



RÉTSÁG VÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK KÉPVISELŐ-TESTÜLETE

2651 Rétság, Rákóczi út 20. Telefon: 35/550-100

www.retsag.hu Email: hivatal@retsag.hu

Előterjesztést készítette: Fodor Rita Mária

Előterjesztő: Hegedűs Ferenc polgármester

Szennyvíz-elvezetési agglomerációt lehatárolási tanulmány jóváhagyása

ELŐTERJESZTÉS

a képviselő-testület 2017. szeptember 29-i ülésére

Tárgyalja	Ülés	Szavazás
<input type="checkbox"/> Szociális bizottság	<input checked="" type="checkbox"/> Nyílt	<input checked="" type="checkbox"/> Nyílt szavazás
<input checked="" type="checkbox"/> Pénzügyi és Városüzemeltetési Bizottság	<input type="checkbox"/> Zárt	<input type="checkbox"/> Titkos szavazás
<input type="checkbox"/> Közbeszerzési Bizottság		<input type="checkbox"/> Egyszerű többség
<input checked="" type="checkbox"/> Képviselő-testület		<input checked="" type="checkbox"/> Minősített többség

1. A tárgyalandó témakör tárgyilagos és tényszerű bemutatása

Tisztelt Képviselő-testület!

Több alkalommal tárgyalta a Képviselő-testület az új szennyvíztisztító létrehozásáról szóló előterjesztéseket. A Képviselő-testület megfogalmazta feltételeit, mely tartalmazta a volt honvédségi területen lévő, a rétsági önkormányzat tulajdonában lévő, de Tolmács közigazgatási határán lévő terület tulajdonviszonyának rendezését is. E feltétel miatt a tárgyalások megszakadtak a társult két településsel, Tolmáccsal és Bánkkal.

A tárgyalások megszakadásától függetlenül a Szennyvíz-elvezetési agglomeráció lehatárolási tanulmány elkészült. A agglomerációba a tervek szerint Rétság is beletartozik.

A tervező a tanulmány jóváhagyását kéri a Képviselő-testülettől.

A tanulmány hatalmas terjedelmű, megtekinthető Fodor Rita Mária kolléganőmnél.

Kérem a Tisztelt Testületet, hogy az előterjesztést megtárgyalni szíveskedjen.

Rétság, 2017. szeptember 18.

Hegedűs Ferenc
polgármester

2. Előzmények, különösen a témában hozott korábbi testületi döntések, azok végrehajtása:

1. részben bemutatva

3. Jogszabályi háttér:**4. Határozati javaslat:****RÉTSÁG VÁROS ÖNKORMÁNYZAT KÉPVISELŐ-TESTÜLETÉNEK
/2017.(IX.29.) KT. HATÁROZATA**

Rétság Város Önkormányzatának képviselő-testülete a Magyarország települési szennyvíz-elvezetési és -tisztítási helyzetét nyilvántartó Településsoros Jegyzékről és Tájékoztató Jegyzékről, valamint a szennyvíz-elvezetési agglomerációk lehatárolásáról szóló 379/2015. (XII.8.) Korm.rendelet (továbbiakban: Korm.rendelet) szerinti, Bózvári József mérnök által elkészített Tolmács-Rétság-Bánk szennyvíz-elvezetési agglomeráció lehatárolási tanulmányt (munkaszám: 200/2017.) (továbbiakban: Tanulmány) elfogadja és jóváhagyja.

A képviselő-testület a Tanulmányban foglaltak szerint a Tolmács-Rétság-Bánk településcsoport egy szennyvíz-elvezetési agglomerációba történő tartozását, valamint Bánk és térsége szennyvíz agglomeráció új építésű szennyvíz tisztító teleppel megnevezésű agglomeráció létrehozását támogatja, és hozzájárul, hogy a szennyvíz-elvezetési agglomerációs lehatárolás módosítására irányuló Korm.rendelet szerinti felülvizsgálati eljárás Rétság Város Önkormányzata részéről e Tanulmány alapján, a tanulmányban foglaltak szerint kérelmezésre kerüljön.

