

Hosszúvíz Községi Önkormányzat
Polgármesterétől
8716 Hosszúvíz, Fő utca 45.

Előterjesztés

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
2018. október 24. napján tartandó nyílt, rendkívüli képviselő-testületi ülésére
a településkép védelméről szóló önkormányzati rendelet megalkotásához

Tisztelt Képviselő-testület!

A településkép védelméről szóló 2016. évi LXXIV törvény 12. § (2) bekezdés a) - h) pontjában kapott felhatalmazás alapján az önkormányzat a településképi rendeletben állapítja meg:

- a településképi követelményeket,
- az önkormányzati támogatási és ösztönző rendszer részletes tartalmát,
- azon – jogszabályban építésügyi hatósági engedélyhez kötött – építési tevékenységek körét, amelyek megkezdését településképi véleményezési eljáráshoz köti,
- azon – jogszabályban építésügyi hatósági engedélyhez és egyszerű bejelentéshez nem kötött – építési tevékenységek, rendeltetésváltoztatások és reklámelhelyezések körét, amelyek megkezdését településképi bejelentési eljáráshoz köti,
- a településképi kötelezettség megszegése és végrehajtása esetén alkalmazható bírság esetköreit, a törvény keretei közötti mértékét, kiszabásának és behajtásának módját,
- a reklámhordozó és reklám elhelyezésére vonatkozó tilalmak és korlátozások alól a törvény által megengedett eltéréseket,
- a helyi önkormányzat illetékességi területén létesíthető reklámhordozók számát, megjelenésük különös formai (műszaki) követelményeit.

Általános indokolás

A képviselő-testület a rendelet-tervezet véleményezési anyagát államigazgatási és partnerségi egyeztetésre alkalmasnak találta, ezért az államigazgatási és a partnerségi egyeztetés az államigazgatási szervekkel a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (IX.8.) Kormányrendelet 43/A. § szerint, illetve a partnerekkel (lakossággal, érdekképviselői, civil és gazdálkodó szervezetekkel, vallási közösségekkel) a partnerségi rendelet szerint megtörtént.

Az államigazgatási szervek véleménye az előterjesztés 1. mellékletét, a véleményezésére adott tervezői válaszok a 2. mellékletét, illetve a rendelet-tervezet a 3. mellékletét képezi.

Tájékoztatom a képviselő-testületet, hogy a partnerek javaslatokat, észrevételeket nem tettek, véleményyt nem nyilvánítottak.

Előzetes hatásvizsgálat

A jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény 17. §-a alapján a jogszabály előkészítője előzetes hatásvizsgálat elvégzésével felméri a szabályozás várható következményeit, Az előzetes hatásvizsgálat eredményéről önkormányzati rendelet esetén a helyi önkormányzat képviselőtestületét tájékoztatni kell.

A tervezett jogszabály jelentősnek ítélt hatásai:

- társadalmi hatása: az építészeti normák betartásának biztosítása, a településképi szabályozott alakítása, a település sajátos településképi védelme és az építészeti értékrendszer erősítése társadalmi bevonással.

- gazdasági, költségvetési hatása: van, amennyiben a helyi védelem alatt álló művi értékek helyreállítási és felújítási költségeihez az önkormányzat egyedi kérelemre az éves költségvetésben meghatározott mértékig támogatást ad.

- környezeti, egészségi következménye: van, a védelemre érdemes épített környezet megóvása, a település képi védelme megőrzése.

- adminisztratív terheket befolyásoló hatása: minimális adminisztratív teher jelentkezik.

- a jogszabály megalkotásának szükségessége, elmaradásának várható következménye: a rendelet megalkotását törvény írja elő.

- a jogszabály alkalmazásához szükséges személyi, szervezeti, tárgyi és pénzügyi feltételek: a rendelet megalkotása a meglévő szervezeti, személyi, tárgyi és pénzügyi feltételekkel alkalmazható, további feltételek biztosítását nem igényli, a szükséges feltételek rendelkezésre állnak.

Részletes indoklás

az 1-5. §-okhoz

Meghatározza a szabályozás célját, területi hatályát, valamint a használt fogalmakat értelmezi.

a 6-9. §-okhoz

A helyi-, az egyedi védelem, valamint a helyi védelem alatt álló művi értékekre vonatkozó építészeti követelmények szabályait rögzíti.

a 10-14. §-okhoz

A településképi szempontból meghatározó területeket, a településképi védelme szempontjából kiemelt területeket, és az azokra vonatkozó területi és egyedi építészeti követelmények szabályait határozza meg.

a 15-17. §-okhoz

Az egyes sajátos építményekre, műtárgyakra, a reklámhordozókra, valamint az egyéb műszaki berendezésekre vonatkozó településképi követelmények meghatározását tartalmazza.

a 18-21. §-okhoz

A településképi-érvényesítési eszközökre: szakmai konzultáció, településképi véleményezési -, bejelentési eljárás, illetve a településképi kötelezési eljárásokra vonatkozó szabályokat állapítja meg.

a 22. §-hoz

A támogatási és az ösztöndíjrendszer feltételeit tartalmazza.

a 23. §-hoz

A hatályba léptető, és a hatályon kívül helyező rendelkezéseket tartalmazza.

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet az előterjesztés megtárgyalására és a rendelet megalkotására.

Mesztegyő, 2018. október 19.



Máté-Botos Ivett
polgármester



Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

Pécsi Hatósági Iroda

Iktatószám: CP/27757-6/2017

Tárgy: Véleményezés

Ügyintéző: Mészáros László

Máté-Botos Ivett polgármester részére

Hosszúvíz

Fő u. 45.

8716

Tisztelt Máté-Botos Ivett Polgármester Asszony!

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Hivatala (a továbbiakban: **Hatóság**) Hosszúvíz Község Településképi Rendeletének tervezetét megvizsgálta.

A dokumentum hírközlési érdeket nem sért, a Hatóság kifogást nem emel.

Jelen véleményt a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: **Korm. Rendelet**.) 38. § (2) b) pontjában meghatározottak szerint a Korm. Rendelet. 9. melléklet 23. pontjában foglalt felhatalmazás alapján adta a Hatóság.

Pécs, elektronikus bélyegző szerint

Tisztelettel

Kúti Zoltán

hatósági irodavezető-helyettes



SOMOGY MEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: SOD/08/255-3/2018.
Ügyintéző: Kétnyári Aranka
Telefon: 82/502-660; 20/334-0949
e-mail: ketnyari.aranka@somogy.gov.hu

Tárgy: Hosszúvíz településképi
rendelete – szakmai vélemény
Hiv.szám: Mes/1102-2/2018.
Ügyintézőjük: -

Máté Botos Ivett
polgármester

Hosszúvíz Község Önkormányzata

Hosszúvíz
Fő u. 45.
8716

Tisztelt Polgármester Asszony!

Hivatkozott számú megkeresésében a Lechner Tudásközpont által üzemeltetett digitális egyeztetési felületre feltöltött Hosszúvíz község településképi védelméről szóló rendelet-tervezetének véleményezését kéri.

A településképi rendelet célja a településképi védelmének biztosítása. A településképi védelme a *településképi védelméről* szóló 2016. évi LXXIV. törvény 2. § (1) bekezdés rendelkezése alapján a település vagy településrész jellegzetes, értékes, illetve hagyományt őrző építészeti arculatának és szerkezetének – az építészeti, táji érték és az örökségvédelem figyelembevételével történő – megőrzését vagy kialakítását jelenti.

A településképi rendelet a településképi szempontból meghatározó területeket a településszerkezet, településkarakter, tájképi elem és egyéb helyi adottság alapján állapítja meg [A *településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes területrendezési sajátos jogintézményekről* szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: **TFR**) 22. § (2) bekezdése].

A TFR 3. § (4) bekezdés alapján a településszerkezeti terv, a településképi arculati kézikönyv és a településképi rendelet egymással tartalmi összhangban készül.

Fentiekre figyelemmel a településképi rendelet tervezetére az alábbi szakmai véleményt adjuk:

Kérjük a 6. § (7) bekezdését javítani, a (4) bekezdés rendelkezésére figyelemmel. A képviselő-testület a javaslat beérkezését követően (?) arról dönt, hogy kezdeményezi a településképi rendelet módosítására irányuló eljárás lefolytatását, vagy a javaslatot elutasítja.

Kérjük a településképi szempontból meghatározó, eltérő karakterű településrészek lehatárolását (2. melléklet) összhangba hozni a településszerkezeti terv szerinti településszerkezettel. Kérjük Hosszúvíz falu lehatárolásánál valamennyi beépítésre szánt területet figyelembe venni.

A rendelet tervezet 3. melléklet térképi ábrázolása határolja le a településképi védelme szempontjából kiemelt területeket, azonban a rendelet ezen területeket nem állapítja meg. Figyelemmel a fentiekben hivatkozott jogszabályi előírásokra, kérjük kiegészíteni és pontosítani a III. fejezet „*Településképi szempontból meghatározó területek*” megállapítását a településképi szempontból meghatározó (kiemelt), táj- és természetvédelemmel, örökségvédelemmel és helyi védelemmel érintett területek felsorolásával, valamint az 1. és a 3. melléklet meghivatkozásával.

Kormány megbízotti Kabinet, Állami Főépítész

7400 Kaposvár, Nagy Imre tér 1. Levelezési cím: 7401 Kaposvár, Pf.: 281 Telefon: (82) 502 650
E-mail: allami.foeptes@somogy.gov.hu Honlap: <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/somogy>

Javasoljuk, hogy a helyi védelem alatt álló művi értékekre vonatkozó építészeti követelmények (9. §) a településképi követelmények között szerepeljenek a IV. fejezetben.

Kérjük átgondolni az V. fejezetben elrendelt településképi véleményezési eljárás szabályainak szükségességét. Az eljárást nem kötelező lefolytatni, csak akkor, ha erre az önkormányzat igényt tart és tudja biztosítani az állandó működéshez szükséges feltételeket.

Kérjük a helyi építési szabályzat telekalakításra és beépítési módra vonatkozó rendelkezéseit megtartani.

A megyei kormányhivatal állami főépítési feladatát és hatáskörét a *főépítési tevékenységről* szóló 190/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése és 7. § h) pontja, illetékességét a *fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról* szóló 66/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése állapítja meg. A településképi rendeletre vonatkozó szakmai véleményünket a TFR 43/A. § (7) bekezdés rendelkezésére figyelemmel adtuk.

Kaposvár, 2018. július 31.

Tisztelettel:

Dr. Neszményi Zsolt kormány megbízott nevében és megbízásából:



[Handwritten signature]
ifj. Horváth János
 állami főépítész

Értesül:

1. címzett
2. irattár

Aláíró: Völgyesi Tamás (2018.06.29. 11:08:18)



SOMOGY MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL
KAPOSVÁRI JÁRÁSI HIVATALA

Ügyiratszámunk: SO-04/D/EOH/1234-2/2018
Ügyintézőnk: Aradi Csilla régészeti
szakügyintéző
Telefon: +36/82/502-890

Tárgy: Hosszúvíz Község Településképi Rendelet
ügyében vélemény
Ügyiratszám: Mes/1102-2/2018

Mesztegyő Közös Önkormányzata
Hajdu Szabina jegyző

8716 Mesztegyő, Szabadság tér 6.

Tisztelt Jegyző Asszony!

Hosszúvíz Község a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet (a a továbbiakban: Elj.) 43/A §. alapján megkezdte a Község Településképi rendeletének a kidolgozását. Az Elj. 43/A §. (2) bekezdés b) pontja és 9. melléklet 17. pontja alapján a Somogy Megyei Kormányhivatal, Kaposvári Járási Hivatal, Hatósági Főosztály, Építésügyi és Örökségvédelmi Osztálya az alábbi véleményt adja:

A Településképi Rendeletben foglaltakat – mivel a község területén nem tartunk nyilván sem régészeti lelőhelyet, sem műemléket, műemléki környezetet, nyilvántartott műemléki értéket - elfogadjuk.

Kaposvár, 2018. június 28.

Harasziáné dr. Süveges Zsuzsanna hivatalvezető
nevében és megbízásából:

Völgyesi Tamás
osztályvezető

Kapják:

- 1.címzett – elektronikusan, Lechner központ
- 2.Iráttár
- 3.Statisztika

**TERVEZŐI VÁLASZOK A TELEPÜLÉSKÉPI RENDELET EGYEZTETÉSI ANYAGÁVAL KAPCSOLATOS
VÉLEMÉNYEKRE, ÉSZERVÉTELEKRE**

HOSSZÚVÍZ

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

Kifogást nem emelt.

SMKH Kaposvári Járási Hivatal, Hatósági Főosztály, Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

A rendeletben foglaltakat elfogadta.

SMKH Kormány megbízotti Kabinet, Állami Főépítész

Kérése alapján a 6. § (7) bekezdése javításra került.

A hivatkozott TFR 3. § (4) valóban tartalmazza a településszerkezeti terv, a településképi arculati kézikönyv és a településképi rendelet összhangjára való előírást, de ez nem jelentheti az egyes lehatárolások egyezőségének kötelezettségét. A településrészek lehatárolása természetesen a településszerkezeti lehatárolások figyelembevételével történt, a rendelet által megfogalmazott elvárások nem ellentétesek a településszerkezeti terv tartalmával. Településképi szempontok szerinti szabályok megállapításánál a külterületi és belterületi határok figyelembevétele irreleváns, különös tekintettel arra, hogy a belterületi határmódosítást a településképi rendelet előírásaitól függetlenül is el lehet végezni. Hosszúvíz településre vonatkozóan a Településképi Arculati Kézikönyv – a vonatkozó jogszabályoknak megfelelő szakigazgatási szervi egyeztetéseket követően - már korábban elfogadásra került, melyben a településképi szempontból meghatározó területek térképi lehatárolása megtörtént. A TFR 22/A. § (1) bekezdésében foglaltakra tekintettel a kifogásolt térképi mellékletben módosítást eszközölni nem áll módunkban.

A III. fejezetet a kért szempontok szerint kiegészítettem.

A helyi védelem alatt álló művi értékekre vonatkozó építészeti követelmények eredeti helyen való szerepeltetése ugyanúgy logikus döntés, mint a javasolt helyen való szerepeltetés, az önkormányzat döntésén múlik.

A véleményezési eljárás szabályainak kidolgozása és a rendeletben történő szerepeltetése fontos. Az önkormányzat a működés feltételeit biztosíthatja, ezt a jogot vagy lehetőséget elvonni nem szerencsés. Ha a működés feltétele mégsem biztosítható, akkor a 2016. évi LXXIV. törvény 10. § (2) pontjában foglaltak alapján az építetett hátrány nem éri. Nem praktikus, hogy későbbiek folyamán, amennyiben a szóban forgó feltételek biztosíthatóvá válnak és önkormányzati akaratallal párosulnak, csak rendeletmódosítással lehessen a településképi elvárások teljesülését – előzetesen - kieszközölni.

Helyi rendelet – a TFR 11. § (7) b) pontjában adott felhatalmazás kivételével – függeléket nem tartalmazhat, ezért a rendeletben az örökségvédelemmel érintett területeket – a körjegyzőség jegyzőivel való egyeztetés következtében – nem szerepeltetjük.



Kiss Csaba

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
.../2018. (....) önkormányzati rendelete
a településkép védelméről**

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete a településkép védelméről szóló 2016. évi LXXIV. törvény 12. § (2) bekezdés a) - h) pontjában kapott felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 32. cikk (1) bekezdés a) pontjában meghatározott feladatkörében eljárva a településképi koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI.18.) Kormányrendelet 9. mellékletében biztosított véleményezési jogkörében eljáró államigazgatási szervek és a településfejlesztéssel, településrendezéssel és a településképpel összefüggő partnerségi egyeztetés szabályairól szóló 12/2017. (VII.28.) önkormányzati rendeletben felsorolt partnerek véleményének kikérésével a következőket rendeli el:

I. FEJEZET

BEVEZETŐ RENDELKEZÉSEK

1. A rendelet célja, hatálya és alkalmazása

1. § E rendelet célja Hosszúvíz község sajátos településképeinek társadalmi bevonás és konszenzus által történő védelme és alakítása

- a) a helyi művi értékek egyedi védelmének (a továbbiakban: helyi védelem) meghatározásával, a védetté nyilvánítás és a védelem megszüntetés szabályozásával
- b) a településképi szempontból meghatározó területek meghatározásával
- c) a településképi követelmények meghatározásával
- d) a településképpel-értékesítési eszközök szabályozásával
- e) a településképi önkormányzati támogatási és ösztönző rendszer alkalmazásával.

2. § A helyi védelem célja Hosszúvíz településképe és történelme szempontjából meghatározó építészeti örökség kiemelkedő értékű elemeinek védelme és jellegzetes karakterének a jövő nemzedékek számára történő megővése.

3. § A településképi szempontból meghatározó területek megállapításának célja

- a) a különböző rendeltetésű és használatú területek karakterének meghatározása
- b) a sajátos karakterjegyek megőrzése, egyedi szabályozása.

4. § E rendelet hatálya Hosszúvíz község közigazgatási területére terjed ki.

5. § E rendelet alkalmazásában használt fogalmak

- 1. Művi érték: a település jellegzetes, értékes, illetve hagyományt őrző, építészeti arculatot, települési karaktert meghatározó épület, építmény, kapu, kerítés, szobor, képzőművészeti alkotás.

2. Utcai épület: az egy telken álló épületek közül az utcai telekhatárhoz legközelebb eső épület.
3. Utcai homlokzat: az építmény közúttal vagy magánúttal határos telekhatára felé néző homlokzata.
4. Utcai telekhatár: a telek azon telekhatára mely közúttal vagy magánúttal határos.

II. FEJEZET

HELYI VÉDELEM

2. A helyi védelem feladata, általános szabályai, önkormányzati kötelezettségek

6. § (1) A helyi védelem alatt álló művi érték a nemzeti közös kulturális kincs része, ezért fenntartása, védelmével összhangban lévő használata és bemutatása közérdek.

(2) A helyi védelem feladata

- a) az épített örökség meghatározása, számbavétele
- b) védetté nyilvánítása, nyilvántartása
- c) az épített örökség megőriztetése
- d) a lakossággal történő megismertetése.

(3) Helyi védelem alatt állnak az e rendelet 1. mellékletében szereplő, védetté nyilvánított művi értékek.

(4) A helyi védelem alá helyezésről, illetve annak megszüntetéséről a képviselő-testület e rendelet módosításával dönt.

(5) A helyi védelem alá helyezést vagy megszüntetést bármely természetes vagy jogi személy kezdeményezheti írásban a polgármesterhez benyújtott levélben, az alábbiak benyújtásával:

- a) a védendő építmény és építményrész pontos helyének megjelölése (utca, házszám, hrsz)
- b) védendő épületre, épületrészre vonatkozó szakszerű rövid indoklás
- c) fotódokumentáció.

(6) A helyi védelemben részesítési vagy a védelem megszüntetési javaslatot a helyben szokásos módon – az önkormányzat hirdetőtábláján – legalább 30 napra közzé kell tenni, és erről írásban értesíteni kell:

- a) az ingatlan tulajdonosát
- b) a védetté nyilvánításra vagy annak megszüntetésére javaslatot tevőt.

(7) Az (5) bekezdés szerinti kérelem beérkezését követően a polgármester előterjesztésére a képviselő-testület döntést hoz a településképi rendelet módosítására irányuló eljárás kezdeményezéséről vagy a javaslatot elutasítja.

(8) A helyi védett művi értéket az önkormányzat erre a célra készített táblával megjelölheti.

(9) Tilos a helyi védelem alatt álló érték elemeinek veszélyeztetése, megrongálása, megsemmisítése.

(10) A helyi védelem megszüntetése csak a védett érték megsemmisülése, reális költségen helyre nem állítható károsodása, életveszélyes állapot megszüntetése és a védett érték megszüntetéséhez fűződő jelentős közérdek esetén kezdeményezhető. A védett érték bontására csak a védettség megszüntetését követően kerülhet sor.

3. Az egyedi védelem meghatározása

7. § (1) Az egyedi védelem Hosszúvíz jellegzetes, értékes, illetve hagyományt őrző építészeti arculatát, településkarakterét és táji környezetét meghatározó helyi értékekre terjed ki, amelyek e rendelet 1/a. mellékletében felsoroltak, 1/b. és 1/c. mellékletében térképen ábrázoltak.

