

# **GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI TERV (2020 – 2034)**

## **IVÓVÍZ ÁGAZAT**

---

VÍZIKÖZMŰ RENDSZER MEGNEVEZÉSE: SZEKV – SZ - IV

VÍZIKÖZMŰ RENDSZER KÓDJA: 11-22761-1-001-00-04

ELLÁTOTT TELEPÜLÉSEK: SZEKSZÁRD



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

**Artim Andrásné**  
Vezérigazgató

# SZEKSZÁRD TELEPÜLÉSEK IVÓVÍZELLÁTÁSA

## V Í Z I K Ö Z M Ű R E N D S Z E R B E M U T A T Á S A

Szekszárd jelenlegi egyetlen vízbázisa a város külterületén, a beépített területektől K – ÉK irányban helyezkedik el. A kúttelepet északról a Sió csatorna, délről a Bogyiszlói út határolja. Területe meghaladja a 8 km<sup>2</sup>-t. A térséget a Duna folyam alakította ki. Először pusztító, majd felhalmozó tevékenységet végzett. Hordalék anyagát az egész Duna-völgy szélességében rakta le. A feltöltési folyamat előrehaladtával esése erősen csökkent és sok mellékág alakult ki, különösen a Sárköz területén. A megváltozott szállítási viszonyok következtében jellemzően folyóvízi homok halmozódott fel. A folyóvízi rétegek fedőjében öntésiszap, öntésagyag, a magasabb területeken áthalmozott lösz rétegződött.

A vízbázis kútjai a pleisztocén – kori Duna kavicssteraszt csapolják meg. A kavics, homokos – kavics rétegek vastagsága változó a Szekszárdi Dombság határától a Duna irányába vastagodik, ott 30 – 40 m vastagságot is eléri.

A rétegben tározott és vezetett víz zömének utánpótlását a felszínről illetve csapadékból történő beszivárgás biztosítja. A térségben uralkodó vízáramlás a vízáadó rétegben megközelítően dunai, ÉNY - DK-i irányú, a Duna völgyének megfelelő 0,1 – 0,5 ezrelékes eséssel. A kavicsos rétegek erősen porózusak, jó vízáteresztők, ezért a termelő kutak környezetében nagy kiterjedésű depressziós tölcser alakul ki. Minden irányból van áramlás, megkülönböztetett utánpótlási irányról nem beszélhetünk. Ez adhat lehetőséget a város illetve Sió-csatorna felőli szennyezés beáramlására.

A vízáadó réteg reduktív jellegű, a kitermelt nyersvíz közvetlen ivóvízellátásra nem felhasználható, vízkezelésre szorul.

Összességében Szekszárd város vízellátására rendelkezésre áll egy több oldalról veszélyeztetett, sérülékeny vízbázis vízkezelést igénylő vízminőséggel.

A területen két kútcsoporthat különböztetünk meg.

1. kútcsoporthat: Csörge-tői kutak
2. kútcsoporthat: Sió-bögei kutak

A Víz tisztító Üzemben 1983. évben telepített technológia a következő elemekből épül fel:

- nyitott, szóró rózsás levegőztetés,
- gyorsszűrés előszűrős szűrővel (vastalanító szűrő 2-3 mm kvarchomok, mangántalanító szűrő 1-2 mm bedolgozott homok)
- klórgázos utófertőtlenítés
- tisztavíz tárolás és hálózati szivattyúzás
- polifoszfát adagolás (vízkőkiválás gátlására)

A vízkezelés a vízminőséget kézben tartja, de csak azokra a paraméterekre, amelyekre egyáltalán hatása van. A hálózatba táplált víz megfelelő vas- és mangán, valamint bakteriológiai minőség tekintetében.

A város vízbázisa, tehát mérsékelten védett, sekély mélységben elhelyezkedő Duna által terített és idehordott kavics teraszra települt.

A kutak 25-32 m közötti mélységűek.

Négy kútcsoporthat van, amelyből jelenleg egy kútcsoporthat üzemel ivóvízellátás céljából.

A másik három kútcsoporthat teljesen, illetve részlegesen le lett állítva, a diklór-etilén szennyezés miatt.

Helye: 2 x 1000 m<sup>3</sup>-es medence zárkamrája

A zárkamrában elhelyezett ADVANCE 201 típusú klórozó berendezés a medencébe vezetett szűrt vizet klórozza. A medencében elegendő idő áll rendelkezésre a fertőtlenítési reakció lefolyásához.