A képviselő-testület Tolmács, Rétság és Bánk település egy szennyvíz-elvezetési agglomerációba történő sorolása, illetve a szennyvíz-elvezetési agglomerációk jegyzékét tartalmazó Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról szóló 25/2002. (II.27.) Korm.rendelet Tanulmánynak megfelelő módosítása érdekében felhatalmazza és megbízza Hegedűs Ferenc polgármester, hogy a Tolmács-Rétság-Bánk szennyvíz-elvezetési agglomeráció lehatárolási Tanulmány alapján a Korm.rendelet szerinti felülvizsgálati eljárást – együttműködve Tolmács és Bánk Község Önkormányzatával, valamint a DMRV Zrt-vel – az illetékes hatóságnál kérelmezze, az eljárásához szükséges intézkedéseket Rétság Város Önkormányzata nevében megtegye, és a szükséges jognyilatkozatokat aláírja.

Határidő: 2017. október 10.

Felelős: Hegedűs Ferenc polgármester

Záradék:

Az előterjesztés jogszabálysértést nem tartalmaz

Dr. Varga Tibor
jegyző

TOLMÁCS - RÉTSÁG - BÁNK

NÓGRÁD MEGYE

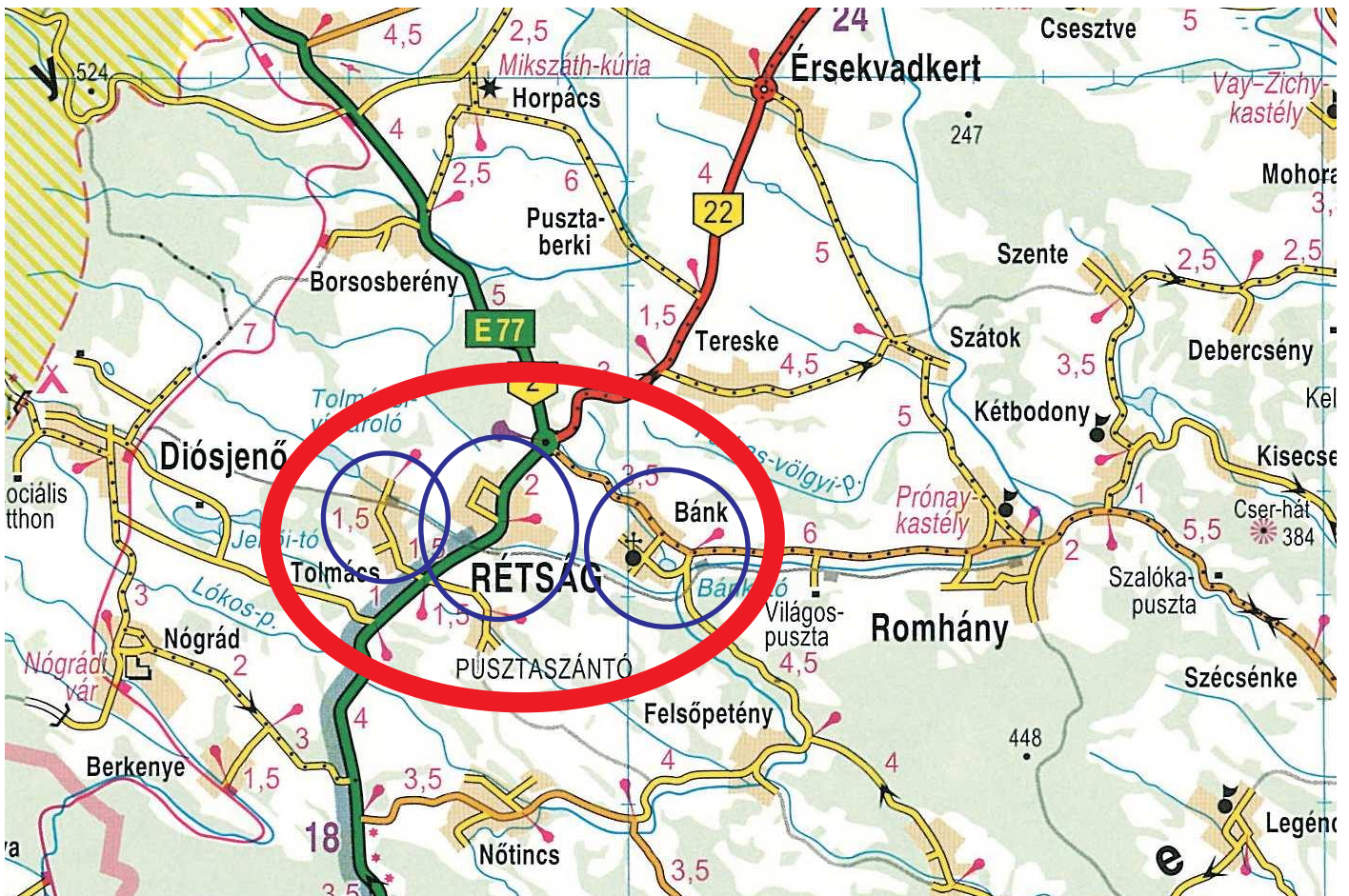
SZENNYVÍZ-ELVEZETÉSI AGGLOMERÁCIÓ

Tolmács új építésű, teljes körű csatornázása, Bánki üdülőterület csatornázása, Rétság csatorna felújítási munkái, közös, térségi, új szennyvíz-tisztító telep Bánkon

A projekt legfontosabb mutatói :

- 1 db 500 m³/d kapacitású szennyvíz-tisztító telep
- 11,6 km gravitációs gyűjtőcsatorna (D 200)
- 11,0 km szennyvíz nyomóvezeték (D 80-100-125-150)
- 10 db szennyvíz átemelő
- 768 db csatornázandó ingatlan
- 1,4 km csatorna rekonstrukció - bekötésekkel együtt
- 4 db szennyvíz átemelő teljes felújítása

A projekt becsült nettó költsége : 1,64 Mrd HUF



1. Előzmények, alapadatok

NULLA ÁLLAPOT: a településeken nem történik fejlesztés, nincs beavatkozás a jelenleg működő rendszereken (csatornákon és szennyvíz-tisztító telepeken).