(2) A helyi védelem alatt álló értékek nyilvántartásáról a települési főépítész, annak hiányában a jegyző nyilvántartást vezet, amely tartalmazza:

- a) a védett érték megnevezését, védelem típusát
- b) a pontos helyét, helyrajzi számát
- c) a tulajdonos, kezelő, használó megnevezését
- d) a védelemre javaslatot tevő nevét
- e) a védelem indoklását
- f) a védett érték fotóit
- g) a védelmet megállapító rendelet számát.

4. Az egyedi védelemhez kapcsolódó tulajdonosi kötelezettségek

8. § (1) A védett helyi művi értéket a rendeletetésének megfelelő célra kell használni. A használat az érték fennmaradását nem veszélyeztetheti.

(2) A védett helyi művi érték jókarbantartása, állapotának védelme a tulajdonos kötelessége. A védett érték károsodása esetén a tulajdonosnak helyrehozatali kötelezettsége van.

(3) A védelem a művi értékek anyaghasználatára, tömegformálására, homlokzati kialakítására terjed ki.

(4) A védett helyi művi érték tulajdonosa az érték megóvása érdekében kérheti az önkormányzat anyagi támogatását, ha az önkormányzat éves költségvetésében erre pénzügyi keretösszeget biztosít.

(5) Helyi védelem alatt álló épület esetén a védettség nem zárja ki az épület korszerűsítését, átalakítását, bővítését, de az épület eredeti karakterét meg kell tartani, az alábbiak szerint:

- a) a felújításnál az eredeti értékeket meg kell tartani, illetve visszaállítani
- b) a jókarbantartás keretében nem végezhető az érték sérülésével, roncsolásával és építészeti érték megváltoztatásával járó beavatkozás
- c) az épület részleges bontása csak akkor lehetséges, ha a védett érték nem sérül.

5. A helyi védelem alatt álló művi értékekre vonatkozó építészeti követelmények

9. § Helyi védelem alatt álló épület esetén

- a) bővíteni az eredeti épület értékeinek, karakterének tiszteletben tartásával szabad. A tetőtér beépítésénél nem alkalmazható a tető síkjából kiugró ablak

- b) fésűs beépítés esetén az épület bővítése – ha a telekszélesség lehetővé teszi – az utcai homlokzatsíktól legalább 5 méterrel hátrahúzott oldalszárnnyal is lehetséges, az eredeti épületnél nem magasabb párkány- és gerincmagassággal
- c) az épületen reklám, hirdetés nem helyezhető el, kivéve a cégért és a cégfeliratot, de az az építészeti tagozatot nem takarhatja és a homlokzat harmonikus egységét nem ronthatja
- d) az épületen épületgépészeti berendezés kültéri egysége közterületről láthatóan, valamint az építészeti értéket zavaró módon nem helyezhető el.

III. FEJEZET

A TELEPÜLÉSKÉPI SZEMPONTBÓL MEGHATÁROZÓ TERÜLETEK

6. A településképi szempontból meghatározó területek-, a településképi védelme szempontjából kiemelt területek megállapítása

10. § (1) A településképi szempontból meghatározó területek:

- a) Hosszúvíz falu
- b) Boronka mellék.

(2) A településképi szempontból meghatározó területek térképi lehatárolását a rendelet 2. melléklete tartalmazza.

(3) A településképi védelme szempontjából kiemelt területek:

- a) Országos Ökológiai Hálózat - magterület
- b) Országos Ökológiai Hálózat – ökológiai folyosó
- c) Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület
- d) temető
- e) helyi védett épületek területe

(4) A településképi védelme szempontjából kiemelt területek térképi lehatárolását a rendelet 3. melléklete tartalmazza.

IV. FEJEZET

A TELEPÜLÉSKÉPI KÖVETELMÉNYEK

7. Építmények anyaghasználatára vonatkozó általános építészeti követelmények, valamint a növények telepítésére vonatkozó általános követelmények

11. § (1) Az épületek anyaghasználatára nem lehet eltérő a településen hagyományosan használt építőanyagoktól.

(2) A homlokzatképzés és a tetőhéjalás nem lehet a környezettel nem harmonizáló, kirívó színű.

(3) Az épületek tetőhéjalása nem lehet trapézlemez, hullámpala, műanyag hullámlemez, bitumenes lemez, bitumenes zsindely.

(4) A település közigazgatási területén állandó használatra szánt, hatósági műszaki engedéllyel nem rendelkező lakókocsi, és egyéb bódé jellegű építmény nem helyezhető el.

12. § A település közigazgatási területén az 5. mellékletben szereplő adventív és invazív fajok nem telepíthetők.

8. A településképi szempontból meghatározó területekre vonatkozó területi és egyedi építészeti követelmények

Hosszúvíz falu

13. § (1) Az épületeket az illeszkedés szabályai szerint, a kialakult állapotnak megfelelően kell telepíteni és a hagyományos építészeti karakternek megfelelően kell kialakítani.

(2) A jellemző oldalhatáros beépítési módot kell követni hasonló nagyságrendű épületek egymásután sorolásával olyan módon, hogy az épületek – az utcakép szempontjából – az építési telkek azonos fekvésű sarkában jelenjenek meg.

(3) Az utcai előkert méretének azonosnak kell lennie az épület környezetében levő utcaszakaszon jellemző előkertekével.

(4) A telkek adta telepítési irányoktól való eltérés nem megengedhető, azaz csak az oldalhatárral párhuzamos épület elhelyezés lehetséges.

(5) Új beépítések- vagy meglévő épületek átépítése, bővítése esetén a település meglévő karakteréhez illeszkedően kell építkezni az alábbiak szerint:

a) Utcakép szempontjából fontos megjelenésű – az utcára néző oldalon lévő - lakóépület funkciójú épületek esetén a tetőhajlásszög nyeregtető esetén 40-45° közé essen, körbekontyolt tető esetén 35-45°közé essen, azzal az engedménnyel, hogy a fő épülettömeghez és funkcióhoz csatlakozó – annál jelentősen kisebb volumenű – épületrészek fedése esetén a jóval kisebb - 20°-os hajlásszögű – tetőkialakítás is létesíthető (pl.: teraszlefedés, nyári konyha stb).

b) Gazdasági- és melléképületek esetén a tetőhajlásszög tetszőleges abban az esetben amennyiben ezek az épületek a főépület takarásában valósulnak meg, azaz az utcakép szempontjából nem meghatározóak.

c) A közösségi funkciójú épületek esetén a tetőhajlásszög tetszőleges.

(6) A homlokzati architektúra illeszkedjen a település hagyományos elemeihez, a homlokzaton természetes anyagokat (vakolat, fa, tégl, kő) lehet alkalmazni, a színezés a fehér, piszkosfehér, földszínek (a vörös- narancs- sárga- sárgászöld színtartomány kevéssé telített és közepesen sötét árnyalatai), kiegészítő homlokzati színeként a szürke és a mogorószín lehet.

(7) A melléképületeket a főépület utcai takarásában lehet elhelyezni, ahhoz illeszkedő tömegformálással és anyaghasználattal.

(8) A kerti építményeket a lakóház utcai homlokzati síkjától legalább 3 m-rel hátrafelé lehet elhelyezni.

(9) Lakó funkciójú ingatlanok esetén az utcai kerítés legfeljebb 2,0 m magasságú lehet (ajánlott az áttört kialakítás). Kerítésként élősvény is alkalmazható.

(10) Biztonsági- vagy értékvédelmi szempontok alapján – tömör kerítés is létesíthető legfeljebb 2,0 m-es magasságban, közterületi megjelenítését tekintve természetes anyagok (vakolat, fa, tégl, kő) használatával, a színezés a fehér, piszkosfehér, földszínek (a vörös-narancs- sárga- sárgászöld színtartomány kevésbé telített és közepesen sötét árnyalatai) lehetnek.

(11) Az előkerteket – lakó funkciójú ingatlanok esetén - kertként lehet kialakítani és fenntartani.

Boronka mellék

14. § (1) A településrészen a környezeti hatásokra érzékeny, értékes táji elemek — erdőterületek, vízfolyások, vizes élőhelyek— természetes, ill. természetközeli állapota megőrzendő.

(2) A terület beépítetlen jellege megtartandó. A területen épületek és egyéb építmények kizárólag az (1) bekezdés szerinti táji elemek zavartalanságának biztosításával valósíthatók meg.

(3) A természetes és természetközeli élőhelyek védelme érdekében kizárólag a termőhelyi adottságoknak megfelelő honos fajok telepíthetők.

(4) A nem lakott részeken kerítés kizárólag természetvédelmi, vadgazdálkodási, illetve erdőgazdálkodási célból létesíthető. Kizárólag természetes anyagokból készült, áttört, lábazat nélküli kerítések építhetők vagy vadrácsok telepíthetők. Tömör kerítés nem létesíthető.

(5) Lakó funkciójú ingatlanok esetén a kerítés legfeljebb 2,0 m magasságú lehet, kizárólag áttört jelleggel. Kerítésként élősvény is alkalmazható.

9. Az egyes sajátos építmények, műtárgyak elhelyezésére vonatkozó településképi követelmények

15. § (1) A település villamosenergia-ellátásának, táv- és hírközlésének nyomvonalas létesítményei elhelyezhetők, de törekedni kell a felszín alatti elhelyezésre.

(2) A település ellátásához szükséges közmű műtárgyak (transzformátor, kapcsolószekrény, gáznyomás szabályozó, szennyvízátemelő) a közterület látványát nem zavaró módon, növényzettel takartan helyezhetők el.

(3) A településképi védelme szempontjából kiemelt – a 3. mellékletben térképen ábrázolt – területeken

- a) 10 m-nél magasabb sajátos építmények (víztorony, hírközlési átjátszó torony, antenna) nem helyezhetők el
- b) a villamosenergia-ellátás, táv- és hírközlés nyomvonalas létesítményeit föld alatt kell elhelyezni
- c) a kültéri világítást lefelé világító lámpatestekkel kell megoldani
- d) talajszintre épített fényvető, reflektor csak akkor helyezhető el, ha fényét csak a megvilágítandó felületre vetíti.

10. A reklámhordozókra vonatkozó településképi követelmények

16. § (1) A település közigazgatási területén reklámhordozók és reklámok elhelyezése, közzététele a településképi védelméről szóló törvény és annak reklámok közzétételével kapcsolatos rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló Kormányrendelet, illetve e rendelet előírásainak megfelelően lehetséges.

(2) A településképi védelme szempontjából kiemelt – a 3. mellékletben térképen ábrázolt – területeken reklámhordozó és reklám nem helyezhető el.

(3) A település közigazgatási területén építmény homlokzatán, építési telek kerítésén, kerítéskapuján és támfalán kizárólag az ingatlan rendeltetési egységeiben folytatott kereskedelmi-, szolgáltató-, illetve vendéglátó tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó saját vállalkozást népszerűsítő berendezés (cég- és címtábla, cégér és ilyen célú reklám) helyezhető el, a településképre vonatkozó előírások betartásával.

(4) Beépítésre nem szánt terület övezeteiben önálló reklámberendezés mérete a 2 m² nagyságot, a reklámhordozót tartó berendezések teljes magassága a 6 métert nem haladhatja meg.

(5) A saját vállalkozást népszerűsítő berendezések tartó-, illetve hordozó szerkezeteit, felületeit úgy kell kialakítani, hogy azok méretei, arányai és alkalmazott anyagai illeszkedjenek az érintett épület (építmény) építészeti megoldásaihoz, illetve a településképi környezethez.

(6) Utasváró felületének legfeljebb 30 %-án – egységes felületet alkotva – helyezhető el reklámhordozó és reklámhordozót tartó berendezés. Az utasváró tetején reklámhordozó és reklámhordozót tartó berendezés nem helyezhető el.

(7) A reklámhordozók és reklámhordozót tartó berendezések szerkezeti alapszínének és formájának típusonként azonosnak kell lennie.

11. Az egyéb műszaki berendezésekre vonatkozó településképi követelmények

17. § (1) Közmű- és klímaberendezés kültéri egysége, gáznyomás-szabályozó, gázmérő és gázvezeték az épületek homlokzatán közterületről látható módon nem helyezhető el.

(2) Az utcai épületek utcai homlokzatán és az utcai homlokzatsíktól 5 m-en belül távközlési telekommunikációs eszköz, mesterséges szellőző és égéstermék kivezető nem helyezhető el.

(3) Napelemes panel, napkollektor csak az épület tetősíkján helyezhető el, a tetősíkkal azonosan. Az utcai tetőfelületen nem helyezhető el napelem, napkollektor.

(4) Új épület és jelentős átalakítással, bővítéssel járó építés esetén az ingatlan villamosenergia, valamint táv- és hírközlési hálózat bekötése csak földkábelrel csatlakozhat a gerincvezetékhez.

V. FEJEZET

TELEPÜLÉSKÉP-ÉRVÉNYESÍTÉSI ESZKÖZÖK

12. Szakmai konzultáció

18. § (1) A településkép védelme érdekében a tulajdonos, beruházó, vagy a tervező (továbbiakban együtt: építtető) kérelmére az önkormányzati főépítész illetve, ha önkormányzati főépítész nincs alkalmazásban, akkor a polgármester (a továbbiakban: konzultáció felelőse), a kérelem beérkezésétől számított 8 napon belül, a településképi követelményekről tájékoztatást ad és e rendelet szabályai szerint szakmai konzultációt biztosít.

(2) A kérelem papír alapon vagy elektronikus formában nyújtható be az önkormányzat címére, vagy e-mail címére.

(3) A kérelemnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a) a tervezett tevékenység helyszíne (cím, hrsz.)
- b) a tervezett tevékenység bemutatása,
- c) a településképi arculat bemutatása (fotó, megjelenés a közvetlen környezetben),
- d) építészeti megjelenés vázlatos bemutatása.

(4) Kezdeményezhető a szakmai konzultáció

- a) a tervezés kezdeti szakaszában épület építése, bővítése, épülettömeg megváltoztatása esetén
- b) meglévő épület utcai homlokzatának megváltoztatása (átalakítás, színezés, nyílászáró-csere) előtt
- c) minden új reklámhordozó és reklám kialakítása előtt.

(5) Kötelező a szakmai konzultáció

- a) a településképet befolyásoló építési tevékenység
- b) védelem alatt álló épületen, annak építményein, kertjében és növényállományában tervezett településképet befolyásoló tevékenység
- c) reklámhordozó és reklám elhelyezése esetén.

(6) A szakmai konzultáció az önkormányzat hivatalos helyiségében, vagy – a kérelem benyújtójának kérésére, indokolt esetben – a helyszínen is lefolytatható.

(7) A szakmai konzultációról a konzultáció felelőse emlékeztetőt készít, amelyben rögzíti a felvetett javaslatok lényegét, illetve a konzultáció felelőségének nyilatkozatát.

(8) A konzultációról a konzultáció felelőse nyilvántartást vezet.

13. A településképi véleményezési eljárás

19. § (1) Településképi véleményezési eljárást kell lefolytatni – a településképi követelményeket szabályozó kormányrendeletben meghatározott esetek kivételével – az engedélyezési eljárást megelőzően, amennyiben az épület, építmény

- a) helyi védelem alatt áll
- b) közterületről látható
- c) közterületre tervezett.

- (2) A polgármester a véleményét az önkormányzati főépítész álláspontjára alapozza.
- (3) A településképi véleményezési eljárás az építető kérelmére indul. A kérelmet a polgármesterhez kell benyújtani, a településképi követelményeket szabályozó kormányrendeletnek megfelelő tartalommal és formátumban.
- (4) A településképi vélemény kialakításának szempontjai
- a) a szakmai konzultáció javaslatainak betartása
 - b) a településképi követelményeknek való megfelelés betartása
 - c) a közterület mentén az épület, építmény kialakításának módja és feltételei
 - d) a közterületen folytatott építési tevékenység esetén a közterület burkolata, műtárgyai, növényzete, díszvilágító berendezései és reklámhordozók kialakítása.

14. A településképi bejelentési eljárás

20. § (1) Településképi bejelentési eljárást kell lefolytatni reklámhordozók és reklámok elhelyezése esetén.

(2) A településképi bejelentési eljárás a reklámozó, illetve a reklámhordozó és reklám elhelyezésével érintett telek tulajdonosa (a továbbiakban együtt: bejelentő) kérelmére indul.

(3) A kérelmet a polgármesterhez kell benyújtani a településképi követelményeket szabályozó kormányrendeletben rögzítettek szerint.

(4) A településképi bejelentési eljárás megindításához szükséges kérelmet a 4. melléklet tartalmazza.

(5) A polgármester a településképi bejelentési eljárást a településképi követelményeket szabályozó kormányrendeletben meghatározottak szerint folytatja le.

(6) A településképi bejelentési eljárás során figyelembe veendő szempontok:

- a) a kérelem megfelel-e a településképi követelményeket szabályozó kormányrendeletben meghatározott tartalmi és formai követelményeknek
- b) a reklámhordozó és reklám elhelyezése megfelel-e a reklámelhelyezési kormányrendeletben meghatározott általános elhelyezési követelményeknek és az e rendeletben megállapított településképi követelményeknek

(7) A polgármester településképi bejelentési eljárásban hozott döntése ellen Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselő-testületénél lehet fellebbezéssel élni.

15. A településképi kötelezés, településképi bírság

21. § (1) Ha az ingatlan tulajdonosa a településképi követelményeket megsértette, a polgármester felhívja az ingatlantulajdonos figyelmét a jogszabálysértésre, és végzésben – a helyreállítási vagy bontási munkák nagyságrendjét figyelembe véve - megfelelő határidőt biztosít a jogszabálysértés megszüntetésére.

(2) A képviselő-testület a településképi követelmények hatósági döntésben megállapított határidőre történő nem teljesítése esetén az ingatlantulajdonossal szemben 1.000.000.- forintig

terjedő, közigazgatási bírságnak minősülő településképvédelmi bírság kiszabását rendelheti el.

(3) Az (1) bekezdés szerinti határidő eredménytelen eltelte esetén a polgármester településképi kötelezés formájában – az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvényben foglalt hatósági eljárás szabályai szerint – a településképi követelmények teljesülése érdekében az ingatlan tulajdonosát az építmény, építményrész felújítására, átalakítására vagy elbontására – valamint ezzel egyidejűleg az ingatlantulajdonost a településképvédelmi bírság megfizetésére – kötelezi.

(4) A településképi bírságot Hosszúvíz Község Önkormányzatának számlájára kell befizetni.

(5) A bírság befizetésének határideje a jogerőre emelkedéstől számított 30 nap. 100.000 forint összeget meghaladó bírság esetén – kérelemre – a képviselőtestület legfeljebb 12 havi részletfizetési kedvezményt adhat.

VI. FEJEZET

ÖNKORMÁNYZATI TÁMOGATÁSI ÉS ÖSZTÖNZŐ RENDSZER

16. A településképi követelmények alkalmazásának önkormányzati ösztönzése

22. § (1) A helyi védelem alatt álló művi értékek helyreállítási és felújítási költségeihez az önkormányzat egyedi kérelemre az éves költségvetésében meghatározott mértékig támogatást adhat.

(2) A vissza nem térítendő támogatás mértéke az igazolt költségeknek legfeljebb az 50%-a lehet.

(3) A támogatás felhasználásáról a kérelmezővel - a képviselőtestület felhatalmazása alapján - a polgármester támogatási szerződést köt.

(4) A támogatás kifizetése a támogatási szerződés alapján, műszaki ellenőr által leigazolt számla alapján történhet.

(5) A helyi védelem alatt álló művi érték tulajdonosa, kezelője, használója adókedvezményben vagy mentességben részesíthető, melyeknek mértékét a helyi adókról szóló önkormányzati rendelet állapítja meg.

VII. FEJEZET

ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

23. § (1) Jelen rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

(2) E rendelet hatályba lépésével egyidejűleg hatályát veszti

a) a „Hosszúvíz helyi építési szabályzatáról” szóló 5/2004. (V.1.) önkormányzati rendelet 15. §-a és a 2. melléklete,

b) a környezetvédelemről és a közterületek használatáról szóló 5/2014. (II.13.) önkormányzati rendelet 7. § (1) bekezdés első mondata.