Általános szabályként kell elfogadni azt, hogy annyi klórt kell adagolni a vízbe, hogy a hálózatba nyomott vízben 0,1 – 0,5 g/m<sup>3</sup> összes klór kimutatható legyen.

A klórozó berendezés vákuumos rendszerű, azaz klórgáz áramlás a vezetékben csak akkor következhet be, ha az injektorban elegendő víznyomás keletkezik.

A szivattyú-teremben vízszintes csököpenyben és a külső aknában függőlegesen beépített hálózati szivattyúk a vastalanított, fertőtlenített, vízkőmentesített vizet a városi hálózat alapzónájába nyomják.

A szivattyúk a tisztítótelepi 2 x 1000 m<sup>3</sup>-es tisztavíz medencéből NA 500 vezetéken kapják a vizet.

A hálózati szivattyúk NA 500 közös nyomóvezetésekre dolgoznak, amely az üzem területét elhagyva 4 gerincvezetésekre ágazik.

- NA 400 ac.
- NA 300 KM PVC
- NA 250 ac.
- NA 200 ac.

A víztermelés, vízkezelés a 2 x 1000 m<sup>3</sup>-es tisztavíz medencén keresztül kapcsolódik az elosztó rendszerhez. E medencéből emelik át a szétosztandó vizet a hálózati szivattyúk az alapzónába.

A város kiterjedéséből és domborzati viszonyaiból adódóan **IV. zónát** különböztetünk meg. Mindegyik zónának meg vannak az ún. „fogyasztási” sajátosságai.

#### **I. zóna:**

A város legnagyobb területi hányadát fogja át. Itt vannak a fő és elosztóvezetékek (NA 400, NA 300, NA 200). Ezen a zónán találhatók az ipari fogyasztók és a lakossági fogyasztás legnagyobb hányada. elmondható, hogy a város napi fogyasztásának 70 - 75 %-a I. zónai fogyasztás.

A zónán a nyomásértékek 2,5 – 6 bar között változhatnak.

#### **II. zóna:**

A város napi fogyasztásának 10 - 20 %-a esik erre a zónára, lakossági fogyasztás van.

A zónán a nyomásértékek 2,5 – 5,5 bar között változhatnak.

#### **III. zóna:**

A város napi fogyasztásának 5 – 10 %-a a felhasznált vízmennyiség, lakossági fogyasztás van.

A zónán a nyomásértékek 2,5 – 5,5 bar között változhatnak.

#### **IV. zóna:**

Főleg a kiskerteket, hegyoldalon levő szőlőket látja el, így ezen a zónán csúcsidő hétvégén szombat, vasárnap van. Ha évszakos elosztásban nézzük, akkor ősszel a szüret idején – mivel köztudott, hogy Szekszárd a szőlő és bor városa – jelentkezik a fogyasztási csúcsidőszak.

A zónán a nyomásértékek 2,5 – 4,5 bar között változhatnak.

A zónákra a vízáttemelés szivattyúkkal történik, ezek a nyomásfokozó szivattyúk – a Szent László utcai nyomásfokozó kivételével – medencéből szívják. Így elkerülhető az, hogy ne szívják meg hirtelen az alapzónát, és ha valami hiba van az alapzónán a tárolómedencében van annyi tartalék víz, hogy a nyomásfokozó üzemelni tudjon.

Mindezeket összegezve látható, hogy a zónák, amelyek egymásból táplálkoznak, igen „érzékeny” rendszert alkotnak és az alapzónán bekövetkező változások jelentős kihatással lehetnek több órára, esetleg napokig is a többi zóna zavartalan ellátására.

#### **IVÓVÍZ TISZTÍTÁS**

A Vízisztító Üzemben 1983. évben telepített technológia a következő elemekből épül fel:

- nyitott, szóró rózsás levegőztetés,
- gyorsszűrés előszűrős szűrővel (vastalanító szűrő 2-3 mm kvarchomok, mangántalanító szűrő 1-2 mm bedolgozott homok)
- klórgázos utófertőtlenítés
- tisztavíz tárolás és hálózati szivattyúzás
- polifoszfát adagolás (vízkőkiválás gátlására)

#### **VÍZIKÖZMŰ RENDSZER ÁLLAPOTA**

A hálózat gerincvezetékein kis százalékban még előfordul acélcső, vagy az 1900-as évek elején épített öntöttvas cső, a vezeték rendszer nagy százaléka eternit cső. A hálózat biztonságos üzemelése érdekében esedékessé vált ezen csövek cseréje. A cseréket az elkövetkező években – a rendelkezésre álló rekonstrukciós keret figyelembevételével- ütemezve el kell végezni.