TOLMÁCS : nincs szennyvízgyűjtő és kezelő rendszer a településen

RÉTSÁG : a telep üzemelési engedélye az önkormányzat testületi ülésén az előkészítés és feladategyeztetés fázisában elhangzottak szerint 2027. augusztus 31-ig érvényes. A szükséges felújítás, illetve beavatkozás tervezését, előkészítését – figyelembe véve a kialakult beruházási gyakorlat időigényét – legkésőbb öt évvel korábban, azaz 2023-ban el kell kezdeni. A telep hidraulikai terhelés kilengése miatt az elválasztott csatornarendszer kiváltások építését az előkészítés időszakában, azaz 2018-2023 között el kell végezni. A többi rekonstrukció, illetve kiváltás tíz éven belül elkészítendő. A felsoroltak a jelenlegi pályázati rendszerben nem támogatható tevékenységek, azokat az önkormányzatnak saját forrásból kell finanszírozni.

BÁNK : kötelezés volt az önkormányzat felé a jelenlegi elhelyező telep üzemeltetésének megszüntetésére. A vízműnek történt üzemeltetési átadást követően ez az elvárás „tompult” , de ennek eleget tenni csak egy új telep megépítésével lehet. Amennyiben ez nem valósul meg, veszélyeztetett a közcsatornával összegyűjtött szennyvíz elhelyezése. Tengelyen történő elszállítása folyamatos és igen jelentős költséget jelent, befogadói kapacitás a település környezetében erre a mennyiségre nincs. Az üdülőövezet fejlődése visszaesik, az épületek komfortfokozatai a szennyvíz elhelyezés hiányában amortizálódnak, az üdülőövezet funkciója megszűnik. A bányai turizmus jelentősen visszaesik, a település leépül, lakossága a település megtartó képességének hiányában folyamatosan csökkenni fog. A környezet szennyezése a tó feletti részeken, az üdülőterületen erőteljessé válik, amely rövid időn belül a tó vizének romlásához vezet. Ez szintén a turizmus megszűnését, a település leépülését jelentheti.