(3) A rendelet kihirdetéséről a helyben szokásos módon a jegyző gondoskodik.

(4) E rendelet a belső piaci szolgáltatásokról szóló, 2006. december 12-i 2006/123EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

Hosszúvív, 2018.

Máté-Botos Ivett
polgármester

Hajdu Szabina
jegyző

Záradék:

A rendelet 2018. napján kihirdetésre került.

Hosszúvív, 2018.

Hajdu Szabina
jegyző

MELLÉKLETEK

- 1/a. melléklet: Helyi védelem alatt álló művi értékek (táblázat)
- 1/b. melléklet: Helyi védelem alatt álló művi értékek belterületen (térkép)
- 1/c. melléklet: Helyi védelem alatt álló művi értékek külterületen (térkép)
- 2. melléklet: A településképi szempontból meghatározó területek (térkép)
- 3. melléklet: A településképi védelme szempontjából kiemelt területek (térkép)
- 4. melléklet: Kérelem településképi bejelentési eljáráshoz
- 5. melléklet: Kerülendő adventív növényfajok és inváziós növényfajok

1/a. melléklet
a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

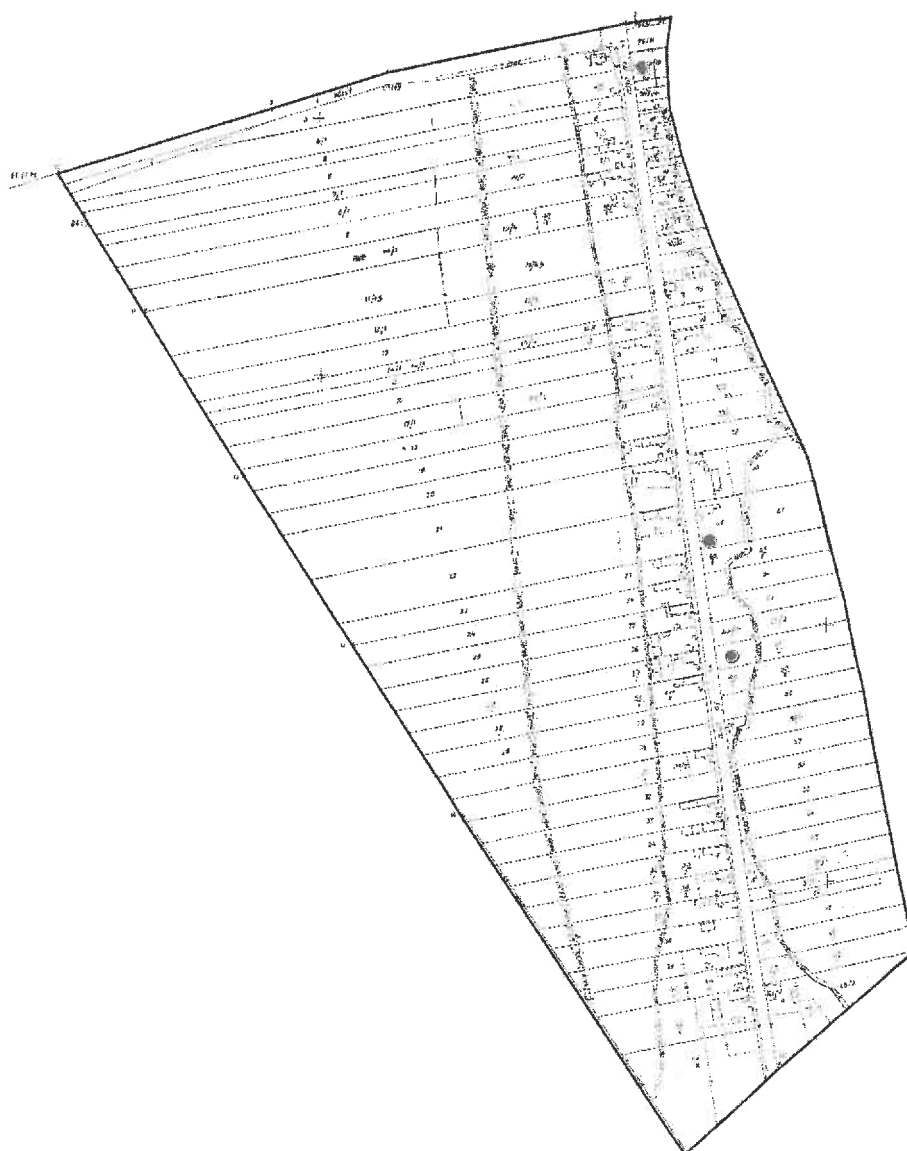
HELYI VÉDELEM ALATT ÁLLÓ MŰVI ÉRTÉKEK

Művi értékek

srsz.	építmény	helyszín	hrs.
1	harangláb	Fő utca	60/1
2	kőkereszt	Fő utca	66
3	kőkereszt	Fő utca	76/10
4	Kőkereszt	Temető	018/3
5	Templom	Cserfekvés	032/12

1/b. melléklet
a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

HELYI VÉDELEM ALATT ÁLLÓ MŰVI ÉRTÉKEK BELTERÜLETEN



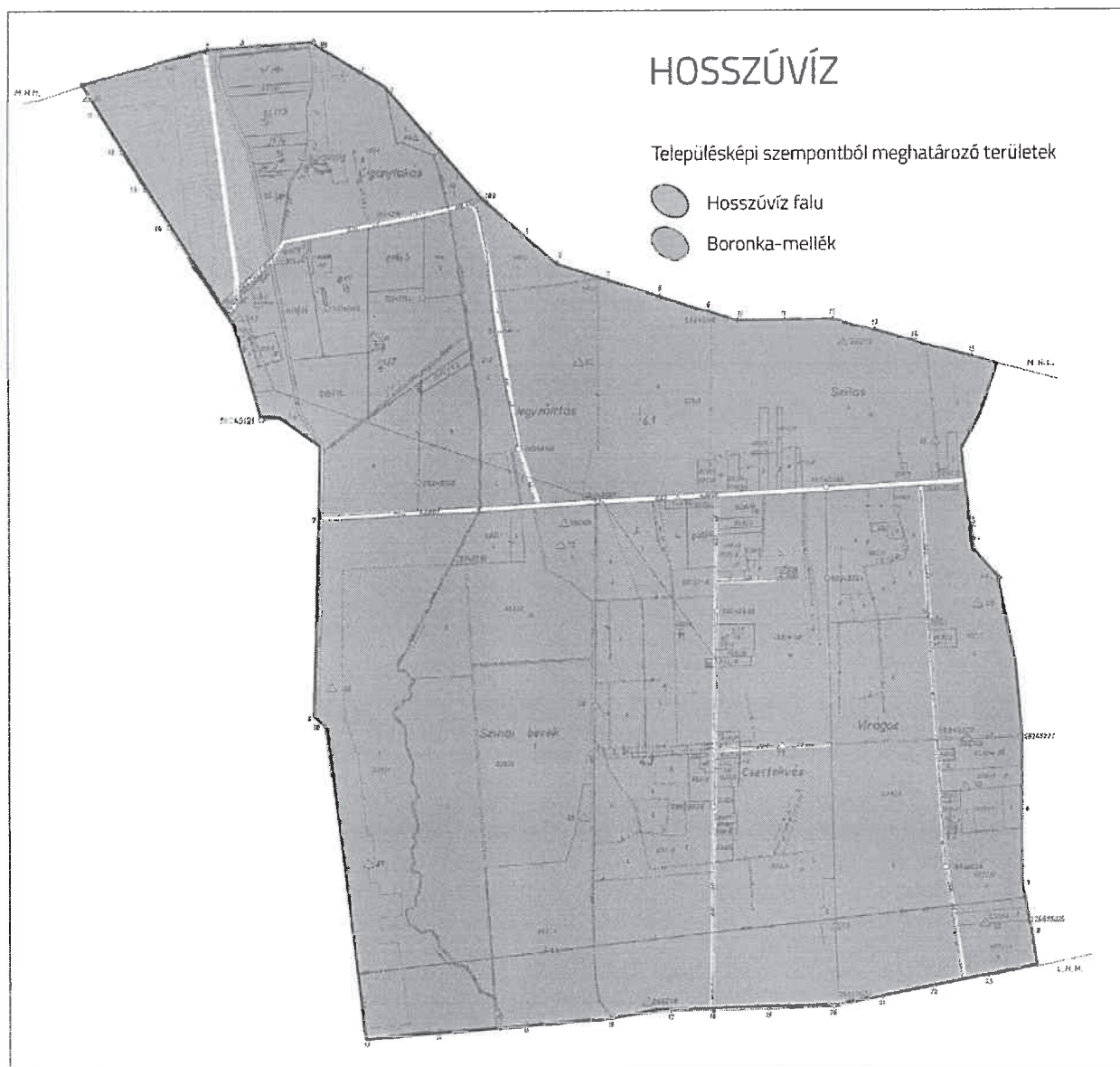
1/c. melléklet
a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

HELYI VÉDELEM ALATT ÁLLÓ MŰVI ÉRTÉKEK KÜLTERÜLETEN



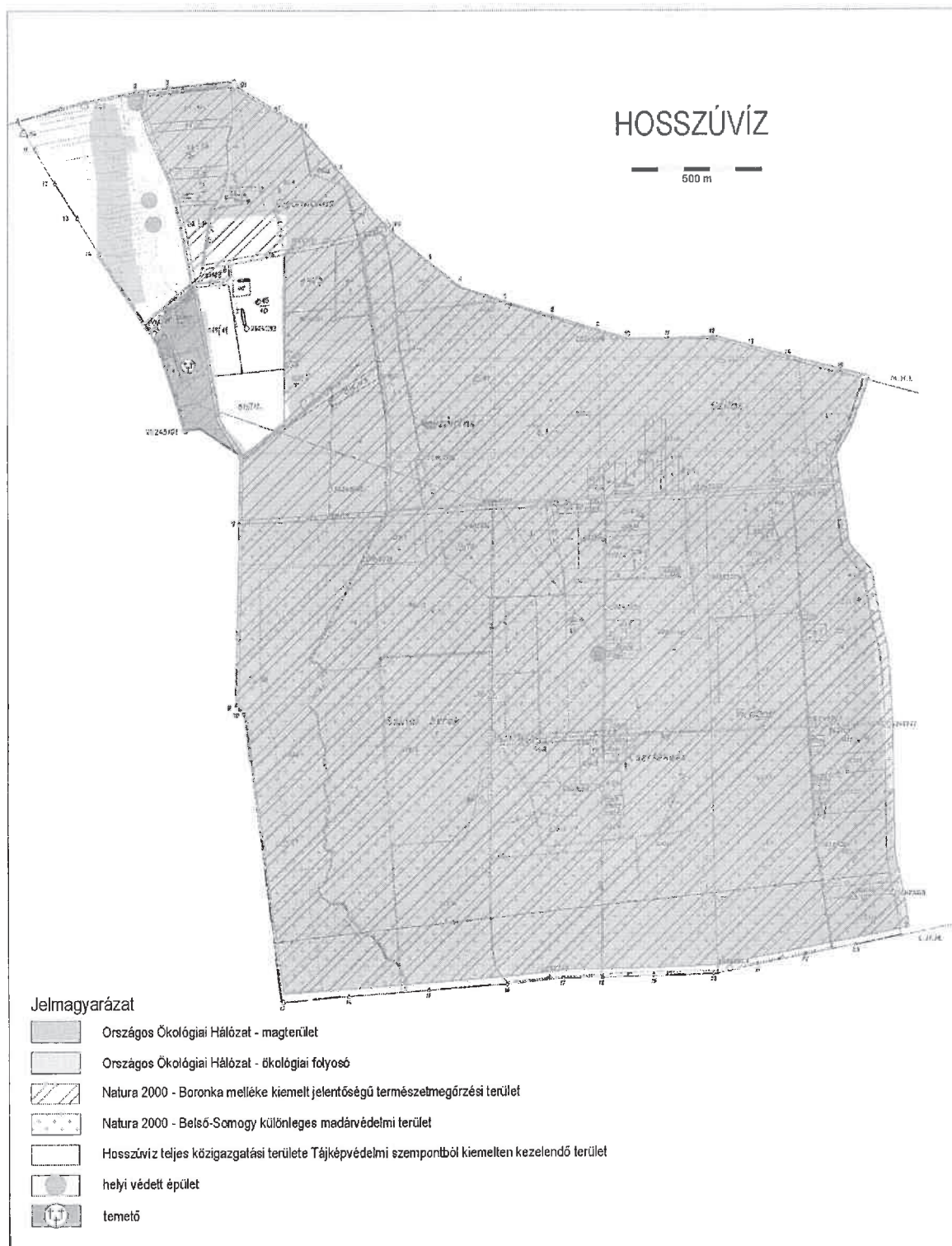
2. melléklet
a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

A TELEPÜLÉSKÉPI SZEMPONTBÓL MEGHATÁROZÓ TERÜLETEK



3. melléklet
a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

A TELEPÜLÉSKÉP VÉDELME SZEMPONTJÁBÓL KIEMELT TERÜLETEK



4. melléklet
a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

KÉRELEM
településképi bejelentési eljáráshoz

1. A kérelmező neve, címe, székhelye

(továbbá meg lehet adni elektronikus levélcímet és telefonos elérhetőséget)

.....

2. A kérelemmel érintett ingatlan címe, helyrajzi száma:

.....

3. A tervezett reklámhordozó(k) száma:

.....

4. A reklámok, reklámhordozók elhelyezésének tervezett időtartama:

.....

5. A kérelemhez csatolt mellékletek:

építészeti-műszaki tervdokumentációpld

egyéb okirat

.....

Alulírott kérelmező kérem, hogy a mellékelt tervdokumentáció szerinti tevékenység településképi bejelentését tudomásul venni szíveskedjenek.

Kelt:,évhónap

.....
aláírás (kérelmező)

KERÜLENDŐ ADVENTÍV NÖVÉNYFAJOK ÉS INVÁZIÓS NÖVÉNYFAJOK

I. KERÜLENDŐ ADVENTÍV NÖVÉNYFAJOK

Kerürendő adventív fajok (az adventív fajok ellenőrizhetetlen mértékű szaporodásukkal a növényzet összetételében, a települési és természetes zöldfelületekben óriási károkat okoznak, terjeszkedésük meg nem állítható.):

- a bálványfa (*Ailanthus altissima*),
- gyalogakác (*Amorpha fruticosa*),
- akác (*Robinia pseudo-acacia*),
- aranyvessző (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*),
- selyemkóró (*Asclepias syriaca*).

II. KERÜLENDŐ INVÁZIÓS NÖVÉNYFAJOK

(az Unió számára veszélyt jelentő inváziós idegenhonos fajokat az alábbi lista tartalmazza. A listán szereplő fajok egyedeire vonatkozó szigorú szabályok szerint tilos az egész EU területén forgalomba hozni és a természetbe kibocsátani akár egyetlen példányt is, de a behozatalra, tartásra, tenyésztésre, szaporításra, szállításra, kereskedelemre és felhasználásra is hasonlóan szigorú szabályok vonatkoznak)

Magyar név	Tudományos név
Borfa, tengerparti seprűcserje	<i>Baccharis halimifolia</i>
Kaliforniai tündérhínár	<i>Cabomba caroliniana</i>
Vízjácint	<i>Eichhornia crassipes</i>
Perzsa medvetalp	<i>Heracleum persicum</i>
Sosnowsky-medvetalp	<i>Heracleum sosnowskyi</i>
Hévízi gázló	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
Fodros átokhínár	<i>Lagarosiphon major</i>
Nagyvirágú tóalma	<i>Ludwigia grandiflora</i>
Sárgavirágú tóalma	<i>Ludwigia peploides</i>
Sárga lápbuzogány	<i>Lysichiton americanus</i>
Közönséges süllőhínár	<i>Myriophyllum aquaticum</i>
Keserű hamisüröm	<i>Parthenium hysterophorus</i>
Ördögfarok keserűfű	<i>Persicaria perfoliata</i>
Kudzu nyílgyökér	<i>Pueraria montana var. lobata</i>
Közönséges selyemkóró	<i>Asclepias syriaca</i>
Vékonylevelű átokhínár	<i>Elodea nuttallii</i>
Bíbor nebáncsvirág	<i>Impatiens glandulifera</i>
Felemáslevelű süllőhínár	<i>Myriophyllum heterophyllum</i>
Kaukázusi medvetalp	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Óriásrebarbara	<i>Gunnera tinctoria</i>
Tollborzfü	<i>Pennisetum setaceum</i>
	<i>Alternanthera philoxeroides</i>
	<i>Microstegium vimineum</i>

III. KERÜLENDŐ INVÁZIÓS NÖVÉNYFAJOK NATURA 2000 GYEPTERÜLETEKEN

A Natura 2000 gyepterületeken az alábbi listában szereplő, inváziós és termőhely-idegen növényfajok megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni, állományuk visszaszorításáról gondoskodni kell mechanikus védekezéssel vagy speciális növényvédőszer-kijuttatással.

Az érintett növényfajok:

1. Fásszárú inváziós és termőhely-idegen növényfajok:

Magyar név	Tudományos név
akác	<i>Robinia pseudo-acacia</i>
amerikai kőris	<i>Fraxinus americana</i>
bálványfa	<i>Ailanthus altissima</i>
keskenylevelű ezüsthfa	<i>Elaeagnus angustifolia</i>
fekete fenyő	<i>Pinus nigra</i>
erdei fenyő	<i>Pinus silvestris</i>
gyalogakác	<i>Amorpha fruticosa</i>
kései meggy	<i>Prunus serotina</i>
zöld juhar	<i>Acer negundo</i>

2. Lágyszárú inváziós növényfajok:

Magyar név	Tudományos név
alkörmös	<i>Phytolacca americana</i>
japánkeserűfű fajok	<i>Fallopia spp.</i>
kanadai aranyvessző	<i>Solidago canadensis</i>
magas aranyvessző	<i>Solidago gigantea</i>
parlagfű	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>
selyemkóró	<i>Asclepias syriaca</i>
süntők	<i>Echinocystis lobata</i>

Hosszúvíz Községi Önkormányzat
Polgármesterétől
8716. Hosszúvíz, Fő u. 45.

Előterjesztés

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
2018. október 24. napján tartandó nyílt, rendkívüli képviselőtestületi ülésére
a szociális célú tűzifa kiegészítő támogatás helyi szabályairól szóló önkormányzati
rendelet megalkotásához

Tisztelt Képviselőtestület!

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete Magyarország 2017. évi központi költségvetéséről szóló 2016. évi XC. törvény 3. mellékletének I. 9. pontjában szabályozott települési önkormányzatok szociális célú tüzelőanyag vásárlásához kapcsolódó támogatása jogcímen pályázatot nyújtott be, mely a 2017. szeptember 29. napján hozott miniszteri döntés alapján támogatásban részesült.

A Kormány a téli rezsicsökkentés kiterjesztése érdekében a települési önkormányzatok 2017. évi szociális célú tüzelőanyag vásárlásához kapcsolódó kiegészítő támogatás nyújtásáról szóló 1152/2018. (III.27.) Kormányhatározatában hozott döntése alapján az önkormányzat a szociális célú tüzelőanyag vásárlásra 2017. évben benyújtott pályázata kiegészítő támogatásban részesült.

A fentiek alapján az önkormányzat 71.120 Ft összegű támogatásban részesült (4 m³ tűzifa), mely összeg már folyósításra is került.

Általános indokolás

A Kormány döntése alapján nyújtott támogatást az önkormányzat kizárólag az alábbiakban meghatározottak szerint használhatja fel:

- a támogatást az önkormányzat +/-5% elfogadott tűréshatárú, átlagosan 100 cm hosszú, 5-35 cm átmérőjű tűzifának a fővárosi és a megyei kormányhivatal erdészeti igazgatóságai által nyilvántartott erdőgazdálkodóktól történő megvásárlására fordíthatja,
- kemény lombos vastag tűzfia esetében a megvásárolt tűzifa mennyiségének legfeljebb 5%-a lehet a nem kemény lombos fajokból származó fafajta,
- az önkormányzat a támogatott mennyiségnél több tüzelőanyagot is vásárolhat, ha a meghatározott minőségi követelményeknek megfelelő tüzelőanyagot a támogatásban részesült pályázatához kapcsolódó pályázati kiírásban meghatározott árnál kedvezőbb feltételekkel tudja beszerezni,
- a tűzifa szállításából – ideértve a rászorulókhhoz való eljuttatását is – származó költségek az önkormányzatot terhelik.