A hálózat előregedett acél, azbesztcement és öntöttvas gerincvezetékek és a rajtuk levő korszerűtlen megfűrészek cseréjével jobb vízminőség biztosítható, valamint csökkenthető a csőtörések száma. A településen kb. 3000 db ólomcsöves vízbekötés van ezek cseréjét folyamatosan meg kell oldani.

A hálózaton történő meghibásodások, csőtörések pontosabb vezeték kizárása érdekében a tolózárok cseréjét folyamatosan kell végezni.

A hálózaton levő tűzcsapok sok helyen előregedtek a jobb tűzbiztonság érdekében ezen tűzcsapok cseréje elkerülhetetlen.

A forgalmasabb nagyobb útkereszteződések alatt található több évtizede fektetett acél csövek túlnyomó része a nagy forgalom miatt rázkódásnak van kitéve ez folyamatos veszélyforrást jelent. Ezért a rossz állapotú vezeték kiváltása szükségszerűvé vált.

A vízellátást biztosító műszaki berendezések elavultak cserére szorulnak. Az elosztóhálózat szerelvényei (tolózárok, tűzcsapok, közkifolyók) felújításra, cserére szorulnak. A víztározó medencék karbantartottak, viszont gépészeti és építészeti felújításuk szükségszerű. A vízellátást biztosító gépészetek, építmények elavultak karbantartásuk nehézkes.

**FELÚJÍTÁS ÉS PÓTLÁS  
I ÜTEM (2020)  
IVÓVÍZÁGAZAT**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

**GFT. Felújítás - Pótlás I. ütem 2020.**

| <b>Ellátási terület<br/>(település)</b> | <b>Víziközmű<br/>rendszer</b>      | <b>Víziközmű<br/>objektum<br/>csoport</b> | <b>Elvégzendő feladatok, főbb műszaki<br/>paraméterek</b>                                          | <b>Becsült<br/>költség<br/>[Ft]</b> | <b>Indoklás</b>                                        |
|-----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Szekszárd                               | Szekszárd<br>víziközmű<br>rendszer | IV/a./i                                   | Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok                                                     | 1 145 734                           |                                                        |
|                                         |                                    |                                           | Ivóvíz hálózat csomóponti rekonstr. NA 80 tolózár és szerelvényei, NA 100 tolózár és szerelvényei. | 6 492 491                           | Szakaszolási lehetőségek optimalizálása.               |
|                                         |                                    |                                           | Altalaji tűzcsapok cseréje feltalajira (NA 100)                                                    |                                     | Könnyebb kezelhetőség, karbantartási ktsg. csökkentése |
|                                         |                                    |                                           | Ivóvíz hálózati bekötések cseréje.                                                                 |                                     | Az ólomcsöves bekötések kiváltása KPE csőre.           |
|                                         |                                    |                                           | Víztároló medence gépészeti felújítása.                                                            |                                     | Víztároló biztonságos üzemeltetése.                    |