2. A tervezett szennyvízcsatorna fejlesztés

A fejlesztés koncepciójának kidolgozása során az önálló változatok és egy központi telepen a közös szennyvíz-tisztító teleppel történő agglomeráció felülvizsgálatát terveztük.

Változatonkénti megnevezésnek az „A változat” jelöléssel illettük a településenkénti önálló szennyvíz-tisztító telep koncepcióját, melynek műszaki háttérű alap gondolatai az alábbiak voltak :

- Tolmács : a településen átfolyó patak (Jenői-patak) meghatározza a völgy fő lejtési irányát, így nem volt kétséges, hogy az önálló szennyvíz-tisztító telepet ezen vízfolyás mellett a település alatt, Rétság irányában kell megtervezni. A döntést a terület megközelíthetősége, a belterülettől való védőtávolság és az igénybe veendő terület önkormányzati tulajdonba vételének körülményei befolyásolták.
- Rétság : tekintettel arra, hogy meglévő szennyvíz-tisztító telepről van szó, ebben a változatban annak helyét nem kellett meghatározni. Az azonban kérdésként felmerült, hogy közel van lakóingatlanokhoz, illetve a település belterülete szélén egyéb beruházásra is alkalmas területekkel együtt nem biztos, hogy új telep

építése esetén a telep jelenlegi helye az optimális szennyvíz-tisztításra. A telepet szinte azonos Balti magasságú területen, Bánk irányában pár száz méterre, a Jenői-patak mellett lehetne elhelyezni. Az önkormányzat ezt a változatot, mint önálló telep építésében való gondolkozást nem karolta fel. Amennyiben a közös telep helye Rétságra kerülne, úgy a telep helyének kijelölésére a leírtak a mérvadók, de ezt a „B változat” fejezetében kifejtem.

- Bánk : a jelenlegi elhelyező telep magassági szintje energetikailag elvetésre ítéli az ugyanazon területen való új telep építésének koncepcióját. A telep szintje : 203 m.B.f, a települési végátemelő ff.szintje 165 m.B.f. A szivattyúknak 45-48 m emelőmagassággal kellene szállítaniuk (a jelenlegi rendszeren sorba kapcsolt két átemelő üzemel emiatt). Ezt az energia-pazarlást is kiváltjuk a telep tervezett helyével, melynél a közútról való jó megközelíthetőség, a befogadó közelsége (Lókos patak) és nem utolsó sorban a természetes tájba való beillesztés elszalaszthatatlan jó megoldhatósága motiválta a tervezőt. A telep terepszintje : 170 m.B.f., amely 33 m-es magassági előnyt jelent a szivattyúzásnál az üzemelő állapothoz képest.

Változatonkénti megnevezésnek a „B változat” jelöléssel illettük a három település közös szennyvíz-tisztító telep koncepcióját, melynek lehetséges elhelyezkedése szempontjából műszaki háttérű alapgondolatai az alábbiak voltak :

- *Tolmácson történő elhelyezés :*

- hidraulikailag abszolút a legkedvezőtlenebb megoldás, a két másik település végátemelőjének terepszintjeit tekintve a tolmácsi közös telep befogadó rács műtárgy szintjéhez (194 m.B.f.) viszonyítva :