Az önkormányzatnak a tűzifát 2019. február 15. napjáig kell kiosztania a rászorulók részére. A támogatás teljes összegének pénzügyi felhasználása legkésőbb 2019. március 31. napjáig történhet meg. A támogatás felhasználásáról 2019. április 15. napjáig el kell számolni.

A támogatás fenti határidőkön túli felhasználása, illetve az elszámolás fenti határidőkön túli teljesítése esetén a támogatás jogosulatlanul igénybe vett támogatásnak minősül.

Előzetes hatásvizsgálat

A jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény (a továbbiakban: Jat.) 17. §-a alapján a jogszabály előkészítője előzetes hatásvizsgálat elvégzésével felméri a szabályozás várható következményeit. Az előzetes hatásvizsgálat eredményéről önkormányzati rendelet esetén a helyi önkormányzat képviselőtestületét tájékoztatni kell.

A tervezett jogszabály jelentősnek ítélt hatásai:

- társadalmi hatása: a szociális rászorulóknak még több segítségben részesülnek, mivel a rendelet-tervezet azokat a családokat támogatja, akiknek a téli tüzelő megvásárlása jelentős, akár létfenntartásukat is veszélyeztető anyagi terhet jelent.

- gazdasági, költségvetési hatása: a rendelet tervezetnek gazdaságélénkítő hatása nincs. A rendelet végrehajtása során kiadást jelent az önkormányzatnak a tűzifa szállítási költsége.

- környezeti, egészségi következménye: a tűzifa elégetése nem okoz akkora légszennyezettséget, mint az esetleg a szegényebb családok által használt anyagok elégetése. A rászorulóknak számára a lakás fűtésének biztosításával megelőzhető a kihűlés, fagyhalál, és az esetleges megfázásos megbetegedések.

- adminisztratív terheket befolyásoló hatása: a rendelet végrehajtása átmenetileg nagyobb terhet ró a Hosszúvízi Közös Önkormányzati Hivatal munkatársaira egyrészt a kérelmek előkészítése, határozatok meghozatala miatt, másrészt többlet feladatot jelent azon személy részére, aki a szállítással és a tűzifa átadásával kapcsolatos teendőket intézi.

- a jogszabály megalkotásának szükségessége, elmaradásának várható következménye: a támogatás kiosztásának, felhasználásának szabályait önkormányzati rendeletben kell meghatározni. A megállapított és kiutalt állami támogatást vissza kell fizetni, amennyiben az önkormányzat a támogatási összeget a fenti célra nem, vagy csak részben tudja felhasználni.

- a jogszabály alkalmazásához szükséges személyi, szervezeti, tárgyi és pénzügyi feltételek: a rendelet a meglévő szervezeti, személyi, tárgyi és pénzügyi feltételekkel alkalmazható, további feltételek biztosítását nem igényli, a szükséges feltételek rendelkezésre állnak.

Részletes indokolás

az 1. §-hoz

Meghatározza a rendelet célját, személyi hatályát, a juttatható támogatás mértékét, és rögzíti, hogy az önkormányzat a támogatásért ellenszolgáltatást nem kér.

a 2. § - 3. §-okhoz

Meghatározza azon személyek körét, akik igényelhetik a szociális célú tűzifa kiegészítő támogatást, és megállapítja a jogosultság feltételeit.

a 4. §-hoz

A támogatás igénylésére szolgáló kérelemre vonatkozó rendelkezéseket, a támogatás elbírálására vonatkozó szabályokat, és a támogatás átvételére, kiszállítására vonatkozó előírásokat tartalmazza.

az 5. §-hoz

Hatályba léptető és hatályon kívül helyező rendelkezést tartalmaz.

Kérem a Tisztelt Képviselőtestületeket az előterjesztés megtárgyalására és a rendelet tervezet elfogadására.

Mesztegyő, 2018. október 19.



Máté-Botos Ivett
polgármester

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
..../2018. (.....) önkormányzati rendelete
a szociális célú tűzifa kiegészítő támogatás helyi szabályairól**

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete az Alaptörvény 32. cikk (2) bekezdésében eredeti jogalkotói hatáskörében, valamint a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 13. § (1) bekezdés 8a. pontjában meghatározott feladatkörében eljárva, Magyarország 2018. évi központi költségvetéséről szóló 2017. évi C. törvény IX. Helyi önkormányzatok támogatásai fejezet 44. jogcím szerinti, A települési önkormányzatok 2017. évi szociális célú tüzelőanyag vásárlásához kapcsolódó kiegészítő támogatása elnevezésű előirányzata alapján a következőket rendeli el:

I. Fejezet

A támogatásra vonatkozó általános szabályok

1. Általános rendelkezések

1. § (1) E rendelet célja, hogy a téli rezsicsökkentés kiterjesztése alapján az önkormányzatnak biztosított kiegészítő szociális célú tűzifa támogatás ellátás igénybevételének helyi szabályait megállapítsa.

(2) Az önkormányzat a rendelkezésére álló szociális célú tűzifa kiegészítő keretből térítésmentesen, természetbeni támogatásként tűzifát biztosít azon szociálisan rászoruló személynek, akinek Hosszúvíz községben van bejelentett lakó- vagy tartózkodási helye, és az e rendeletben meghatározott feltételeknek megfelel.

(3) A juttatható támogatás mértéke háztartásonként legfeljebb 5 m³ tűzifa.

(4) Az önkormányzat a támogatásért ellenszolgáltatást nem kér.

2. A jogosultság feltételei, a támogatás elbírálása

2. § (1) Szociális célú tűzifa kiegészítő támogatásra jogosult,

- a) akinek a családjában az egy főre számított havi jövedelem az öregségi nyugdíj mindenkori legkisebb összegének 400 %-át, egyedülálló esetén 350 %-át nem haladja meg és
- b) fatüzelésre alkalmas fűtőberendezéssel rendelkezik, melyről nyilatkozik és
- c) a tűzifa támogatásra irányuló kérelmét e rendelet 1. melléklete szerinti nyomtatványon benyújtja.

(2) A kiegészítő támogatás megállapításakor előnyben részesül az a személy, aki a szociális igazgatásról és a szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény szerint:

- a) aktív korúak ellátására jogosult,
- b) időskorúak járadékára jogosult,
- c) települési támogatásra jogosult,
- d) a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvényben szabályozott halmozottan hátrányos gyermeket nevelő család.

3. § Az azonos lakóingatlanban lakó- vagy tartózkodási hellyel rendelkező személyek közül csak egy kérelmező részére állapítható meg a kiegészítő támogatás, függetlenül a lakásban élő személyek és háztartások számától.

4. § (1) A szociális célú tűzifa kiegészítő támogatás iránti kérelmek benyújtásának időszakát az önkormányzat a helyben szokásos módon hirdeti ki. A hirdetményben megállapított határidők elmulasztása jogvesztő.

(2) A kérelmek elbírálásról Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete a benyújtási határidő lejártát követő első rendes ülésén, de legkésőbb 2019. február 05. napjáig dönt.

(3) A szociális célú tűzifa kiegészítő támogatás átvételét a jogosult a rendelet 2. mellékletét képező átvételi elismervény aláírásával igazolja. A tűzifa házhozszállításáról legkésőbb 2019. február 15. napjáig az önkormányzat térítésmentesen gondoskodik.

II. Fejezet

Záró rendelkezések

5. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba, és 2019. március 31. napján hatályát veszti.

(2) A rendelet kihirdetéséről a helyben szokásos módon a jegyző gondoskodik.

(3) E rendelet a belső piaci szolgáltatásokról szóló, 2006. december 12-i 2006/123EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

Hosszúvíz, 2018.

Máté-Botos Ivett
polgármester

Hajdu Szabina
jegyző

Záradék:

A rendelet 2018. napján kihirdetésre került.

Hosszúvíz, 2018.

Hajdu Szabina
jegyző

1. melléklet

a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

KÉRELEM
szociális célú tűzifa kiegészítő támogatás igénylésére

1. Kérelmező neve:
2. Kérelmező lakóhelye:
3. Kérelmező tartózkodási helye:
4. Kérelmező születési helye és ideje:
5. Kérelmező édesanyja neve:
6. Kérelmező és a kérelmezővel egy háztartásban élő személyek adatai: *

név	lakcím	jövedelem

7. Az alábbi szociális ellátásban részesülők (a megfelelő aláhúzendő): **

- a) aktív korúak ellátása,
- b) időskorúak járadéka,
- c) egyik sem.

8. Ezúton nyilatkozom, hogy a gyermekvédelmi és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvényben szabályozottak szerint halmozottan hátrányos helyzetű gyermek (a megfelelő aláhúzendő)

van a családban / nincs a családban.

9. Ezúton nyilatkozom, hogy fatüzelésre alkalmas fűtőberendezéssel (a megfelelő aláhúzendő) rendelkezem / nem rendelkezem.

Dátum:

.....
kérelmező

* A kérelemhez csatolni szükséges a jövedelmet igazoló okiratot, postai szelvényt, nyilatkozatot.

** A kérelemhez csatolni szükséges az ellátást igazoló határozat másolatát.

2. melléklet

a /2018. (.....) önkormányzati rendelethez

Átvételi elismervény

Alulírott (név) (cím)
szám alatti lakos aláírással elismerem, hogy a mai napon Hosszúvíz Községi
Önkormányzat Képviselőtestületének a szociális célú tűzifa kiegészítő támogatás helyi
szabályairól szóló /2018. (.....) önkormányzati rendelete alapján megállapított
természetbeni juttatásként m³ mennyiségű tűzifát átvettem.

Hosszúvíz,

.....

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat
Polgármesterétől
8716. Hosszúvíz, Fő u. 45.**

Előterjesztés

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
2018. október 24. napján tartandó nyílt, rendkívüli képviselőtestületi ülésére
a szociális célú tűzifa támogatás helyi szabályairól szóló önkormányzati rendelet
megalkotásához**

Tisztelt Képviselőtestület!

A Magyarország 2018. évi központi költségvetéséről szóló 2017. évi C. törvény 3. melléklet I. 9. pont szerinti, a települési önkormányzatok szociális célú tüzelőanyag vásárlásához kapcsolódó támogatása jogcímen benyújtott támogatási igény elbírálásra került.

Az önkormányzat, a fentiek értelmében 391.160 Ft támogatásban részesült, amely támogatás keménylombos tűzifa vásárlására használható fel.

Általános indokolás

A pályázati kiírás alapján a támogatást az a települési önkormányzat igényelheti, amely a szociális rászorultság és a 2018. évi igénylés részletes feltételeit – legkésőbb a tüzelőanyag megvásárlását követő 10. napon hatályba lépő – rendeletben szabályozza akként, hogy

- a) a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény szerinti aktív korúak ellátásra, időskorúak járadékára, vagy – tekintet nélkül annak természetbeni vagy pénzbeli formában történő nyújtására – települési támogatásra (e támogatásban részesülők közül különösen a lakhatáshoz kapcsolódó rendszeres kiadások viselésével kapcsolatos támogatásban részesülők) jogosult előnyt élvezzen,
- b) a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló törvényben szabályozott halmozottan hátrányos helyzetű gyermeket nevelő család élvezzen előnyt, és
- c) háztartásonként legfeljebb 5 m³ tűzifa vagy 10 q szén biztosítására kerüljön sor, valamint
- d) vállalja, hogy a szociális célú tűzifában vagy szénben részesülőtől ellenszolgáltatást nem kér.

A támogatást az önkormányzat +/-5% elfogadott tűréshatárú, átlagosan 100 cm hosszú, 5-35 cm átmérőjű tűzifának a fővárosi és a megyei kormányhivatal erdészeti igazgatóságai által nyilvántartott erdőgazdálkodóktól történő megvásárlására fordíthatja.

A tűzifa szállításából – ideértve a rászorulókhöz való eljuttatását is – származó költségek az önkormányzatot terhelik. A szállítási költségeken kívül az önkormányzatnak önrészt is kell biztosítania a pályázathoz, melynek összege várhatóan 27.940 Ft lesz.

Az önkormányzatnak a tűzifát 2019. február 15. napjáig kell kiosztania a rászorulóknak részére. A támogatás teljes összegének pénzügyi felhasználása legkésőbb 2019. március 31. napjáig történhet meg. A támogatás felhasználásáról 2019. április 15. napjáig el kell számolni.

A támogatás fenti határidőkön túli felhasználása, illetve az elszámolás fenti határidőkön túli teljesítése esetén a támogatás jogosulatlanul igénybe vett támogatásnak minősül.

Előzetes hatásvizsgálat

A jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény (a továbbiakban: Jat.) 17. §-a alapján a jogszabály előkészítője előzetes hatásvizsgálat elvégzésével felméri a szabályozás várható következményeit. Az előzetes hatásvizsgálat eredményéről önkormányzati rendelet esetén a helyi önkormányzat képviselőtestületét tájékoztatni kell.

A tervezett jogszabály jelentősnek ítélt hatásai:

- társadalmi hatása: a szociális rászorulóknak még több segítségben részesülnek, mivel a rendelet-tervezet azokat a családokat támogatja, akiknek a téli tüzelő megvásárlása jelentős, akár létfenntartásukat is veszélyeztető anyagi terhet jelent.

- gazdasági, költségvetési hatása: a rendelet tervezetnek gazdaságélénkítő hatása nincs. A rendelet végrehajtása során – előre láthatólag 27.940 Ft összegű – önrőt kell biztosítani a pályázathoz az önkormányzatnak, valamint további kiadásokat jelent a tűzifa szállítási költsége is.

- környezeti, egészségi következménye: a tűzifa elégetése nem okoz akkora légszennyezettséget, mint az esetleg a szegényebb családok által használt anyagok elégetése. A rászorulóknak számára a lakás fűtésének biztosításával megelőzhető a kihűlés, fagyhalál, és az esetleges megfázásos megbetegedések.

- adminisztratív terheket befolyásoló hatása: a rendelet végrehajtása átmenetileg nagyobb terhet ró a Mésztegyői Közös Önkormányzati Hivatal munkatársaira egyrészt a kérelmek előkészítése, határozatok meghozatala miatt, másrészt többlet feladatot jelent azon személy részére, aki a szállítással és a tűzifa átadásával kapcsolatos teendőket intézi.

- a jogszabály megalkotásának szükségessége, elmaradásának várható következménye: a Belügyminiszter rendelete feltételül szabja a támogatás igényléséhez az önkormányzati rendelet megalkotását. A megállapított és kiutalt állami támogatást vissza kell fizetni, amennyiben az önkormányzat a támogatási összeget a fenti célra nem, vagy csak részben tudja felhasználni.

- a jogszabály alkalmazásához szükséges személyi, szervezeti, tárgyi és pénzügyi feltételek: a rendelet a meglévő szervezeti, személyi, tárgyi és pénzügyi feltételekkel alkalmazható, további feltételek biztosítását nem igényli, a szükséges feltételek rendelkezésre állnak.

Részletes indokolás

az 1. §-hoz

Meghatározza a rendelet személyi hatályát, a juttatható támogatás mértékét, és rögzíti, hogy az önkormányzat a támogatásért ellenszolgáltatást nem kér.

a 2. § - 3. §-okhoz

Meghatározza azon személyek körét, akik igényelhetik a szociális célú tűzifa támogatást, és megállapítja a jogosultság feltételeit.

a 4. §-hoz

A támogatás igénylésére szolgáló kérelemre vonatkozó rendelkezéseket, a támogatás elbírálására vonatkozó szabályokat, és a támogatás átvételére, kiszállítására vonatkozó előírásokat tartalmazza.

az 5. §-hoz

Hatályba léptető és hatályon kívül helyező rendelkezést tartalmaz.

Kérem a Tisztelt Képviselőtestületeket az előterjesztés megtárgyalására és a rendelet tervezet elfogadására.

Mesztegyő, 2018. október 19.



Máté-Botos Ivett
polgármester

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
..../2018. (.....) önkormányzati rendelete
a szociális célú tűzifa támogatás helyi szabályairól**

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete az Alaptörvény 32. cikk (1) bekezdés a) pontja alapján, a szociális igazgatásról és a szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény 2. §-ában kapott felhatalmazás alapján, valamint a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 13. § (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva, a települési önkormányzatok szociális célú tüzelőanyag vásárláshoz kapcsolódó támogatásáról szóló, a belügyminiszter által közzétett pályázati kiírás alapján a következőket rendeli el:

I. Fejezet

A támogatásra vonatkozó általános szabályok

1. Általános rendelkezések

1. § (1) Az önkormányzat a rendelkezésére álló szociális célú tűzifa keretből térítésmentesen, természetbeni támogatásként tűzifát biztosít azon szociálisan rászoruló személynek, akinek Hosszúvíz községben van bejelentett lakó- vagy tartózkodási helye, és az e rendeletben meghatározott feltételeknek megfelel.

(2) A juttatható támogatás mértéke háztartásonként legfeljebb 5 m³ tűzifa.

(3) Az önkormányzat a támogatásért ellenszolgáltatást nem kér.

2. A jogosultság feltételei, a támogatás elbírálása

2. § (1) Szociális célú tűzifára jogosult,

- a) akinek a családjában az egy főre számított havi jövedelem az öregségi nyugdíj mindenkori legkisebb összegének 400 %-át, egyedülálló esetén 350 %-át nem haladja meg és
- b) fatüzelésre alkalmas fűtőberendezéssel rendelkezik melyről nyilatkozik és
- c) a tűzifa támogatásra irányuló kérelmét e rendelet 1. melléklete szerinti nyomtatványon benyújtja.

(2) A támogatás megállapításakor előnyben részesül az a személy, aki a szociális igazgatásról és a szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény szerint:

- a) aktív korúak ellátására jogosult,
- b) időskorúak járadékára jogosult,
- c) települési támogatásra jogosult,
- d) a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvényben szabályozott halmozottan hátrányos gyermeket nevelő család.

3. § Az azonos lakóingatlanban lakó- vagy tartózkodási hellyel rendelkező személyek közül csak egy kérelmező részére állapítható meg a támogatás, függetlenül a lakásban élő személyek és háztartások számától.

4. § (1) A szociális célú tűzifa támogatás iránti kérelmek benyújtásának időszakát az önkormányzat a helyben szokásos módon hirdeti ki. A hirdetményben megállapított határidők elmulasztása jogvesztő.

(2) A kérelmek elbírálásról Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete a benyújtási határidő lejártát követő első rendes ülésén, de legkésőbb 2019. február 05. napjáig dönt.

(3) A szociális célú tűzifa átvételét a jogosult a rendelet 2. mellékletét képező átvételi elismervény aláírásával igazolja. A tűzifa házhozszállításáról legkésőbb 2019. február 15. napjáig az önkormányzat térítésmentesen gondoskodik.

II. Fejezet

Záró rendelkezések

5. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba, és 2019. március 31. napján hatályát veszti.

(2) A rendelet kihirdetéséről a helyben szokásos módon a jegyző gondoskodik.

(3) E rendelet a belső piaci szolgáltatásokról szóló, 2006. december 12-i 2006/123EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

Hosszúvíz, 2018.

Máté-Botos Ivett
polgármester

Hajdu Szabina
jegyző

Záradék:

A rendelet 2018. napján kihirdetésre került.

Hosszúvíz, 2018.

Hajdu Szabina
jegyző

1. melléklet

a .../2018. (.....) önkormányzati rendelethez

KÉRELEM
szociális célú tűzifa igénylésére

1. Kérelmező neve:
2. Kérelmező lakóhelye:
3. Kérelmező tartózkodási helye:
4. Kérelmező születési helye és ideje:
5. Kérelmező édesanyja neve:
6. Kérelmező és a kérelmezővel egy háztartásban élő személyek adatai: *

név	lakcím	jövedelem

7. Az alábbi szociális ellátásban részesülők (a megfelelő aláhúzendő): **

- a) aktív korúak ellátása,
- b) időskorúak járadéka,
- c) egyik sem.

8. Ezúton nyilatkozom, hogy a gyermekvédelmi és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvényben szabályozottak szerint halmozottan hátrányos helyzetű gyermek (a megfelelő aláhúzendő)

van a családban / nincs a családban.