**FELÚJÍTÁS - PÓTLÁS**  
**I. ÜTEM KÖLTSÉGVETÉSE**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

**GFT. Felújítás - Pótlás I. ütem 2020. Költségvetés**

| Ellátási terület<br>(település) | Víziközmű rendszer           | Víziközmű objektum csoport | Elvégzendő feladatok, főbb műszaki paraméterek                                                               | Részletes költségek               | Menny. | ME    | Tétel egységára (Ft) | Tétel költsége | Feladat költsége (Ft) | Becsült költség [Ft] |
|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|
| Szekszárd                       | Szekszárd víziközmű rendszer | IV/a.i.                    | Ivóvíz hálózat csomóponti rekonstr. NA 80 tolózár és szerelvényei 5 db, NA 100 tolózár és szerelvényei 5 db. | NA 80 tolózár 5 db:171850,-       | 5      | db    | 34370                | 171850         | 864 120               | 6 492 491            |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | NA 80 karima 10 db:98900,-        | 10     | db    | 9890                 | 98900          |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | NA 100 tolózár 5 db. 191100,-     | 5      | db    | 38220                | 191100         |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | NA 100 karima 10 db. 98900,-      | 10     | db    | 9890                 | 98900          |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | Kiegészítő anyagok:245500.-       | 1      | klt   | 245500               | 245500         |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | Munkadíj 57870,-                  | 1      | egys. | 57870                | 57870          |                       |                      |
|                                 |                              |                            | Altalaji tűzcsapok cseréje feltalajira (NA 100, 5 db.)                                                       | NA 100 tűzcsap 5db: 441900,-      | 5      | db    | 88380                | 441900         | 633 000               |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | NA 100 tolózár 5 db:191100,-      | 5      | db    | 38220                | 191100         |                       |                      |
|                                 |                              |                            | Ivóvíz hálózati bekötések cseréje 10 db.                                                                     | 3/4" golyóscsap 20 db:90000,-     | 20     | db    | 4500                 | 90000          | 1 168 640             |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | NA 25 kpe cső 150 fm: 32100,-     | 150    | fm    | 214                  | 32100          |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | 3/4" közcsavar 40 db:51000,-      | 40     | db    | 1275                 | 51000          |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | 3/4"-1/2" közcsavar 40 db:51000,- | 40     | db    | 1275                 | 51000          |                       |                      |
|                                 |                              |                            |                                                                                                              | Mérő hollandi 10 pár:57500,-      | 10     | pár   | 5750                 | 57500          |                       |                      |



|  |  |  |                                         |                                        |   |       |         |         |           |  |
|--|--|--|-----------------------------------------|----------------------------------------|---|-------|---------|---------|-----------|--|
|  |  |  |                                         | Bontási helyreállítási munkák 887040.- | 1 | egys. | 887040  | 887040  |           |  |
|  |  |  | Víztároló medence gépészeti felújítása. | Árajánlat alapján                      | 1 | egys. | 3826731 | 3826731 | 3 826 731 |  |

**FELÚJÍTÁS ÉS PÓTLÁS**  
**II ÜTEM (2021 - 2024)**  
**IVÓVÍZ ÁGAZAT**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

**GFT. Felújítás - Pótlás 2021. - 2024. II. ütem**

| <b>Ellátási terület<br/>(település)</b> | <b>Víziközmű rendszer</b>    | <b>Víziközmű objektum csoport</b> | <b>Elvégzendő feladatok, főbb műszaki paraméterek</b>                                                                                       | <b>Becsült költség<br/>(e.Ft.)</b> | <b>Indoklás</b>                                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Szekszárd                               | Szekszárd víziközmű rendszer | IV/a./i                           | Hálózati rekonstrukció csővezetékek cseréje 4 500 fm. (Batthyány, Nefelejcs, Faddi völgy, Előhegy, Mérey, Kőrösi, Babits, Akácfa,Hársfa u.) | 341 718                            | Korszerű vezetékek beépítése, üzembiztonság növelése.                         |
|                                         |                              |                                   | Nyomásfokozók gépészeti felújítása. (Szent László, Szőlőhegy, Kápolna tér, Autóklub)                                                        |                                    | Üzemelés biztonságának növelése.                                              |
|                                         |                              |                                   | Ivóvíz hálózati bekötések és tűzcsapok cseréje 50 db.                                                                                       |                                    | Az ólomcsöves bekötések kiváltása KPE csőre. Üzemelés biztonságának növelése. |
|                                         |                              |                                   | Magas tározók építészeti és gépészeti felújítása. (Bakta I.II.III., Kálvária, Parásztai,)                                                   |                                    | Víztározó biztonságos üzemeltetése.                                           |