- Bánk és Rétság szennyvizei : Bánk települési végátemelő ff. szintje : 165 m.B.f. A távolsága a tolmácsi telep helyétől : 4,2 km Rétságig, onnan újabb 2,4 km Tolmácsig. A szükséges 40-45 m-es emelőmagasság mellett a 4,2 km-es D 150 vezetékben a bánki szennyvíz (szezonon kívüli : $66 \text{ m}^3/\text{d}$) tartózkodási ideje : 27 h. A nyomóvezetékre annak patak melletti nyomvonalvezetése és nitrátadagolási helyek (legalább 4 ponton) kiépítése, és üzemszerű karbantartása, energiaellátása, állagmegóvása (vegyszer feltöltés, karbantartás, hibaelhárítás) lehetetlen, ezért a bánki szennyvíz már Rétságra sem vezethető fel. A nyári csúcsban és távlatban számolt mennyiségnél ($187,5 \text{ m}^3/\text{d}$) is 9,5 h a vezetékben a tartózkodási idő, amely legalább 1 db közbenső beavatkozási pontot igényelne (itt is energia biztosítása, megközelíthetőség, ...stb, mint az előbb ismertetettnél). Rétságról a város további $300 \text{ m}^3/\text{d}$ mennyiségével a tartózkodási idő Rétság és Tolmács között már kedvezőbb képet mutat (2,6 h és 2,1 h). A rétsági végátemelő ff.szintjéről (175 m.B.f.) 30-35 m-es emelőmagasság szükséges a tolmácsi rács műtárgyig.

Összegzés : sem tartózkodási, sem üzemeltethetőségi (nitrátadagolók a Jenői patak völgyében) sem pedig energetikai szempontok alapján **a tolmácsi közös telepi helyszín nem felel meg**, ennek továbbtervezését elvetettem.

- *Rétságon történő elhelyezés :*

- hidraulikailag kedvezőbb megoldás, mert a tolmácsi szennyvíz eljuttatása a rétsági telephelyig (leendő telephely, illetve a kidolgozott „B változatban” Rétság átemelő aknája) műszakilag, tartózkodási idő és energetikai szempontból is korrekten megtervezhető (lásd az anyag további részeiben).
- A bánki szennyvíz feljuttatása azonban ugyanolyan problémákat vet fel, mint az előzőekben kifejtett tartalomból világosan kiderül. A helyzet ugyanaz, Bánk és Rétság között a legkedvezőbb nyomvonal kialakítás úgy hosszban, mint emelőmagasságban (Jenői patak völgye) sem teszi lehetővé egy korrekten üzemeltethető rendszer kialakítását Rétsági közös telep esetén még akkor sem, ha Rétságon új helyet határoznánk meg a közös telep számára, mely a jelenleg üzemelőtől közelebb esne Bánkhoz. Ebben a mozgástér a területek megfelelőségét is figyelembe véve : 0,6 km, ez a tartózkodási idők fent jelölt értékeit : 23 órára, illetve nyári csúcsban és távlatban 8,1 órára módosítaná. Ezek az értékek legalább 3 db beavatkozási pontot kívánnak meg a fent megjelölt négygel szemben, s így ugyanazok az elvetés indokai, mint azt már ismertettem. Energetikai szempontból szintén ismertetésre kerültek a szükséges szivattyúzási paraméterek.
- Összegzés : sem tartózkodási, sem üzemeltethetőségi (nitrátadagolók a Jenői patak völgyében) sem pedig energetikai szempontok alapján a **rétsági közös telepi helyszín nem felel meg**, ennek továbbtervezését elvettem.

A fent indokoltak alapján a szivattyú-energetikai és a tartózkodási idő szempontjából is a legkedvezőbb közös telepi helyszín, a bánki közös telep került kidolgozásra, melynek részletes adatait jelen tanulmány a „B változat” megnevezéssel tartalmazza majd.

„B” változat rövid műszaki összefoglalója:

- Tolmács település :

Kiépül a település csatornázása, a települési végátemelő a rétsági jelenlegi szennyvíz-tisztító telep területén (szvt tp megszűnik) építendő új települési végátemelőbe továbbítja a szennyvizet. Innen a rétsági szennyvízzel együtt, közös nyomóvezetéken köt be az új, építendő, térségi szennyvíz-tisztító telepre. A Tolmácsi szennyvíz sem Rétság, sem pedig Bánk település gravitációs hálózatán nem jelenik meg, azaz nem okoz ott szagproblémát és újabb, felesleges tartózkodási időt.

Az új építésű létesítményekkel való szennyvíz-elvezetés mennyisége : 62,75 m³/d.