9. Ezúton nyilatkozom, hogy fatüzelésre alkalmas fűtőberendezéssel (a megfelelő aláhúzendő) rendelkezem / nem rendelkezem.

Dátum:

.....
kérelmező

* A kérelemhez csatolni szükséges a jövedelmet igazoló okiratot, postai szelvényt, nyilatkozatot.

** A kérelemhez csatolni szükséges az ellátást igazoló határozat másolatát.

2. melléklet

a/2018. (.....) önkormányzati rendelethez

Átvételi elismervény

Alulírott (név) (cím)
szám alatti lakos aláírással elismerem, hogy a mai napon Hosszúvíz Községi
Önkormányzat Képviselőtestületének a szociális célú tűzifa támogatás helyi szabályairól
szóló/2018. (.....) önkormányzati rendelete alapján megállapított természetbeni
juttatásként m³ mennyiségű tűzifát átvettem.

Hosszúvíz,

.....

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat
Polgármesterétől
8716. Hosszúvíz, Fő u. 45.**

Előterjesztés

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
2018. október 24. napján tartandó nyílt, rendkívüli képviselőtestületi ülésére
az általános iskolai felvételi körzethatárok véleményezéséhez**

Tisztelt Képviselőtestület!

A Somogy Megyei Kormányhivatal Kaposvári Járási Hivatal, Hatósági Főosztály, Hatósági és Igazságügyi Osztálya 2018. szeptember 25. napján megküldött levelében tájékoztatta az önkormányzatot, hogy a jogszabályi előírások szerint megkezdte az iskolai felvételi körzetek megállapításának előkészítését a 2019/2020-as tanévre vonatkozóan.

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Nkt.) 50. § (8) bekezdése értelmében a köznevelési feladatokat ellátó hatóság meghatározza és közzéteszi az iskolák felvételi körzetét. A felvételi körzetek megállapításához a köznevelési feladatokat ellátó hatóságnak be kell szereznie az érdekelt települési önkormányzatok véleményét.

A fentiekre tekintettel a köznevelési feladatokat ellátó hatóság kéri, hogy 2018. október 31. napjáig az önkormányzatok szíveskedjenek részükre az illetékességi területre vonatkozóan megküldeni az Nkt. 50. § (6) bekezdésével, továbbá a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet 24. §-ával összhangban álló önkormányzati javaslatot a 2019/2020-as tanévre az iskolai felvételi körzethatárokról, illetve jelezni, hogy a 2018/2019-es tanévre megállapított körzethatárokból változást látnak szükségesnek, vagy sem.

A kötelező felvételt biztosító iskola jogszabályok szerinti kijelölésének alapja a települési önkormányzatok adatszolgáltatása. Az Nkt. 50. § (6) bekezdése alapján az általános iskola köteles felvenni, azt a tanköteles tanulót, aki életvitelszerűen az általános iskola körzetében lakik. Ha a településen több általános iskola működik, az egyes általános iskolai körzetet úgy kell meghatározni, hogy kialakíthatóvá váljon a hátrányos helyzetű gyermekek egyenletes aránya a nevelési-oktatási intézményekben.

A Somogy Megyei Kormányhivatal Kaposvári Járási Hivatal 2018. február 28. napján kelt levelében tájékoztatta az önkormányzatot, hogy a tankerületi igazgatók javaslatát és az érdekelt települési önkormányzatok véleményét mérlegelve összeállította a 2018/2019-es tanévre a kötelező felvételt biztosító általános iskolákra vonatkozó, valamint a pedagógiai szakszolgálat működési területére vonatkozó táblázatokat, összhangban az Nkt. 50. § (6) bekezdésével és a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet 24. §-ával.

A fenti tájékoztatás szerint Hosszúvíz község esetében a kötelező felvételt biztosító általános iskola a mesztegnyői Ladi János Általános Iskola.

Kérem a Tisztelt Képviselőtestületet az előterjesztés megtárgyalására és a határozati javaslat elfogadására.

Határozati javaslat:

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 50. § (6) bekezdésével, továbbá a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet 24. §-val összhangban javaslatot a 2019/2020-as tanévre az iskolai felvételi körzethatárokat nem kíván tenni, valamint a 2018/2019-es tanévre megállapított körzethatárokat változtatást nem lát szükségesnek. A képviselőtestület felkéri a polgármestert, hogy a döntésről a Somogy Megyei Kormányhivatal Kaposvári Járási Hivatalát értesítse.

Felelős: Máté-Botos Ivett polgármester
Határidő: 2018. október 31.

Mesztegyő, 2018. október 19.



**Hosszúvíz Községi Önkormányzat
Polgármesterétől
8716 Hosszúvíz, Fő utca 45.**

Előterjesztés

**Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestületének
2018. október 24. napján tartandó nyílt, rendkívüli képviselőtestületi ülésére
a marcali szennyvízelvezetési agglomerációhoz való csatlakozás ügyéhez**

Tisztelt Képviselőtestület!

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselőtestülete a 35/2017. (III.29.) számú határozatában döntött arról, hogy Mesztegnyő, Gadány és Kelevíz községek önkormányzataival közösen, pályázati forrásból kívánja megvalósítani a települések szennyvíz-elvezetését. E szándéknyilatkozatot a fejlesztéssel érintett önkormányzatok is meghozták.

A települések szennyvízelvezetési agglomerációjának lehatárolására vonatkozó felülvizsgálati dokumentáció elkészítésére kiírt felhívást a VTK Innosystem Kft. nyerte meg 2.400.000 Ft + ÁFA tervezési díjért. A tervező a tervezési szerződés szerinti tartalommal elkészítette a „Marcali térségi települések szennyvízelvezetési agglomerációja felülvizsgálati dokumentáció”-ját, melyet az előterjesztés mellékleteként csatolok.

A felülvizsgálati dokumentáció a csatornázatlan négy település szennyvizeinek kezelését 3 megvalósítható változatban vizsgálja:

1. önálló szennyvíztisztító telepek építése minden településen,
2. közös szennyvíztisztító telep építése (Mesztegnyő),
3. a szennyvizek bevezetése a marcali szennyvíztisztító telepre.

A dokumentáció végső megállapítása, hogy a környezetvédelmi, vízgazdálkodási, üzemeltetési szempontokat is figyelembe véve a 3. változat a legelőnyösebb, ezért a határozati javaslat e változatot tartalmazza.

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet az előterjesztés megtárgyalására és a határozati javaslat elfogadására.

Határozati javaslat:

Hosszúvíz Községi Önkormányzat Képviselő-testülete egyetért azzal, hogy Hosszúvíz település a marcali szennyvízelvezetési agglomerációhoz csatlakozzon. A képviselőtestület felhatalmazza a polgármestert, hogy a 379/2015. (XII. 8.) Kormányrendelet előírt módszertan szerint a VTK Innosystem Kft. által készített „Marcali térségi települések szennyvízelvezetési agglomerációja” c. dokumentum csatolásával az önkormányzat kérelmét a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóságnál terjessze elő.

Felelős: Máté-Botos Ivett polgármester
Határidő: értelem szerint

Mesztegnyő, 2018. október 19.



MARCALI TÉRSÉGI TELEPÜLÉSEK SZENNYVÍZELVEZETÉSI AGGLOMERÁCIÓJA



FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

2018. szeptember

Készítette:

VTK Innosystem Kft.

TARTALOMJEGYZÉK

1	ELŐZMÉNYEK, A JELENLEGI ÁLLAPOT ISMERTETÉSE	2
2	ALAPADATOK	5
2.1	ADATLAP.....	5
2.2	LAKOSSZÁM.....	6
2.3	LAKOSSZÁM HEKTÁRONKÉNT [FŐ/HA]	7
2.4	IVÓ- ÉS SZENNYVÍZBEKÖTÉSEK SZÁMA	7
2.5	HIDRAULIKAI ÉS SZENNYEZŐANYAG TERHELÉS SZÁMÍTÁSA	8
3	VÁLTOZATELEMZÉS	15
4	KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTOK ÉS KÖVETELMÉNYEK	27
4.1	AZ ÁLTALÁNOS ÉS A SPECIÁLIS HELYI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI, TOVÁBBÁ TERMŐFÖLDVÉDELMI SZEMPONTOK	27
4.2	A TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZELVEZETÉS, -TISZTÍTÁS	28
4.3	A TISZTÍTOTT SZENNYVIZEK LEHETSÉGES BEFOGADÓINAK FELTÁRÁSA ÉS VIZSGÁLATA	32
4.4	KÖRNYEZETI, A GAZDASÁGI ÉS A FENNTARTHATÓSÁGI HATÉKONYSÁG FELTÉTELEINEK TELJESÜLÉSE	33
4.5	A SZENNYVÍZELVEZETÉSI AGGLOMERÁCIÓ KIALAKÍTÁSÁNAK KÖRNYEZETÉRZÉKENYSÉGI SZEMPONTJAI	36
5	MŰSZAKI, GAZDASÁGI SZEMPONTOK ÉS KÖVETELMÉNYEK.....	38
5.1	LAKSÚRÚSÉG VIZSGÁLATA	38
5.2	A TÉRSÉGI MEGOLDÁS KIALAKÍTÁSÁNAK ELŐNYEI, HÁTRÁNYAI.....	38
5.3	A SZENNYVÍZ VEZETÉKEKBEN ÉS ÁTEMELŐKBEN VALÓ TARTÓZKODÁSI IDEJE	39
5.4	A CSŐVEZETÉKEK KERESZTMETSZETI MÉRETEZÉSE.....	42
5.5	AZ ALRENDSZERKÉNT TÖRTÉNŐ LEHATÁROLÁSI FELTÉTELEINEK TELJESÜLÉSE	43
5.6	SZENNYEZŐANYAG-TERHELÉSEK SZÁMÍTÁSA.....	44
5.7	GAZDASÁGI SZEMPONTOK	47
6	ÉRTÉKELÉS	65

Mellékletek:

1. sz. melléklet: Vízforgó üzemeltetési engedélyek
2. sz. melléklet: Csatlakozni kívánó települések kérelme, területi határozatok
3. sz. melléklet: Üzemeltetők nyilatkozatai
4. sz. melléklet: Helyszínrajzok
5. sz. melléklet: Gazdaságossági vizsgálatok

1 ELŐZMÉNYEK, A JELENLEGI ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések a Dél-Dunántúli Régióban, Somogy megyében, a Marcali járásban helyezkednek el, Marcalitól kb. 8-11 km távolságra.

A települések lélekszáma az alábbi a KSH helységnévtárában szereplő 2017.01.01-i időpontra vonatkozó adatok szerint:

Mesztegyő	1349 fő
Gadány	308 fő
Kelevíz	318 fő
Hosszúvíz	46 fő
Összesen:	2 021 fő

A hatályos 25/2002.(II.27) Korm. rendeletben a fent felsorolt települések nem szerepelnek.

Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz településeken az ivóvízhálózat kiépített, a szakszerű szennyvízkezelés és elhelyezés azonban nem megoldott.

A vízellátó rendszer üzemeltetője 2017. április 1-től Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz településeken a Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt. (2017. március 31-ig a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. üzemeltetett.)

A négy településen jelenleg a kommunális szennyvíz túlnyomó része szakszerű tisztítás nélkül közműpótló berendezésekkel a talajba kerül, kis hányada zárt szennyvízgyűjtőkben történő gyűjtést és szippantással történő elszállítást követően kerül elhelyezésre a térségben található szennyvíztisztító telepeken. A szippantást és elszállítást a Mesztegyői Önkormányzat végzi közszolgáltatási szerződés keretében a saját tulajdonában lévő szippantó autóval. A településeken az elszállítás díja 1600 Ft/m³ + ÁFA.

A településeken keletkező TFH mennyiségekről nem áll rendelkezésre adat, illetve rendkívül nehezen és pontatlanul becsülhető, mivel az épített csatornapótló létesítmények általában nem felelnek meg a hatályos építési előírásoknak, és ezekből a folyékony hulladék el tud szivárogni. A derítőknek egy része régen épült, így a tökéletes vízzárósági követelményeknek nem felelnek meg. Sok esetben a derítők alja teljesen szabad, nincs lebetonozva, sajnos gyakran előfordul, hogy az oldalukon a híg szennyvíz elszívárgására lyukat hagynak ki, ami által igen nagy mennyiségű szennyvíz kerül a talajba.

A talajba jutó szennyvíz jelentősen károsítja a talajvizet, valamint az onnan táplált rétegvizet egyaránt. A káros folyamat további hatásaként a felszíni vízfolyások vize is fertőződik.

Figyelembe véve azt, hogy Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz településeken a szennyvízkezelés és elhelyezés nem rendezett, ezért az Önkormányzatok részéről felmerült, hogy az érintett települések szennyvízkezelését – a Marcali szennyvízelvezetési agglomerációhoz történő csatlakozással – Marcali város szennyvíztisztító telepén oldják meg.

A **Marcali** központú szennyvízelvezetési agglomeráció a 25/2002 (II.27.) Korm. rendelet 1-es számú táblázatában az alábbiak szerint van nyilvántartva fejlesztési igény megjelölésével:

Az agglomeráció központi települése	Az agglomeráció települései	Lakos-szám	Az agglomeráció szennyvízterhelése (LE)	Fejlesztési Igény	
				Csatornahálózat bővítése (CS) / Szállítóvezeték (SZ)	Új szvt létrehozása (UT) / meglévő szvt fejlesztése (TF)
Marcali		12 544	18 559		TF
	Csömend	307			
	Marcali	11 541		CS	
	Nikla	696			

1. sz. táblázat: Marcali központú agglomeráció adatai

A fenti táblázatban még a korábbi állapotra vonatkozó adatok szerepelnek. A „Marcali város csatornahálózatának és szennyvíztisztító telepének fejlesztése tárgyú projekt keretében megtörtént a telep fejlesztése, valamint Horvátkút városrész csatornázása.

Az agglomerációban közműves szennyvízelvezető rendszer üzemel, a statisztikai adatok alapján kb. 90 %-os rákötöttséggel. A szennyvíztisztító telep eleveniszapos technológiával működik, nitrifikációval, elő és utó denitrifikációval, szükség szerinti pót szénforrás adagolással, biológiai nitrogén és foszfor eltávolítás, kiegészítve.

A szennyvízelvezető és tisztító rendszer üzemeltetője a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. (továbbiakban DRV Zrt.)

A marcali szennyvíztisztító telep általános adatai:

Vízjogi üzemeltetési engedélyek száma: 35200/684-4/2016. ált.
módosítás: 35200/672-1/2018.ált.

Az engedélyeket az **1. sz. mellékletbe** csatoltuk.

A szennyvíztisztító telep létesítése során kiépített tisztító kapacitás (ld. 35200/684-4/2016. ált. üzemeltetési engedély):

Hidraulikai kapacitás: 1800 m³/d, ebből 100 m³/d nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz

Csapadékos idei hidraulikai kapacitás: 3 800m³/d

Biológiai kapacitás: 15 700 LEÉ (942 kg BOI₅/d)

A szennyvíztisztító telep tényleges terhelése a 2015-2017-ben mért adatok átlaga alapján a DRV Zrt. adatszolgáltatása szerint:

Hidraulikai terhelés: 1 947 m³/d

Szennyezőanyag-terhelés: 16 576 LEÉ (995 kg BOI₅/d)

A fentiek alapján elmondható, hogy a telep mind hidraulikailag, mind szervesanyag szempontjából túlterhelt.

A tisztított szennyvíz átlagos minősége a 2015-2017 közötti időszakban az évekre lebontva a 1. táblázatban közöltek szerint alakult.

Év	KOI (O ₂ mg/l)	BOI (mg/l)	Ammónium- N (N mg/l)**	Σ N (N mg/l)	Σ P (P mg/l)	Σ lebegő anyag (mg/l)
2015	48	6	2,68	7,29	2,25	17,29
2016	36	5	0,37	7,68	0,61	6,66
2017	45	6	1,34	10,23	0,48	9,56
Határérték	50	15	2	15/25*	2	35

*Nov. 16. és ápr. 30. között a határérték 25 mg/l.

2. sz. táblázat: A marcali szennyvíztisztító telepről kibocsájtott tisztított szennyvíz minőségi adatainak éves átlagértékei a DRV Zrt-től kapott adatok alapján

A táblázatból látható, hogy 2014. évben az ammónium-nitrogén és összes foszfor átlagértékei túllépik az előírt értékeket, azonban fontos meghegyezni, hogy ez idő alatt a telep fejlesztése zajlott és a projekt 2015. év végével zárult.

Tisztított szennyvíz elvezetése:

Befogadó: Kátyúárok
 Vízfolyás jellege: időszakos
 Bevezetés helye: 1+130 km. szelvény
 Bevezetés koordinátái: x=138 369m
 y=525 886m

Jelen dokumentáció a 379/2015.(XII.8.) kormányrendelet alkalmazásával vizsgálja a ma még csatornázatlan négy település:

1. a marcali szennyvízelvezetési agglomerációhoz történő csatlakozás;
2. településenként egy-egy önálló;
3. valamint egy közös, új agglomerációs rendszer kialakításának lehetőségét.

2 ALAPADATOK

2.1 ADATLAP

- **Megnevezése:** Marcali térségi települések szennyvízelvezetési agglomerációja
- **Beadás időpontja:** 2018. október hó
- **Érintett települések:** Marcali Város Önkormányzata
8700 Marcali, Rákóczi u. 11.

Csömend Község Önkormányzata
8700 Csömend, Árpád u. 2.

Nikla Község Önkormányzata
8706 Nikla, Berzsenyi D. u. 51.

Mesztegyő Község Önkormányzata
8716 Mesztegyő, Szabadság tér 6.

Gadány Község Önkormányzata
8715 Gadány, Fő u. 81.

Kelevíz Község Önkormányzata
8714 Kelevíz, Vörösmarty M. u. 45.

Hosszúvíz Község Önkormányzata
8716 Hosszúvíz, Fő u. 45.

A csatlakozni kívánó települések kérelmét, illetve a testületi határozatokat a **2. sz. mellékletben** csatoltuk.

- **Üzemeltető(k):** Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt.
8800 Nagykanizsa Kisfaludy S. u. 15/a

Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.
8600 Siófok, Tanácsház utca 7.

Az üzemeltetők támogató nyilatkozata a **3. sz. mellékletben** látható.

- **Készítő neve (Megbízott):** VTK Innosystem Kft.

A tervezői jogosultság igazolását a Magyar Mérnöki Kamara interneten elérhető névjegyzéke tartalmazza.

2.2 LAKOSSZÁM

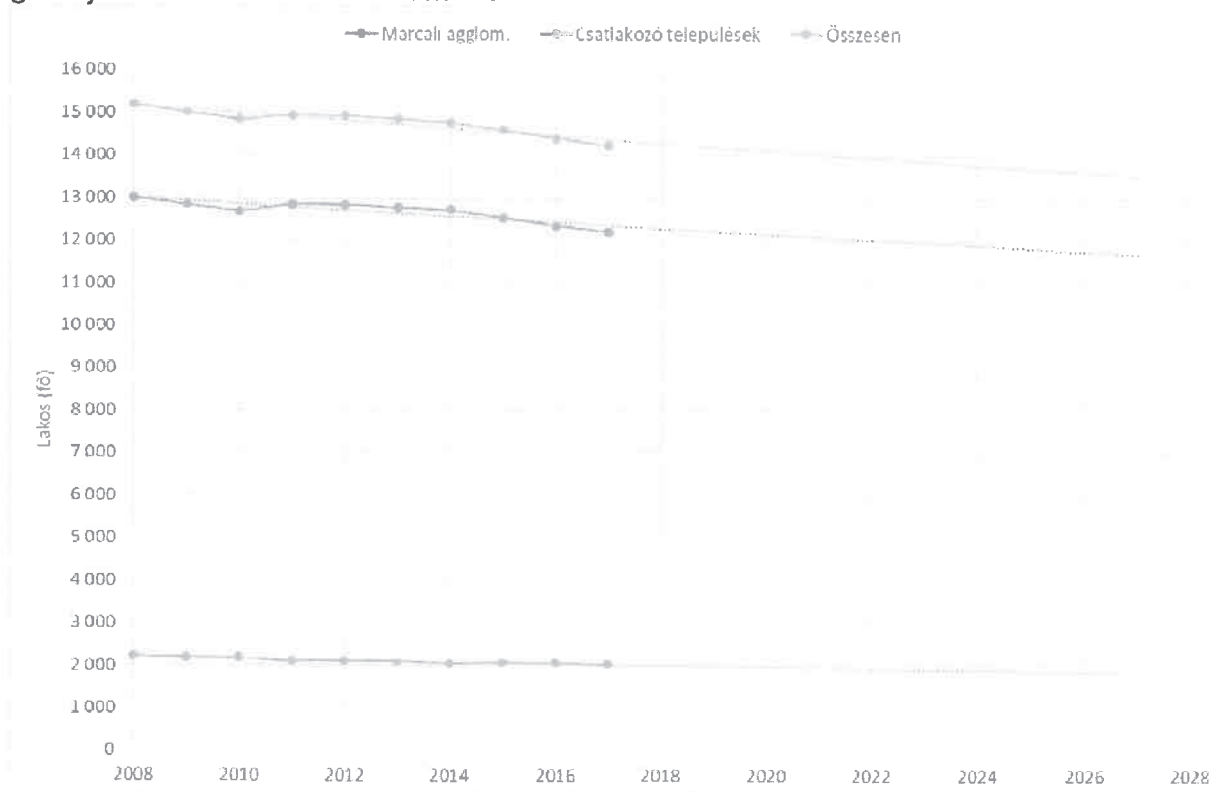
A marcali agglomerációban található-, valamint a csatlakozni szándékozó települések lakosságát az alábbi táblázat foglalja össze.

