetés                                       | 816                   | 502                 | 1 318                             |
| Napelemek telepítéséhez szükséges eszközök beszerzése | 3 135                 | 209                 | 3 344                             |
| Gép, technológiai szerelés                            | 627                   | 1 672               | 2 299                             |
| Elektromos, irányítástechnika                         | 627                   | 418                 | 1 045                             |
| Élőre kötés, Üzembe helyezés                          | 125                   | 209                 | 334                               |
| Biztonsági és védelmi rendszerek                      | 627                   | 543                 | 1 170                             |
| <b>Összesen:</b>                                      | <b>6 272</b>          | <b>4 178</b>        | <b>10 450</b>                     |

## 11. Pénzügyi forrás bemutatása

Az adott munka forráshiányos fejlesztés.

## 12. Mellékletek

-