- Rétság település :

Az „A” változatnál jelölt ok miatt ebben a változatban elsősorban felújítási és rekonstrukciós munkák szerepelnek a csatornázás tárgyában. Mindezekre a fedezetet a pályázatban az önrészhez a másik két település biztosítja majd.

Új építésű létesítmény az ipari park szennyvíz átemelője és nyomóvezetéke az üzemelő városi hálózathoz való csatlakozási pontig. Ennek önrészét az

ipari parkot működtető gazdasági társaság biztosíthatja a pályázathoz. A település szennyvíz-tisztító telepe megszűnik, helyet adva a város ezen felében való területi fejlesztéseknek (uszoda, egyéb gazdasági egységek lehetséges elhelyezés). A telep helyén egy települési végátemelő épül majd, mely Tolmács szennyvizével együtt nyomóvezetéken éri el az új bánki, tervezett térségi szennyvíz tisztító telepet. Az átemelőhöz egy ideiglenes puffer-medence társul, amely a városi hálózaton jelenleg beérkező csapadékvíz hullámokat betárolja, s egyenletes terheléssel továbbítja majd a szennyvíz-tisztító telepre. A telep így mindaddig mentesül a lökés-szerű hidraulikai terheléstől, míg a hálózatról kiváltással leválasztódik a csapadékvíz elvezetési funkció. Ezt követően az ideiglenes puffer tároló szerepe visszaszorul, s üzemelési tapasztalat alapján megszüntetésre kerülhet majd, vagy vész tárolóként havaria helyzet kezelésére tartalék műtárgyként marad a helyén.

A jelenleg üzemelő szennyvíz átemelők teljes felújítása (gépcsere, szerelvények és villamos berendezések cseréje, gyűjtőtér bélelése, üzemirányítási rendszer kiépítése, aggregátoros csatlakozás kiépítése) megtörténik. Az amortizálódott csatornaszakaszok rekonstrukciója be lett tervezve ugyanazon a nyomvonalon. A volt honvédségi lakótelep és egyéb intézmények csatornáját és jelenlegi átemelőjét kiváltó gravitációs vezetékkel (új nyomvonalon, átemelő nélkül) számoltunk és jelöltük a helyszínrajzon. Az ÉK-i lakótelep jelenleg egyesített elvű csatornájáról a szennyvíz elvezetést kiváltó, új, elválasztott rendszerű, gravitációs csatorna megépítésével oldjuk meg, mely szintén azonosítható a helyszínrajzon. Ezen mennyiségek megépítésére (kiváltás, rekonstrukció, átemelők felújítása) az új létesítmények beruházási költségének – jelenleg behatárolt – 5 %-os keretösszegéig kerülhet majd sor. Mindezek a megvalósításra kiírt pályázatra beérkező ajánlatok ismeretében véglegesíthetők majd.

Az új építésű létesítményekkel való szennyvíz-elvezetés mennyisége : 300,6 m³/d.

- ***Bánk település :***

A településen megvalósítandó szennyvíz gyűjtő és elvezető rendszer teljes mértékben megegyezik az „A” változatban ismertetettel.

A befogadó szennyvíz-tisztító telep is ugyanott van, mint az önálló, bánki telep az „A” változatban. Az eltérés a telepnél a térségi funkció, a nagyobb tisztítási kapacitás.

A hálózaton a település mellett elhaladó Tolmács-Rétsági közös nyomóvezeték annyi az eltérés az „A” változattól, hogy az ifjúsági tábor területén építendő átemelő közvetlenül rácsatlakozik erre a nyomóvezetékre. Ebben a változatban is a települési végátemelő (a megváltozó üzemelési paraméterek miatt is) átépítésre kerül gépészetben, szerelvényezettségben, villamos energia ellátó rendszerében. A gyűjtőtér savas közegnek ellenálló bélelést kap, s kiépül az átemelőn az üzemirányítási rendszer. Az elhelyező telep felé eső közbenső átemelő megszűnik csakúgy, mint a magánterületen

is keresztülvezető, s a jelenleg üzemelő nyomócső. Ennek tömedékeléssel való üzemén kívül helyezése a tervezett megszüntetési megoldás.