Település	Lakosság (fő)*
Marcali	11 216
Csömend	298
Nikla	714
Mesztegyő	1 349
Gadány	308
Kelevíz	318
Hosszúvíz	46
Összesen:	14 249

*Forrás: KSH helységnévtár, időpont: 2017.01.01.

3. sz. táblázat: A vizsgált települések lakossága

A települések lakosságszámának előrejelzése érdekében az elmúlt 10 év (2008-2017.) népesség adatait (KSH helységnévtár) grafikonon szerepeltettük és a grafikon görbéjére trendvonalat illesztettünk.



A különböző trendvonalak (exponenciális, lineáris, logaritmus, hatványos) előrejelzését figyelembe véve arra lehet számítani, hogy 10 év múlva az érintett települések összes népességszáma 13 500 fő körül várható.

A változás mértéke (kb. 749 fő csökkenés) véleményünk szerint – 10 évre vetítve – nem jelentős, ezért a célállapotti terhelésnek továbbra is a jelenlegi terhelést tekintjük.

2.3 LAKOSSZÁM HEKTÁRONKÉNT [FŐ/HA]

A csatornázandó településeken a lakosság hektáronként a következők szerint alakul:

Mesztegyő	12 fő/ha < 30 fő/ha
Gadány	13 fő/ha < 30 fő/ha
Kelevíz	14 fő/ha < 30 fő/ha
Hosszúvíz	12 fő/ha < 30 fő/ha

A hektáronkénti lakos szám ugyan nem felel meg, de átlagosan az 1 km-re eső bekötés szám megfelel, a csatorna kiépítése gazdaságos (ld. 5.5.1. fejezet).

2.4 IVÓ- ÉS SZENNYVÍZBEKÖTÉSEK SZÁMA

2.4.1 Lakossági és intézményi meglévő ivóvíz és szennyvíz bekötések száma

A Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt, valamint a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. adatszolgáltatása alapján a lakossági és közületi víz-, ill. szennyvízbekötések számát 2017-ben az alábbi táblázat foglalja össze:

Település	Lakás (db)*	Lakossági vízbekötések száma (db)**	Közületi vízbekötések száma (db)**	Lakossági szennyvízbekötések száma (db)**	Közületi szennyvízbekötések száma (db)**
Mesztegyő	565	557	59	0	0
Gadány	143	137	16	0	0
Kelevíz	127	127	17	0	0
Hosszúvíz	32	43	4	0	0
Marcali	5 173	5 367*	496***	4 706	421***
Csömend	133	143	8***	112	3***
Nikla	322	332	24***	166	16***

*Forrás: KSH helyiségnévtár, időpont: 2017.01.01

**Élőrekötött (működő) bekötés

*** A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. adatbázisában nem áll rendelkezésre külön intézményi-gazdálkodói megbontás.

4. sz. táblázat: Lakossági és intézmény ivó- és szennyvízbekötések száma

A fenti táblázatból látható, hogy néhány település esetén az Üzemeltetők adatbázisában több vízbekötés szerepel, mint a KSH honlapján található lakás szám. Ennek oka az, hogy egy bekötésnél további almerők (többgenerációs lakások két vízórával rendelkeznek, locsolóvíz mérő, stb.) is lehetnek.

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. tájékoztatása szerint a csatornázott három településen a működő közületek rá vannak kötve a csatornahálózatra.

A fentiek következtében további közületi rákötésre nem kell számítani.

2.4.2 Meglévő ipari, gazdasági, közintézményi bekötések száma

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. nem áll rendelkezésre külön intézményi-gazdálkodói megbontás, kizárólag közületi kategória van. A közületi bekötések számát az előző pontban ismertettük.

A Marcali, Csömend és Nikla településeken a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. tájékoztatása szerint azon működő vállalkozások, ipari üzemek rá vannak kötve a csatornahálózatra, amelyeknél a települési szennyvízhálózat biztosított. Ebből kifolyólag a három település esetében további gazdálkodói rákötésre nem kell számítani a közeljövőben.

2.5 HIDRAULIKAI ÉS SZENNYEZŐANYAG TERHELÉS SZÁMÍTÁSA

2.5.1 Hidraulikai terhelések számítása:

Hidraulikai terhelés meghatározása a csatornázatlan településeken:

A Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt, valamint a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt adatszolgáltatása szerint 2015-2017 között az éves vízfogyasztás a következőképp alakult.

Mesztegyő	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2015	33 042	3 251	36 293	99
2016	34 644	3 102	37 746	103
2017	36 425	3 069	39 494	108
Átlag	34 704	3 141	37 844	104
Gadány	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2015	5 277	2 553	7 830	21
2016	5 550	2 934	8 484	23
2017	6 439	2 807	9 246	25
Átlag	5 755	2 765	8 520	23
Kelevíz	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2015	8 091	193	8 284	23
2016	8 276	154	8 430	23
2017	9 606	170	9 776	27
Átlag	8 658	172	8 830	24
Hosszúvíz	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2015	1 436	186	1 622	4
2016	1 707	73	1 780	5
2017	1 645	135	1 780	5
Átlag	1 596	131	1 727	5
Csatlakozó települések összesen	50 713	6 209	56 922	156

5. sz. táblázat: A 2012-2016. évi vízfogyasztás településenkénti bontásban

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy a vízfogyasztás a településeken az elmúlt három évben stagnál.

A települések szennyvízmennyiségének meghatározásánál a tényleges, a 2015-2017. évek átlagából számított vízfogyasztást vettük figyelembe. Gadány kivételével a csatornázatlan települések esetében külön közületi (intézményi+gazdálkodói) szennyvízzel nem számolunk, mivel az intézményi és a gazdálkodói vízfelhasználás minimális, valamint helyi lakosok használják az intézményeket, illetve dolgoznak a vállalkozásoknál és ipari célú vízfelhasználás nem történik.

Továbbá a négy településen az idegenforgalom nem számottevő, ezért turizmusból származó további szennyvízmennyiség külön nem került meghatározásra.

A fentiek alapján az alábbi szennyvízmennyiségek várhatóak:

Település	Lakos -szám fő	Szennyvíz- kibocsátás m ³ /év*	Szennyvíz- kibocsátás m ³ /d	Fajlagos lakossági vízfogyasztás l/fő, d
Mesztegyő	1349	37 844	104	68
Gadány összesen	308	8 520, ebből:	23, ebből:	-
Gadány lakossági		5 755	16	51
Gadány közület		2 765	7	-
Kelevíz	318	8 830	24	75
Hosszúvíz	46	1 727	5	71
Összesen:	2 021	56 922	156	-

6. sz. táblázat: A csatornázatlan településeken keletkező szennyvíz mennyisége

Tekintettel arra, hogy a csatornázatlan településeken a lakosságszám, ill. a vízfogyasztás stagnál, ezért a szennyvízmennyiség növekedésével nem számolunk a referencia időszak végéig.

Hidraulikai terhelés meghatározása a csatornázott településeken:

Rákötések után számított hidraulikai terhelés:

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt-től kapott, 2015-2017 között számlázott szennyvízmennyiségeket Marcali, Csömend és Nikla településeken az alábbi táblázat foglalja össze:

Marcali	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2 015	296 952	120 544	417 496	1 144
2 016	299 266	126 205	425 471	1 166
2 017	300 759	109 404	410 163	1 124
Átlag	298 992	118 718	417 710	1 144
Csömend	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2 015	5 728	13	5 741	16
2 016	6 073	14	6 087	17
2 017	6 960	46	7 006	19
Átlag	6 254	24	6 278	17
Nikla	Lakossági	Közület	Összesen	m3/d
2 015	10 781	653	11 434	31
2 016	10 873	590	11 463	31
2 017	11 674	814	12 488	34
Átlag	11 109	686	11 795	32
Összesen	316 355	119 428	435 783	1 194

7. sz. táblázat: A csatornázott településeken számlázott szennyvíz mennyiségek

A táblázat alapján elmondható, hogy a számlázott szennyvízmennyiségben az elmúlt három évben jelentős változás nem történt. Csömend és Nikla esetében a táblázatból megfigyelhető kismértékű növekedés, de a két település összes szennyvízmennyisége nem jelentős, ezért ezzel a tendenciával nem kalkuláltunk.

A fentiek alapján a csatornázott három településen a szennyvízkibocsátást stagnálónak tekintjük és az elmúlt három év átlagértékeivel számoltunk a további terhelések meghatározásánál.

Az egy főre jutó szennyvízkibocsátás a csatornázott településeken a következő táblázat foglalja össze:

Település	Lakossági szennyvíz-bekötések száma (db)	„Lakos/lakás” mutató	Rákötött lakos-szám (fő)*	Értékesített lakossági szennyvíz (m ³ /d)**	Fajlagos lakossági szennyvíz-kibocsátás (l/fő/d)
Marcali	4706	2,2	10 203	298 992	80
Csömend	112	2,2	251	6 254	68
Nikla	166	2,2	368	11 109	83

*Adott lakossági bekötések száma szorozva az adott település fajlagos „lakos/lakás” (Forrás: KSH) mutatójával.

**2015-2017. évek átlaga

8. sz. táblázat: Egy főre jutó fajlagos szennyvízkibocsátás

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. adatszolgáltatása szerint a marcali szennyvíztisztító telep érkező szennyvíz átlagos mennyisége:

2015 (m ³ /d)	2016 (m ³ /d)	2017 (m ³ /d)	Átlag (m ³ /d)
2051	2 003	1 787	1 947

9. sz. táblázat: A marcali szennyvíztisztító telep szennyező-anyag terhelése

A marcali telep esetében pedig az elmúlt három év átlagos hidraulika terhelésével (1 947 m³/d) kalkulálunk.

Nem rákötött lakosság (kommunális) után számított hidraulikai terhelés:

A nem bekötött lakások csatlakozását követően a következő szennyvízmennyiségek várhatóak:

A csatornázott négy településen a csatornahálózatra nem bekötött lakások számát a lakásszám és a szennyvízbekötések különbsége adja.

Település	Lakások száma (db)	Lakossági szennyvízbekötések száma (db)	Szennyvíz hálózatba nem bekötött lakások száma (db)
Marcali	5 173	4706	467
Csömend	133	112	21
Nikla	322	166	156

10. sz. táblázat: Lakások és szennyvízbekötések száma a csatornázott településeken

A nem bekötött lakosság számot a településekre vonatkozó nem előre kötött szennyvízbekötések számának és a „lakos/lakás” fajlagos mutatónak (Forrás KSH) szorzatából határoztuk meg.

Település	Szennyvíz hálózatba nem bekötött lakások száma (db)	„Lakos/lakás” mutató	Nem rákötött lakosság (fő)
Marcali	467	2,2	1013
Csömend	21	2,2	47
Nikla	156	2,2	346

11. sz. táblázat: Nem rákötött lakosság száma a csatornázott településeken

A nem bekötött lakások csatlakozását követően a következő szennyvízmennyiségek várhatóak:

Település	Nem rákötött lakosság (fő)	Fajlagos lakossági szennyvízkibocsátás l/fő, d	Nem rákötött lakosság után várható hidraulikai terhelés (m ³ /d)
Marcali	1013	80	81
Csömend	47	68	3
Nikla	346	83	30

12. sz. táblázat: Nem rákötött lakosság után várható hidraulikai terhelés

Intézményi, illetve egyéb (gazdasági tevékenységből) keletkező szennyvíz:

További, külön intézményi és a gazdálkodói hidraulikai terheléssel nem számoltunk, mivel a településeken működő intézmények és vállalkozások rá vannak kötve a csatornahálózatra.

Várható hidraulikai terhelés meghatározása:

A várható hidraulikai terhelést a telep meglévő tényleges terhelésének és a csatornázatlan települések terhelésének összege adja:

Várható hidraulikai terhelés: $1\,947\text{ m}^3/\text{d} + 104\text{ m}^3/\text{d} + 23\text{ m}^3/\text{d} + 24\text{ m}^3/\text{d} + 5\text{ m}^3/\text{d} = 2\,103\text{ m}^3/\text{d}$

A marcali telep hidraulikai kapacitása: $1\,800\text{ m}^3/\text{d}$

Megállapítható, hogy a marcali telep – hidraulikai szempontból – a jelenlegi teljes agglomeráció szennyvízterhelése mellett is túlterhelté válhat, így nem alkalmas a csatlakozni szándékozó településeken keletkező szennyvizek fogadására, emiatt a telep bővítésére van szükség.

Jövőbeli hidraulikai terhelés meghatározása:

A jövőbeli hidraulikai terhelést a telepek meglévő tényleges terhelése, a rá nem kötött lakosság terhelése, valamint csatlakozni szándékozó települések terhelésének összege adja:

Jövőbeli hidraulikai terhelés: $1\,947\text{ m}^3/\text{d} + 81\text{ m}^3/\text{d} + 3\text{ m}^3/\text{d} + 30\text{ m}^3/\text{d} + 104\text{ m}^3/\text{d} + 23\text{ m}^3/\text{d} + 24\text{ m}^3/\text{d} + 5\text{ m}^3/\text{d} = 2\,217\text{ m}^3/\text{d}$

A marcali telep hidraulikai kapacitása: $1\,800\text{ m}^3/\text{d}$

A telep már a várható hidraulikai terhelés fogadására sem alkalmas, így a jövőbeli hidraulikai terhelést sem képes fogadni fejlesztés nélkül.

Távlati (10 év) hidraulikai terhelés meghatározása:

A lakosságszám és a szennyvízkibocsátás az elmúlt évek adatai alapján stagnál, valamint az elfogadott szabályozási tervekben (ahol rendelkezésre áll) és helyi építési szabályzatokban (ahol rendelkezésre áll) nem láthatók olyan változások, amelyek a jövőbeli és a távlati (10 év) hidraulikai terhelés számításánál érdemi változást prognosztizálnának, ezért a távlati terhelést megegyezőnek tekintjük a jövőbeli hidraulikai terheléssel.

2.5.2 Szennyezőanyag terhelések:

Szennyezőanyag terhelés meghatározása a csatornázatlan településeken:

A 379/2015. (XII. 8.) Korm. rendelet 5.6. a) pontja alapján a csatornával el nem látott települések szennyezőanyag terhelését 1 fő = 1 LE-nek megfelelően számoltuk, Gadány kivételével. Gadány esetében a lakossági terhelésem túl külön intézményi szennyvíz terheléssel is kalkuláltunk.

Mesztegyő:

Mesztegyő lakos száma 1 349 fő (Forrás: KSH helységnévtár, (2011. október 1-i népszámlálási adatok alapján, a 2017. január 1-jei közigazgatási állapot szerint), tehát:

$$LE_{\text{Mesztegyő}} = 1\,349\,LE$$

Tekintve, hogy helyi lakosok használják az intézményeket, illetve dolgoznak a vállalkozásoknál és ipari célú vízfelhasználás nem történik, ezért külön közületi (intézményi+gazdálkodói) szennyvízterheléssel nem számolunk.

Gadány:

Gadány lakos száma 308 fő (Forrás: KSH helységnévtár, (2011. október 1-i népszámlálási adatok alapján, a 2017. január 1-jei közigazgatási állapot szerint), tehát:

$$LE_{\text{lakossági}} = 308\,LE$$

Megjegyezzük, hogy Gadány településen idősok otthona működik, ezért a település esetében külön intézményi terheléssel is számoltunk.

Az intézményi szennyvízterhelés a közületi vízfelhasználás és 600 mg/l BOI_5 koncentrációval került meghatározásra:

$$Q_{\text{intézményi}} = 7\,m^3/d$$

$$LE_{\text{intézményi}} = 4,2\,kg\,BOI_5/d, 70\,LE$$

$$LE_{\text{Gadány}} = 378\,LE$$

Kelevíz:

Kelevíz lakos száma 318 fő (Forrás: KSH helységnévtár, (2011. október 1-i népszámlálási adatok alapján, a 2017. január 1-jei közigazgatási állapot szerint), tehát:

$$LE_{\text{Kelevíz}} = 318\,LE$$

Tekintve, hogy helyi lakosok használják az intézményeket, illetve dolgoznak a vállalkozásoknál és ipari célú vízfelhasználás nem történik, ezért külön közületi (intézményi+gazdálkodói) szennyvízterheléssel nem számolunk.

Hosszúvíz:

Hosszúvíz lakos száma 46 fő (Forrás: KSH helységnévtár, (2011. október 1-i népszámlálási adatok alapján, a 2017. január 1-jei közigazgatási állapot szerint), tehát:

$$\text{LE Hosszúvíz} = 46 \text{ LE}$$

Tekintve, hogy helyi lakosok használják az intézményeket, illetve dolgoznak a vállalkozásoknál és ipari célú vízfelhasználás nem történik, ezért külön közületi (intézményi+gazdálkodói) szennyvízterheléssel nem számolunk.

Szennyezőanyag terhelés meghatározása a csatornázott településeken:

Rákötések után számított szennyező-anyag terhelés:

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. adatszolgáltatása szerint a marcali szennyvíztisztító telepre érkező szennyvíz szervesanyag terhelése 2015-2017 között:

	2015 (m ³ /d)	2016 (m ³ /d)	2017 (m ³ /d)	Átlag (m ³ /d)
m ³ /d	2051	2 003	1 787	1 947
kg/d	1 245	851	887	995
LE	20 754	14 188	14 786	16 576

13. sz. táblázat: A marcali szennyvíztisztító telep szennyező-anyag terhelése

A marcali telep esetében pedig az elmúlt három év átlagos hidraulika terhelésével (**16 576 LE**) kalkulálunk.

Nem rákötött lakosság (kommunális) után számított hidraulikai terhelés:

A nem rákötött lakosság szerves anyag terhelését a jogszabályban meghatározott 1 fő = 1 LE értéket figyelembevételével határoztuk meg. Ez alapján a nem rákötött lakosság (ld. 14. sz. táblázat) esetleges csatlakozását követően a következő szervesanyag terhelések várhatóak:

Település	Nem rákötött lakosság (fő/LE)
Marcali	1013
Csömend	47
Nikla	346
Összesen:	1406

14. sz. táblázat: Nem rákötött lakosság szennyezőanyag terhelése

Intézményi, illetve egyéb (gazdasági tevékenységből) keletkező szennyvíz:

Külön intézményi és a gazdálkodói terheléssel nem számoltunk, mivel az a településeken működő intézmények és a vállalkozások rá vannak kötve a csatornahálózatra.

Várható szennyezőanyag terhelés meghatározása:

A várható szennyezőanyag terhelést a meglévő telepek tényleges terhelésének és csatornázatlan terhelésének összege adja:

Várható szennyezőanyag terhelés: $16\,576\text{ LE} + 1\,349\text{ LE} + 378\text{ LE} + 318\text{ LE} + 46\text{ LE} = \mathbf{18\,667\text{ LE}}$

A marcali telep biológiai terhelhetősége: 15 700 LE

Megállapítható, hogy a marcali telep a szennyezőanyag terhelés vonatkozásában nem alkalmas a csatlakozni szándékozó településeken keletkező szennyvizek fogadására, emiatt a telep bővítésére van szükség.