**FELÚJÍTÁS ÉS PÓTLÁS**  
**III ÜTEM (2025 - 2034)**  
**IVÓVÍZ ÁGAZAT**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

| GFT. Felújítás - Pótlás 2025. - 2034. III. ütem |                              |                            |                                                                                                                    |                         |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ellátási terület (település)                    | Víziközmű rendszer           | Víziközmű objektum csoport | Elvégzendő feladatok, főbb műszaki paraméterek                                                                     | Becsült költség (e.Ft.) | Indoklás                                                                                                 |
| Szekszárd                                       | Szekszárd víziközmű rendszer | IV/a./i                    | Hálózati rekonstrukció, AC csövek cseréje. Csomóponti szerelvények felújítása. Kút szivattyúk felújítása, pótlása. | 300 000                 | Elavult vezetékek, sok csőtörés, szakaszolási problémák kiküszöbölése. Biztonságos üzemelés biztosítása. |
|                                                 |                              |                            | Vízmű épületek felújítása.                                                                                         |                         | Az épületek elavultak felújításuk szükségsszerűvé vált.                                                  |
|                                                 |                              |                            | Ivóvíz hálózati bekötések és tűzcsapok cseréje 500 - 50 db.                                                        |                         | Az ólomcsöves bekötések kiváltása KPE csőre. Üzemelés biztonságának növelése.                            |
|                                                 |                              |                            | Víz tisztítási technológia felújítása                                                                              | 150 000                 | Üzembiztonság növelése.                                                                                  |

**BERUHÁZÁSOK  
I ÜTEM (2020)**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

## Nyilatkozat a beruházások elmaradásáról

Társaságunk nyilatkozik, hogy az alább felsorolt víziközmű rendszeren nem tervez az I. ütemben beruházási feladatot. Amennyiben lesz pályázati lehetőség abban az esetben Társaságunk a beruházási tervet kiegészíti.

Szekszárd víziközmű rendszer SZEKV - SZ - IV

**BERUHÁZÁSOK**  
**II ÜTEM (2021 - 2024)**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.



| GFT. Beruházás 2021. - 2024. II. ütem |                                    |                               |                                                                         |                               |                                                               |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Ellátási terület<br>(település)       | Víziközmű<br>rendszer              | Víziközmű<br>objektum csoport | Elvégzendő feladatok, főbb<br>műszaki paraméterek                       | Becsült<br>költség<br>(e.Ft.) | Indoklás                                                      |
| Szekszárd                             | Szekszárd<br>víziközmű<br>rendszer | IV/a./i                       | Palánki hegyet ellátó vízvezeték<br>rendszerre nyomásfokozó létesítése. | 260 000                       | A magasabb pontokon a<br>biztosabb vízellátás<br>elősegítése. |
|                                       |                                    |                               | Tartalék szivattyúk beszerzése.                                         |                               | Vízellátás biztonsága.                                        |
|                                       |                                    |                               | Szőlőhegyet ellátó vízvezeték<br>rendszerre magas tároló létesítése.    |                               | A magasabb pontokon a<br>biztosabb vízellátás<br>elősegítése. |

**BERUHÁZÁSOK**  
**III ÜTEM (2025 - 2034)**

---



EGYESÜLT  
REGIONÁLIS  
ÖNKORMÁNYZATI  
**VÍZIKÖZMŰ**  
ZRT.

| GFT. Beruházás 2025. - 2034. III. ütem |                                    |                               |                                                                   |                               |                                                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Ellátási terület<br>(település)        | Víziközmű<br>rendszer              | Víziközmű<br>objektum csoport | Elvégzendő feladatok, főbb<br>műszaki paraméterek                 | Becsült<br>költség<br>(e.Ft.) | Indoklás                                                                    |
| Szekszárd                              | Szekszárd<br>víziközmű<br>rendszer | IV/a./i                       | Ellátatlan területek vízellátása.                                 | 350 000                       | A város és külterületeinek<br>bizonyos részeinek vízellátás<br>biztosítása. |
|                                        |                                    |                               | Decsi hegyet és Palánki hegyet<br>ellátó vezeték átmérő növelése. |                               | A jelenlegi vezeték véges<br>kapacitással rendelkezik.                      |

Önkormányzati határozatok az 1. ütemre

### 3. sz. melléklet

2017 évben benyújtott 2018 évi gördülő fejlesztési terv részeként az Ellátásért felelős és a Víziközmű üzemeltető közötti meghatalmazást csatoltuk. A meghatalmazás a megkötött Bérleti Üzemeltetési Szerződés lejártának határidejéig, azaz 2029. május 27. - ig szól.

4.sz. melléklet

Eljárási díj befizetését igazoló dokumentum

5.sz. melléklet

Felújítások és pótlások összefoglaló táblázata a 61/2015 (X. 21.) NFM rendeletnek megfelelően

Beruházások összefoglaló táblázata a 61/2015 (X. 21.) NFM rendeletnek megfelelően