Az új építésű létesítményekkel való szennyvíz-elvezetés mennyisége :

szezonon kívüli időszakban : 86,7 m³/d.

idegenforgalmi szezonban (nyári 2,5 hó) : 187,5 m³/d

2.1. Tolmács tervezett csatorna fejlesztése

Tolmács településen elválasztott rendszerű, gravitációs csatornát terveztünk. A településen 4 közterületi átemelő gyűjtőterülete alakul ki.

Tolmács új csatorna rendszerén épül összesen :

4.565 fm NÁ 200 gravitációs gyűjtőcsatorna

3.024 fm NÁ 150 gravitációs bekötővezeték

2.355 fm NÁ 100 szennyvíz nyomóvezeték (külterület)

565 fm NÁ 80-100 szennyvíz nyomóvezeték (belterület)

115 fm NÁ 80 szennyvíz kollektor nyomóvezeték

4 db közterületi átemelő védterülettel, energia ellátással, helyi automatikával
ebből 1 db szagtalanítás műszaki megoldásával (nitrát adagolás)

22 db házi beemelő

4 db telemechanikai (URH) csomópont

A közüzemi csatornázásba bekapcsolt ingatlanok száma : 378 db

2.2. Rétság tervezett csatorna fejlesztése

Rétság városa nem igényel új építésű gravitációs szennyvíz csatornaépítést.

Csatornahálózatán a „B” változat esetében történik beruházás, az „A” változatban a korábban vázoltak miatt önállóan nem tud forrást biztosítani a felsorolt beavatkozásokhoz.

A „B” változatban dominál a meglévő csatornahálózat felújítása, az idegen vizet (csapadékvíz) leválasztani hivatott kiváltás megépítése, valamint az új, bánki regionális szennyvíz-tisztító telepen keletkező kapacitásra a rétsági ipari park szennyvizét továbbítani.

Ezen túl a műtárgy rekonstrukció és informatikai fejlesztésük lesz jellemző. Minderre forrásként az agglomerációban az új beruházások 5 %-os kerete teremti meg a lehetőséget.

Rétság csatorna rendszerén épül összesen (csak a „B” változatban) :

2.200 fm NÁ 200 gravitációs gyűjtőcsatorna (rekonstrukció)

5.365 fm NÁ 150 szennyvíz nyomóvezeték (3.365 + 2.000)

510 fm NÁ 80-100 szennyvíz nyomóvezeték (Ipari Park)

2 db közterületi átemelő védterülettel, energia ellátással, helyi automatikával

Ebből :

1 db települési végátemelő ideiglenes oldal-tárolóval, vegyszeradagolással

1 db ipartelepi átemelő

Műtárgy felújítás (rekonstrukció) :

4 db közterületi szennyvíz átemelő komplett (szerelvény, gépészet, villamos berendezés, belső felület bélelés,) felújítása, valamint telemechanikai rendszer kiépítése és bekapcsolása az üzemirányítási rendszerbe.

2.3. Bánk tervezett csatorna fejlesztése

Bánk településen elválasztott rendszerű, gravitációs csatornát terveztünk. A településen üzemelő közüzemi csatornahálózat bővítésére kerül majd sor (tó feletti üdülőterület, illetve a Petényi út mellett a Lókos és a Jenői patak találkozási környezetében lévő ifjúsági tábor, Ipoly Erdő vendégházak, Vasút utca).

6.165 fm NÁ 200 gravitációs gyűjtőcsatorna

4.720 fm NÁ 150 gravitációs bekötőcsatorna

1.480 fm NÁ 125 szennyvíz nyomóvezeték

115 fm NÁ 100 szennyvíz nyomóvezeték

575 fm NÁ 80-100 szennyvíz nyomóvezeték

4 db közterületi átemelő védterülettel, energia ellátással, helyi automatikával
ebből 1 db szagtalanítás műszaki megoldásokkal (nitrát adagolás + levegős öblítés)

2 db házi beemelő

4 db telemechanikai (URH) csomópont

A közüzemi csatornázásba bekapcsolt ingatlanok száma : 590 db

Salgótarján, 2017 június hó

Bózvári József
Vízellátási-csatornázási mérnök
vezető tervező
VZ-TEL-12 0098
SZÉM-3-12 0098