Jövőbeli szennyezőanyag terhelés meghatározása:

A jövőbeli szennyezőanyag terhelést a telepek meglévő tényleges terhelése, a rá nem kötött lakosság terhelése, valamint csatlakozni szándékozó települések terhelésének összege adja:

Jövőbeli szennyezőanyag terhelés: $16\,576\text{ LE} + 1\,349\text{ LE} + 378\text{ LE} + 318\text{ LE} + 46\text{ LE} + 1\,013\text{ LE} + 47\text{ LE} + 346\text{ LE} = \mathbf{20\,073\text{ LE}}$

A telep már a várható szennyezőanyag terhelés fogadására sem alkalmas, így a jövőbeli terhelés fogadására sem képes fejlesztés nélkül.

Távlati (10 év) szennyezőanyag terhelés meghatározása:

Tekintettel arra, hogy a lakosságszám és a szennyvízkibocsátás is stagnáló tendenciát mutat, ezért távlatban a szennyvízmennyiség növekedésével nem számoltunk, ezért a távlati terhelést a jövőbeli terheléssel megegyezőnek tekintjük.

Megjegyezzük, hogy az elfogadott szabályozási tervekben (ahol rendelkezésre áll) és helyi építési szabályzatokban (ahol rendelkezésre áll) nem láthatók olyan változások, amelyek a jövőbeli és a távlati (15 év) szennyezőanyag terhelés számításánál érdemi változást prognosztizálnának.

3 VÁLTOZATELEMZÉS

Az agglomerációs felülvizsgálat célja, hogy műszakilag és gazdaságilag a szennyvízelvezetés és tisztítás vonatkozásában a legelőnyösebb megoldást válassza ki a települések számára és a kiválasztott megoldás értékelésekor feleljen meg a 379/2015. (XII. 8.) Korm. rendelet előírásainak. Ennek érdekében az alábbi műszaki megoldásokat vettük számba:

1. A településeken több önálló vagy egy regionális természetközeli szennyvíztisztító telep kerüljön kiépítésre.

Befogadó: Talaj

A természetközeli szennyvíztisztítás gazdaságos alkalmazásának mérethatárai a kis rendszereknél igazolható (általában 600 LE alatt), de a leginkább javasolható mérettartomány 100-300 LE.

A települések lakos-egyenérték terhelése:

Mesztegyő	1 349 LE
Gadány	378 LE
Kelevíz	318 LE
Hosszúvíz	46 LE
Összesen:	2 091 LE

A fentiek alapján látható, hogy Mesztegyő, Gadány és Kelevíz települések meghaladják a természetközeli szennyvíztisztítás gazdaságos alkalmazásának leginkább javasolható mérettartományát. Fontos azonban megjegyezni, hogy a települések közösen kívánják megoldani szennyvíztisztításukat, amely így már jelentősen túlmutat a természetközeli eljárás mérettartományán.

Továbbá a Balaton közvetett védelme érdekében javasolt a természetközelineél jobb hatásfokú művi telep(ek) létesítése.

A fentiek alapján a természetközeli szennyvíztisztítás lehetőségét elvetettük.

2. Egyedi kisberendezések programszerű telepítése:

Befogadó: talaj

A településeken az egyedi kisberendezések programszerű telepítése az alábbi okok miatt elvetésre került:

- A településeken a szennyvízkibocsátás eléggé koncentrált ahhoz, hogy a közműves szennyvízelvezetés és –tisztítás megvalósítása gazdaságos legyen, amelyet számításokkal alátámasztottunk (ld. 5.5. fejezet).
- A Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt. nem támogatja egyedi kisberendezések programszerű telepítését, így berendezések szolgáltató általi üzemeltetése problémákba ütközhet.
- A Mesztegyő és Gadány települések a VITUKI RT. Magyarország magas talajvízállású területeinek kimutatása szerint magas a talajvízállású települések, így vannak olyan településrészek, amelyeknél a szikkasztás egyáltalán nem megoldható.

- A közműves szennyvízelvezetés számításokkal alátámasztottan gazdaságosabb az egyedi megoldásoknál, mivel az egyedi kisberendezések építési költsége egyenként kb. 1 700 e Ft, az 874 db bekötésre (lakosság+közület) vetítve 1,486 milliárd Ft, amit még az üzemeltetési és iszap-elhelyezési költségek terhelnek. Ezt a beruházási költséget összevetve a felülvizsgálat során vizsgált változatok költségével (ld. 3.3.1. fejezet), már a beruházási költségek szintjén gazdaságtalan megoldást eredményezne
- Nem jelent a csatornázással összehasonlítható azonos komfortfokozatú megoldást.

3. Az érintett települések szennyvízeinek átvezetése más – a marcali szennyvíztisztító telepen kívül – tisztítóműre:

Az érintett régióban – távolság és domborzati adottságok (az érintett települések a Balaton közvetlen alegység határán találhatóak ld. alábbi ábra) miatt – nincs más telep, amelyre az érintett települések szennyvízei átvezetésre kerülhessenek.



4. További települések csatlakozása a marcali agglomerációhoz:

A fent bemutatott változaton túl nem ismert olyan önkormányzati, üzemeltetői szándék, hogy esetleg a felülvizsgálatban szereplő önkormányzatokon kívül az érintett települések további/más önkormányzatokkal társuljanak.

Az érintett települések közelében, illetve Balaton közvetlen alegységben található Szenyér település, azonban a Marcalitól való távolsága miatt (kb. 20 km) a tartózkodási időre vonatkozó előírás nem teljesül.

Nagyon fontosnak tarjuk kiemelni, hogy mindkét üzemeltető (Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt, Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.) a tervezett agglomerációs kialakítással egyetért, az ezzel kapcsolatos nyilatkozatukat a 3. sz. mellékletbe csatoltuk!

Reálisnak ítélt változatok:

Figyelembe véve az előzőekben leírtakat megállapítható, hogy a csatornázatlan négy szennyvízeinek kezelésére nem marad más reális alternatíva, mint az alábbi három változat, azaz:

1. változat: Önálló szennyvíztisztító telepek építése minden településen
2. változat: Közös kistérségi szennyvíztisztító telep építése
3. változat: Szennyvizek bevezetése a marcali szennyvíztisztító telepre

A változatelemzés így a 2016. év végén az OVF által kiadott „A felülvizsgálati tervdokumentáció minimális tartalmi követelményei” c. dokumentumban leírtakkal is összhangban van, miszerint vizsgált változat kell legyen az egy település önálló szennyvíztisztítással történő megoldása.

I. VÁLTOZAT - önálló szennyvízelvezető és tisztító rendszerek

Ebben a változatban Mesztegnyőn, Gadányban, Kelevízen és Hosszúvízen településenként önálló szennyvízelvezető és tisztító rendszerek kerül kialakításra.

A csatornázatlan településeken elválasztott rendszerű, gravitációs üzemű csatornahálózat kerül kialakításra, a domborzatnak megfelelő számú belső átemelővel.

Mesztegnyő

Mesztegnyő település belterületén négy szennyvízgyűjtő öblözet gyűjti össze a szennyvizet. Az M-I végátemelő D 90 KPE nyomóvezetéken továbbítja az összegyűjtött szennyvizet a település szennyvíztisztító telepre.

Épül:

NA 200 PVC	7 678 m
NA 150 PVC	5 650 m
Bekötések száma:	567 db (ebből 2db házi beemelő)
Átemelő:	4 db
M-I Ny-1 D 90 távvezeték	2 998 m
M-II Ny-2 D 63 távvezeték	239 m
M-III Ny-3 D 63 távvezeték	550 m
M-IV Ny-4 D 63 távvezeték	444 m

Az M-I végátemelő a település szennyvizét 2 998 m D 90 KPE nyomóvezetéken juttatja a település Ny-i határában elhelyezett szennyvíztisztító telepre.

A telep kapacitása:

Hidraulikai	104 m ³ /d
Szervesanyagterhelés	1 349 LEÉ

A tisztított szennyvíz befogadója a talaj, tekintettel arra, hogy a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszerre a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton.

A tervezett tisztítási technológia: Eleveniszapos biológiai tisztítás az iszap rész stabilizációjával

Szennyvíziszap elhelyezés: Gravitációs sűrítés után a szennyvíziszap a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra.

Gadány

Gadány település belterületén három szennyvízgyűjtő öblözet gyűjti össze a szennyvizet. A G-III végátemelő D 90 KPE nyomóvezetéken továbbítja az összegyűjtött szennyvizet a település szennyvíztisztító telepére.

Épül:

NA 200 PVC	2 244 m
NA 150 PVC	1 340 m
Bekötések száma:	137 db (ebből 3db házi beemelő)
Átemelő:	3 db
G-I Ny-1 D 90 távvezeték	668 m
G-II Ny-2 D 63 távvezeték	500 m
G-III Ny-3 D 90 távvezeték	676 m

A G-III végátemelő a település szennyvizét 676 m D 90 KPE nyomóvezetéken juttatja a település É-i határában elhelyezett szennyvíztisztító telepre.

A telep kapacitása:

Hidraulikai	23 m ³ /d
Szervesanyagterhelés	378 LEÉ

A tisztított szennyvíz befogadója a talaj, tekintettel arra, hogy a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszerre a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton.

A tervezett tisztítási technológia: Eleveniszapos biológiai tisztítás az iszap rész stabilizációjával

Szennyvíziszap elhelyezés: Gravitációs sűrítés után a szennyvíziszap a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra

Kelevíz

Kelevíz település belterületén kettő szennyvízgyűjtő öblözet gyűjti össze a szennyvizet. A K-I végátemelő D 90 KPE nyomóvezetéken továbbítja az összegyűjtött szennyvizet a település szennyvíztisztító telepére.

Épül:

NA 200 PVC	2 182 m
NA 150 PVC	1 140 m
Bekötések száma:	114 db
Átemelő:	2 db
K-I Ny-1 D 90 távvezeték	1 100 m
K-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	215 m

A K-I végátemelő a település szennyvizét 1 100 m D 90 KPE nyomóvezetéken juttatja a település É-i határában elhelyezett szennyvíztisztító telepre.

A telep kapacitása:

Hidraulikai	24 m ³ /d
Szervesanyagterhelés	318 LEÉ

A tisztított szennyvíz befogadója a talaj, tekintettel arra, hogy a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszere a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton.

A tervezett tisztítási technológia: Eleveniszapos biológiai tisztítás az iszap rész stabilizációjával

Szennyvíziszap elhelyezés: Gravitációs sűrítés után a szennyvíziszap a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra.

Hosszúvíz

Hosszúvíz település belterületén egy szennyvízgyűjtő öblözet gyűjti össze a szennyvizet. A H-I végátemelő D 63 KPE nyomóvezetéken továbbítja az összegyűjtött szennyvizet a település szennyvíztisztító telepére.

Épül:

NA 200 PVC	742 m
NA 150 PVC	430 m
Bekötések száma:	43 db
Átemelő:	1 db
H-I Ny-1 D 63 távvezeték	460 m

A H-I végátemelő a település szennyvizét 460 m D 63 KPE nyomóvezetéken juttatja a település ÉNy-i határában elhelyezett szennyvíztisztító telepre.

A telep kapacitása:

Hidraulikai	5 m ³ /d
Szervesanyagterhelés	46 LEÉ

A tisztított szennyvíz befogadója a talaj, tekintettel arra, hogy a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszerre a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton.

A tervezett tisztítási technológia: Eleveniszapos biológiai tisztítás az iszap rész stabilizációjával

Szennyvíziszap elhelyezés: Gravitációs sűrítés után a szennyvíziszap a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra.

Az átnézetes és részletes helyszínrajzok M=1:10 000, és M=1:4 000 léptékben a terv **4. sz. mellékletében** található.

II. VÁLTOZAT – Térségi rendszer Mesztegnyői központtal

Ebben a változatban Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz szennyvize a Mesztegnyőn, újonnan létesítendő központ szennyvíztisztító telepre kerül bevezetésre.

A gyűjtőhálózat minden esetben megegyezik az I. változattal.

CSATORNAHÁLÓZAT

Mesztegnyő

A településen négy szennyvízgyűjtő öblözet került kialakításra. A Mesztegnyői M-I jelű végátemelőbe érkezik a kelevízi K-I jelű térségi átemelőből Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz szennyvizei, illetve Mesztegnyő szennyvize. Az M-I jelű átemelőből a szennyvizek 2998 m hosszú, D 90 KPE nyomóvezetéken keresztül a mesztegnyői regionális szennyvíztisztító telepre jutnak.

Gadány

Gadány település belterületén három szennyvízgyűjtő öblözet gyűjti össze a szennyvizet. A G-II jelű végátemelő 1 875 m hosszú, D 90 KPE nyomóvezetéken a kelevízi K-I jelű térségi átemelőbe nyomja a szennyvizet.

Kelevíz

A településen két szennyvízgyűjtő öblözet (K-I és K-II) került kialakításra. A K-I jelű térségi átemelő a Mesztegnyői M-I jelű végátemelőbe nyomja a szennyvizet D 90-es, 1 636 m hosszú távvezetéken keresztül. A K-I jelű térségi átemelőbe kerül bevezetésre még Gadány és Hosszúvíz szennyvize is.

Hosszúvíz

A településen egy szennyvízgyűjtő öblözet került kialakításra. A H-I jelű végátemelő a település szennyvizét D 63 KPE vezetéken (1850 m) keresztül a kelevízi térségi átemelőbe nyomja.

SZENNYVÍZTISZTÍTÁS

A négy településen összegyűjtött szennyvizek az újonnan létesítendő mesztegnyői szennyvíztisztító telepen kerülnek megtisztításra.

A telep kapacitása:

Hidraulikai	156 m ³ /d
Szervesanyagterhelés	2 091 LEÉ

A tisztított szennyvíz befogadója a talaj, tekintettel arra, hogy a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszerre a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton.

A tervezett tisztítási technológia: Eleveniszapos biológiai tisztítás az iszap rész stabilizációjával

Szennyvíziszap elhelyezés: Gravitációs sűrítés után a szennyvíziszap a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra.

Az átnézetes és részletes helyszínrajzok M=1:10 000, és M=1:4 000 léptékben a **terv 4. sz. mellékletében** található.

III. VÁLTOZAT – Térségi rendszer Marcali csatlakozással

A III. változatban Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz szennyvize a marcali regionális víziközmű rendszerre történő csatlakozással a marcali szennyvíztisztító telepre kerül bevezetésre.

A gyűjtőhálózat minden esetben megegyezik az I. változattal, míg az elvezető rendszer részben azonos a II. változatnál ismertetekkel.

CSATORNAHÁLÓZAT

Mesztegnyő

A településen négy szennyvízgyűjtő öblözet került kialakításra. A Mesztegnyői M-I jelű végátemelőben összegyűjtött szennyvíz a kelevízi K-I jelű térségi átemelőbe kerül az 1 636 m hosszú, D90 KPE nyomóvezetéken keresztül.

Gadány

Megegyezik a II. változatnál leírtakkal, azaz a G-II jelű végátemelő 1 875 m hosszú, D 90 KPE nyomóvezetéken a kelevízi K-I jelű térségi átemelőbe nyomja a településen keletkező szennyvizet.

Kelevíz

A K-I jelű térségi átemelőbe érkezik Mesztegnyő, Gadány és Hosszúvíz települések szennyvize, amelyből 661 m hosszú, D 90-es nyomóvezetéken keresztül a szennyvíz a K-II jelű átemelőbe kerül. A K-II jelű átemelő továbbítja a négy település szennyvizét a marcali regionális viziközmű rendszer részét képező Bizei átemelőbe. A két átemelőt összekötő nyomóvezeték hossza 1475 m.

Hosszúvíz

Megegyezik a II. változatnál leírtakkal. A H-I jelű végátemelő a település szennyvizét D 63 KPE vezetéken (1850 m) keresztül a kelevízi térségi átemelőbe nyomja.

Marcali szennyvízelvezető rendszer

A Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz, valamint Bize szennyvize a bizei átemelőből a szennyvíz a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül bevezetésre.

A meglévő rendszeren az alábbi beavatkozások szükségesek:

- Bize B-I átemelő szivattyújának cseréje
- Marcali IP-1 átemelő szivattyújának cseréje
- Marcali IP-1 átemelőben nitrátadagolás
- Marcali Kaposvári-I. átemelő szivattyújának cseréje

SZENNYVÍZTISZTÍTÁS

Vízjogi üzemeltetési engedélyek száma: 35200/684-4/2016. ált.
módosítás: 35200/672-1/2018.ált.

Az engedélyeket az **1. sz. mellékletbe** csatoltuk.

A szennyvíztisztító telep létesítése során kiépített tisztító kapacitás (ld. 35200/684-4/2016. ált. üzemeltetési engedély):

Hidraulikai kapacitás: 1800 m³/d, ebből 100 m³/d nem közművel
összegyűjtött háztartási szennyvíz

Csapadékos idei hidraulikai kapacitás: 3 800m³/d

Biológiai kapacitás: 15 700 LEÉ (942 kg BOI₅/d)

A szennyvíztisztító telep eleveniszapos technológiával működik, nitrifikációval, elő és utó denitrifikációval, szükség szerinti pótló szénforrás adagolással, biológiai nitrogén és foszfor eltávolítás, kiegészítve.

A szennyvíztisztító telep technológiai egységei:

Nem közművel összegyűjtött háztartási

szennyvíz fogadó műtárgy:

Durvarács:

pálcaköz:

rácsszélesség:

vezetőképesség és pH mérés

lehetőségével

kézi tisztítású rács

10 mm

600 mm

dőlés szög:	90°
<u>Nyers szennyvíz átemelő</u>	2+1 db Flygt NP 3153
<u>szivattyú:</u>	Q=55,0 l/s H=14,0 m
<u>Gépi tisztítású finomrács:</u>	1 db MEVA DS 9-40-5, mosóvízes prés csigával, megkerülő kézi ráccsal
résméret:	5 mm
max kapacitás:	198 m ³ /h
mosóvízes prés csiga:	MEVA SWP 15-70
max. kapacitás:	0,5 m ³ /h
kézi rács:	10 mm-es pálcaközzel
<u>Tangenciális homokfogó:</u>	1 db XILEX TH-55 szivattyús homok-zagy kihordással
átmérő:	1500 mm
névleges teljesítmény:	198 m ³ /h
mamut szivattyú fúvó:	1 db ATLAS COPCO
homok-zagy víztelenítő kihordó csigával:	1 db MEVA SA-260 Q= 36m ³ lh
<u>Vas-só tároló:</u>	2 db 5 m -es PP tartályban vasbeton kármentőben, vegyszeres foszforeltávolítás céljára
<u>Vas-só adagoló szivattyú:</u>	2+ 1 db Prominent Gaia
kapacitás	0,00028-17,11/h
<u>Légfúvó:</u>	2+1 db ROBUSCHI-ROBOX
<u>Biológiai blokk</u>	iker kialakítású medencesor
Anaerob terek:	Vh=2x250 m ³ biológiai foszfor eltávolításra
vízszintes tengelyű búvárkeverő:	2 db Flygt SR 4640
Anoxikus I. terek:	Vh=2x210 m ³ elő-denitrifikálásra
vízszintes tengelyű búvárkeverő:	2 db Flygt SR 4640
Anoxikus II. terek:	Vh=2x350 m utó-denitrifikálásra
vízszintes tengelyű búvárkeverő:	2 db Flygt SR4640
Aerob I terek:	Vh=2x850 m ³ nitrifikálásra
membrános mélylevegőztető elemek:	2x260 db
típus:	Flygt SANITAIRE VE M 9

vízszintes tengelyű búvárkeverő:	2 db Flygt SR 4640
Aerob II terek:	Vh-2x50 m3 utó-nitrifikációra
membrános mélylevegőztető elemek:	2x16 db
típus:	Flygt SANITAIRE VE M 9
<u>Utóülepítő medencék:</u>	2 db Ø 20m Dorr rendszerű Vh=450 m3 Fh=250 m2
<u>Homokszűrő:</u>	4 db folytonos regenerálású gravitációs szűrő
típus:	DynaSand DS 5000
kapacitás:	240 m3/h
felület:	5 m2/db
felületi terhelés:	12-15 m/h
<u>Csavarkompresszor:</u>	1+1 db szűrő levegőellátására
típus:	DENV-AIR
kapacitás:	48,0 Nm3/h
<u>Fertőtlenítő medence:</u>	UV fertőtlenítő egység a megkerülő vezetékbe beépítve
típus:	TAK SMART 2-2 HF
kapacitás:	216 m3/h
<u>Iszapkezelés:</u>	
Recirkulációs és fölösizap átemelő: szivattyú:	utóülepítők aknájában 4 db Flygt NT 3085 Q=13,4 l/s H=7,0m
Pálcás sűrítő medence:	1 db
méret:	Ø 6,0 m F=28 m2
típus:	PAN-KSK 6
Sűrített iszapadagoló szivattyú:	1+1 db
típus:	NM045BY01L06B
kapacitás:	3-15 m3/h
Iszapvíztelenítő centrifuga:	1+1 db
típus:	ALDEC G2-45
kapacitás:	9-13 m3/h
Iszap szállító csiga:	1+1 db
típus:	UCS-250-6000
kapacitás:	9 m3/h
Polielektrolit bekeverő oldó:	1 klt.

típus:	ULFa 1000
oldattöménység:	0,05-05 %
kapacitás:	1000 l/h
Polielektrolit adagoló szivattyú:	1+1 db
típus:	NM021BY01P05B
kapacitás:	500-2500 l/h
Csurgalékvíz átemelő:	Ø 2,0 m-es MOBA
szivattyú:	1+1 db Flygt CP 3085 Q=4,0 l/s H=10 m
<u>Pótszénfonrás tároló tartály:</u>	1 db duplafalú földalatti tartály
tárolási kapacitás:	3 m ³
adagoló szivattyú:	2+1 db Prominent Q=1,0-8,6 l/h H= 5 m
<u>Záporvíz kezelés:</u>	a meglévő előüleptítő Vh=450 m és a 2 db oxidációs árok Vh= 2x900 m ³ =1800 m ³ felhasználásával

A 22 % szárazanyag tartalommal rendelkező víztelenített iszap (3,87 m³/d) a további kezelés érdekében elszállításra kerül a kéthelyi komposztáló telepre.