Beruházási költség

"B" változat : TOLMÁCS-RÉTSÁG-BÁNK szennyvíz agglomeráció beruházási összesítője						
<i>Új építésű létesítmények</i>						
Azonosító sorszám	Megnevezés	Tolmács	Rétság	Bánk	Összesen <i>m, db</i>	Költség e.Ft
1	D 200 műa. gravitációs csatorna	4 563	870	6 165	11 598	696 000
2	D 160 műa. gravitációs csatorna	3 024	0	4 720	7 744	193 600
3	D 150 műa. nyomóvezeték	0	5 365	0	5 365	96 570
4	D 125 műa. nyomóvezeték	0	0	1 480	1 480	23 680
5	D 100 műa. nyomóvezeték	2 355	0	115	2 470	34 580
6	D 80-100 műa. nyomóvezeték	565	510	575	1 650	21 450
7	D 80 műa. nyomóvezeték - kollektor	115	0	0	115	1 380
8	Házi szennyvíz átemelő bekötés	22	0	2	24	8 400
9	Közterületi átemelő	4	2	4	10	60 000
10	Limitált nitrátadagolás	1	1	1	3	12 000
11	Puffer medence ~ 15o m3	0	1	0	1	2 500
12	Szennyvíz tisztító telep	0	0	1	1	357 587
összesen :						1 507 747
<i>Rekonstrukciós keret = új beruházás 5 %-a</i>						
Megnevezés	Tolmács	Rétság	Bánk	Összesen e.Ft		
Új beruházás összege	426 895	173 900	906 952	1 507 747		
Rekonstrukciós keret-lehetőség összege	21 345	8 695	45 348	75 387		
Rekonstrukciós igény		0	70 050	5 000	75 050	
<i>Rekonstrukciós munkák</i>						
Azonosító sorszám	Megnevezés	Tolmács	Rétság	Bánk	Összesen <i>m, db</i>	Költség e.Ft
1	Gravitációs gyűjtő rekonstrukció (*)	0	1 350	0	1 350	28 800
2	Gravitációs bekötés rekonstrukció	0	850	0	850	21 250
4	Közterületi átemelő teljes felújítás	0	4	1	5	25 000
összesen :						75 050
A tervezői költségbebecslésben a fajlagos költségeket az ÉMO7 Pest és Nógrád megyei projektjeiben 2017 évben elfogadott költségbebecsléseiben alkalmazott költségek figyelembe vételével határoztuk meg.						
(*) A 2.220 fm rétsági rekonstrukciós igényből 870 fm át lett helyezve a "B" változat új építésű csatornához, mert a kiváltás ezen módozatát a pályázati rendszer (lásd ÉMO7)támogatja, így ebben a sorban már csak 1.350 fm szerepel						

Gazdaságossági számítások :

Összegző költségábra agglomerációnként									
	Szennyvíz mennyiség az agglomerációban		Csatorna		Szennyvíz tisztítótelep		Agglomerációs rendszer		% -os arány
	m3/d	m3/év	üzemeltetési és amortizációs költsége Ft/év	fajlagos összes kfg Ft/m3	üzemeltetési és amortizációs költsége Ft/év	fajlagos összes kfg Ft/m3	üzemeltetési és amortizációs költsége Ft/év	fajlagos összes kfg Ft/m3	
"A" változat									
Tolmács önálló szennyvíz agglomeráció	63	22 995	14 766 652	642	17 140 025	745	31 906 677	1 388	191
Rétság önálló szennyvíz agglomeráció	260	94 900	39 812 020	420	52 589 470	554	92 401 490	974	134
Bánk önálló szennyvíz agglomeráció	121	44 165	28 443 780	644	19 275 015	436	47 718 795	1 080	149
"B" változat									
Bánki közös szennyvíz agglomeráció <small>Tolmács - Rétság - Bánk</small>	484	176 660	75 978 316	463	52 463 934	297	128 442 250	727	100