Tisztított szennyvíz befogadója a Kátyúárok:

Vízfolyás jellege:	időszakos
Bevezetés helye:	1+130 km. szelvény
Bevezetés koordinátái:	x=138 369m y=525 886m

A tisztított szennyvíz minőségi követelményei:

KOI:	50 g/m ³
BOI ₅ :	15 g/m ³
Összes N: V. 1-től XI. 15-ig	15 g/m ³
XI.16-től IV. 30-ig	25 g/m ³
Ammonia-ammonium -N:	2 g/m ³
Összes lebegőanyag:	35 g/m ³
Összes foszfor:	2 g/m ³

A tisztított szennyvíz minősége az előírt követelményeknek megfelel.

A szennyvíztisztító telep tényleges terhelése a 2015-2017-ben mért adatok átlaga alapján a DRV Zrt. adatszolgáltatása szerint:

Hidraulikai terhelés:	1 947 m ³ /d
Szennyezőanyag-terhelés:	16 576 LEÉ (995 kg BOI ₅ /d)

Elmondható, hogy a telep mind hidraulikailag, mind szervesanyag szempontjából már jelenleg is túlterhelt. A telep fejlesztésére már a jelenlegi terhelés miatt is szükség van, amelynek során alkalmassá kell tenni a tisztítót a jövőbeli szennyvizek fogadására is!

A fejlesztés során a telepen ki kell alakítani 3. technológiai sort, valamint meg kell oldani a teljes utóülepítést (meglévő műtárgy nem bővíthető és jelenleg nem jól működik).

Az átnézetes és részletes helyszínrajzok M=1:10 000, és M=1:4 000 léptékben a **terv 4. sz. mellékletében** találhatók.

A dokumentáció további részében azt igazoljuk, hogy környezetvédelmi, vízgazdálkodási, üzemeltetési szempontokat is figyelembe véve előnyösebb a tizenkét településen keletkező szennyvizek egy központi meglévő (Marcali) szennyvíztisztító telepen történő tisztítása.

4 KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTOK ÉS KÖVETELMÉNYEK

4.1 AZ ÁLTALÁNOS ÉS A SPECIÁLIS HELYI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI, TOVÁBBÁ TERMŐFÖLDVÉDELMI SZEMPONTOK

4.1.1 Környezetvédelmi hatékonyság

A vizsgált változatok közül a környezetvédelmi hatékonyság szempontjából a Marcaliba történő átvezetés a kedvezőbb, mivel:

- Az érintett települések szennyvizeinek marcali telepen történő tisztítása esetén további, környezetterheléssel járó új telepek építésére nincs szükség.
- A nagyobb kapacitású telepen a tisztítás technológia egységei kiegyenlítettebb terhelést kapnak, ezáltal a tisztított szennyvíz minőségi követelményeinek betartása is kedvezőbb.
- Nagyon fontos, hogy újabb lehetséges szennyező források létesítése helyett, egy, már meglévő ponton terheljük a befogadót.
- A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszerre a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton. Tekintettel arra, hogy az érintett települések a Balaton közvetlen alegység határán találhatóak, ezért az új telepek létesítése esetén, kizárólag szikkasztással lehet a tisztított szennyvizet elhelyezni, amely a helyenkénti magas talajvízállás miatt problémás lehet.

4.1.2 Természetvédelmi hatékonyság

A tervezett beruházás vezeték építése közvetlenül nem érinti a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében lévő Mesztegnyő és Hosszúvíz határában található Boronka-melléki Tájvédelmi Körzetet, illetve Natura 2000 területet (Boronka-melléke - HUDD20044, Belső-Somogy - HUDD10008). A kivitelezési munkák során el kell kerülni ezen területek igénybevételét.

4.1.3 Földvédelmi hatékonyság

Az érintett települések szennyvizeinek marcali szennyvíztisztító telepre történő átvezetése esetén nem válik szükségessé mezőgazdasági hasznosítású földterület más célú hasznosítása, míg új telep(ek) létesítése esetén erre sor kerül. A csővezetékek fektetése esetén pedig ügyelni kell arra, hogy az egyes talajszinteket az eredeti sorrendben töltsék vissza, így az eredeti állapot megőrizhető.

4.2 A TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZELVEZETÉS, -TISZTÍTÁS

4.2.1 A 240/2000. (XII.23.) Korm. rendeletben foglalt érzékeny felszíni vizeket és vízgyűjtő területeket

A települési szennyvíztisztítás szempontjából érzékeny felszíni vizeket a 240/2000. (XII. 23.) Korm. rend. 1. sz. melléklete, az érzékeny felszíni vízként kijelölt vizek vízgyűjtő területét a 2. számú mellékletben felsorolt települések külterületi határai határozzák meg. A marcali telep közvetett befogadója a Balaton (Rendelet 1. sz. melléklete), illetve Mesztegnyő, Gadány Kelevíz és Hosszúvíz települések nevesítve vannak a Rendelet 2. sz. mellékletében. Ebből kifolyólag a tervezett beruházás a 240/2000. (XII.23.) Korm. rendeletben foglalt érzékeny felszíni vizeket és vízgyűjtő területeket:

érint / nem érint

4.2.2 A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) kormányrendelet figyelembe vétele

A 27/2004.(XII.25.) KvVM rendelet szerint az érintett települések a felszín alatti víz szempontjából érzékeny területen található.

A VITUKI RT. Magyarország magas talajvízállású területeinek kimutatása szerint Mesztegnyő és Gadány településeken magas a talajvízállás.

Továbbá a csatornázott települések közül Hosszúvíz („A” kategória – erősen veszélyeztetett) szerepel a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendeletben.

A tervezett szennyvízelvezető rendszer a felszín alatti vizek szennyezésének csökkentését biztosítja az egyedi szennyvíz gyűjtők felszámolásával, a keletkező szennyvíz központi szennyvíztisztító telepre vezetésével. A tervezett szennyvízelvezető rendszer a felszín alatti vizek védelmét biztosítja:

igen / nem

4.2.3 A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellétesítmények védelméről szolgáló 123/1997. (VII.18.) kormányrendelet figyelembe vétele

A tervezett szennyvízelvezető és tisztító rendszer érinti mesztegnyői vízbázist, amely ivóvízzel látja el Mesztegnyő-Kelevíz-Hosszúvíz-Gadány-Bize (Marcali) településeket. A mesztegnyői ivóvízbázis hosszabb távon csak úgy védhető meg, ha a csatornahálózatok kiépülnek, az összegyűjtött szennyvíz Marcaliba kerül átvezetésre, mivel így a talajvízbe kerülő szervesanyagok mennyisége csökken. A tervezett beruházás során a 123/1997. (VII.18.) kormányrendelet figyelembe vételre került:

igen / nem

4.2.4 A szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001.(IV.3.) kormányrendelet figyelembe vétele

A szennyvizek mezőgazdasági hasznosítására fogadókészség hiányában, ill. a helyenkénti magas talajvíz viszonyok miatt nincs lehetőség. Jelenleg a marcali telepen keletkező 22 % szárazanyag tartalommal rendelkező víztelenített iszap (3,87 m³/d) a további kezelés érdekében elszállításra kerül a kéthelyi komposztáló telepre.

A felülvizsgálat dokumentációban vizsgált változat mindegyikénél a víztelenített szennyvíziszapot a marcali szennyvíztisztító telepen utókezelik, majd a kéthelyi komposztáló telepre szállítják.

A tervezett beruházás során az 50/2001.(IV.3.) Korm. rendelet figyelembe vételre került:

igen / nem

4.2.5 A felszíni víz jó állapotának eléréséhez és megőrzéséhez a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004.(VII.21.) kormányrendelet betartása

A négy település szennyvizeinek marcali telepre történő átvezetése a felszíni vizek vízminőségi állapotának védelmét biztosítja az által, hogy nem létesül több, önálló szennyvíztisztító telep.

A marcali szennyvíztisztító telep tisztított szennyvizének befogadója a Kátyúárok, amelynek befogadója a Sári csatorna.

A víztest megnevezése: Sári-csatorna középső

Típus kódja: 6M síkvidéki – kis esésű – meszes – közepes-finom mederanyagú – közepes vízgyűjtőű terület.

A Balaton Részvízgyűjtőre készült Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv felülvizsgálati anyagnak a 4-2 (Balaton közvetlen alegység) alegységhez tartozó 1.1. mellékletében található adatok a Sári-csatorna középső vonatkozóan. Ezek szerint a teljes vízgyűjtőre vonatkozóan a leggyakoribb vízhozam 0,071 m³/s, az augusztusi 80%-os vízhozam 0,032 m³/s és az ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn 0,016 m³/s.

A Sári-csatorna középső víztest állapota a VKI szerint a fizikai-kémiai elemek tekintetében mérsékelt. Részletezve:

Oxigénháztartás	jó
Tápanyagok	mérsékelt
Sótartalom	kiváló
Savasság	kiváló

A víztest integrált állapota mérsékelt. A növényi tápanyagok közül a nitrogén és a foszfor forrása alapvetően a pontszerű kibocsátások (marcali tisztított szennyvízbevezetés).

A VGT2-ben a Sári-csatorna középső víztestre megfogalmazott célkitűzés a jó ökológiai potenciál és kémiai állapot elérendő.

A VGT2 a Marcali Szennyvíztisztító Telep által okozott tápanyag- és szervesanyag terhelés hatását a befogadóra „jelentős”-nek ítélte és a telepre a P határérték szigorítását irányozta elő.

A projektben érintett csatornázatlan településekről érkező kb. 150 m³/d többlet szennyvízmennyiség a felszíni vízfolyás éves átlag vízhozamának 2%-a, amely feltehetően jelentős koncentráció változást nem eredményez.

A 6-os víztest típus esetén a felszíni víz jó állapotához tartozó vízminőségi követelmények:

pH	6,5-7, 8,5-9
Klorid	60 mg/l
KOI	40 mg/l
Vezetőképesség	1 200µS/cm
Oldott oxigén	5 mg/l
BOI5	5 mg/l
KOI	40 mg/l
NH4-N	0,4 mg/l
Ö nitrogén	5 mg/l
Ö foszfor	300 mg/m ³

A leggyakoribb vízhozamot (0,071 m³/s) és a Balaton közvetlen alegységhez tartozó 6.1. mellékletében található fizikai-kémiai átlag-értékeket felhasználva a Sári-csatorna középső víztest vízminősége a csatornázatlan négy település tisztított szennyvizének (0,002 m³/s) bevezetése következtében – üzemeltetési engedélyben szereplő határértékekkel, valamint a 2015-2017. években a tisztított szennyvízben mért koncentrációk átlag értékeivel számolva – az alábbiak szerint változik.

Sári-csatorna (középső)	Kémiai jellemző	Koncentráció a tisztított szennyvízben (Ü.eng. szerint)	Koncentráció a vízfolyásban*	Keveredés utáni koncentráció	Vízminőségi köv. jó állapot
	KOI _k (mg/l)	50	24,4	25,01	40
	BOI ₅ (mg/l)	15	3,4	3,68	5
	NH ₄ -N (mg/l)	2	<u>0,7</u>	<u>0,73</u>	0,4
	Összes N (mg/l)	15	3,9	4,16	5
	Összes P (mg/m ³)	2000	<u>759</u>	<u>788,62</u>	300
	Kémiai jellemző	Koncentráció a tisztított szennyvízben (2015-2017. évi átlag)	Koncentráció a vízfolyásban*	Keveredés utáni koncentráció	Vízminőségi köv. jó állapot
	KOI _k (mg/l)	42,9	24,4	24,84	40
	BOI ₅ (mg/l)	5,6	3,4	3,45	5
	NH ₄ -N (mg/l)	1,5	<u>0,7</u>	<u>0,72</u>	0,4
	Összes N (mg/l)	8,4	3,9	4,01	5
	Összes P (mg/m ³)	1112,0	<u>759</u>	<u>767,43</u>	300

*Marcali-Bize (EOVX= 139 147 EOYV= 527 003) mintavételi pont eredményei. A mintavételi pont a szennyvízbevezetés alatt van, így a mért koncentrációkban a jelenlegi tisztított szennyvízmennyiség hatását is magába foglalják.

15. sz. táblázat: A Sári-csatorna vízminősége a tervezett szennyvízbevezetés hatására

A keveredés utáni koncentrációkat a tisztított szennyvíz bevezetésének szelvényére felírható anyagmérleg

$$Q_p \times C_p + Q_{sz} \times C_{sz} = (Q_p + Q_{sz}) \times C_e$$

alakú egyenletének átrendezésével számoltuk ki, amelyben:

Q_p = a befogadó vízfolyás vízhozama,

Q_{sz} = a tisztított szennyvíz hozama,

C_p = adott komponens koncentrációja a befogadó vízfolyásban,

C_{sz} = adott komponens koncentrációja a tisztított szennyvízben,

C_e = adott komponens koncentrációja a vízfolyásban a tisztított szennyvíz elkeveredése után.

Az egyenletet átrendezve azt kapjuk, hogy

$$C_e = \frac{(Q_p \times C_p + Q_{sz} \times C_{sz})}{(Q_p + Q_{sz})}$$

A 15. sz. táblázatban látható eredmények azt mutatják, hogy a csatlakozni szándékozó településekről érkező többlet szennyvízmennyiség sem az üzemeltetési engedélyben szereplő határértékre, sem az elmúlt három év tisztított szennyvizének átlag koncentrációjára történő tisztítás esetében nem okoz vízminőség számottevő vízminőség romlást a felszíni vízben. Ugyanakkor elmondható, hogy az ammónia-N és az összes P szempontjából a víztest már eleve gyenge és rossz állapotban van, a többlet szennyvízmennyiség ezt nem befolyásolja.

A határértékre történő tisztításnál a vizsgált vízkémiai komponensek koncentrációja a Sári-csatornában 3-8%-al növekedne meg. Amennyiben a tisztított szennyvízben mért 2015-2017. évi átlag koncentrációkat vesszük alapul, akkor a kibocsátott tisztított szennyvíz sokkal kisebb mértékben (növekmény mértéke ebben az esetben 1-3%) változtatja meg a befogadó vízfolyás minőségét.

A fentiekben bemutatott keveredés számításnál nincs figyelembe véve, hogy a közvetlen befogadó a Kátyúárok, amely kb. 900 méter követően csatlakozik be a Sári-csatornába. Gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy kisebb vízfolyások – még igen magas (50% feletti) tisztított szennyvíz arány mellett is – viszonylag rövid (< 1,5 km) szakaszon jelentős terhelést képesek eliminálni. Ebből kifolyólag a ténylegesen kialakuló állapot felehetően kedvezőbb lehet, mint az általunk számított eredmények.

A keveredés számítás alapján elmondható, hogy Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések újonnan kiépítésre kerülő csatornarendszeren összegyűjtött szennyvizek marcali szennyvíztisztító telepre történő vezetése nem ellentétes sem a jó ökológiai potenciál, sem a vízfolyás jó kémiai állapotának elérésére irányuló törekvésekkel.

A tervezett szennyvízelvezető rendszer a vizek jó állapotának elérését biztosítja:

igen / nem

4.2.6 A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv intézkedési programjának figyelembe vétele

A tervezett beruházás a vízgyűjtő-gazdálkodási tervvel összhangban van, a települések szakszerű szennyvízgazdálkodásának a megvalósítását célul tűzi ki. A tervezett szennyvízelvezető rendszer a VGT-re épül:

igen / nem

4.3 A TISZTÍTOTT SZENNYVIZEK LEHETSÉGES BEFOGADÓINAK FELTÁRÁSA ÉS VIZSGÁLATA

A tisztított szennyvíz befogadóinak vizsgálata során kizárólag két lehetséges alternatíva vehető számításba.

- Önálló telepek/telep létesítése esetén a befogadó a talaj.
- Marcaliba történő átvezetés esetén a tisztított szennyvíz befogadója – ahogy jelenleg is – a Kátyúárok.

Ennek oka a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény, amelynek 9. § (1) szerint kiemelt üdülőkörzet területére kívülről - a regionális víziközmű rendszerre a szennyvízcsatorna-hálózaton keresztül történő csatlakozás kivételével - szennyvizet bevezetni tilos, ha a tisztított szennyvíz befogadója a Balaton.

Amennyiben a vízgyűjtő területen kívül található felszíni vízbe kerülne a tisztított szennyvíz bevezetésre, úgy körülbelül 7 km nyomóvezetéknek kellene kiépíteni és mintegy 50 m szintkülönbséget kellene leküzdeni. Tekintettel arra, hogy mind beruházási, mind üzemeltetési szempontból ez jelentős költséggel jár, így ennek lehetőségét elvetettük.

A vizek védelme szempontjából legkedvezőbb megoldás, ha az érintett négy település szennyvizeit marcali telepre vezetjük át, azaz a Kátyúárok a befogadó, mivel:

- Nagyon fontos, hogy újabb lehetséges szennyező forrás(ok) létesítése helyett, egy, már meglévő ponton terheljük a befogadó(ka)t.
- A nagyobb kapacitású telepen a tisztítás technológia egységei kiegyenlítettebb terhelést kapnak, ezáltal a tisztított szennyvíz minőségi követelményeinek betartása is kedvezőbb.
- A marcali szennyvíztisztító telepre rendkívül szigorú határértékek vonatkoznak a tisztított szennyvíz minőségre vonatkozóan, mint több, kisebb 46-1349 LE közötti vagy egy nagyobb 2091 LE kapacitású telepre vonatkozóan, emiatt a környezetet érő terhelés kisebb.

A Sári csatornára végzett keveredés számítás (4.2.5. fejezet) alapján elmondható, hogy Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések újonnan kiépítésre kerülő csatornarendszeren összegyűjtött szennyvizek marcali szennyvíztisztító telepre történő vezetése nem ellentétes sem a jó ökológiai potenciál, sem a vízfolyás jó kémiai állapotának elérésére irányuló törekvésekkel.

4.4 KÖRNYEZETI, A GAZDASÁGI ÉS A FENNTARTHATÓSÁGI HATÉKONYSÁG FELTÉTELEINEK TELJESÜLÉSE

4.4.1 Meglévő rendszer megfelelése:

Csatornahálózat:

A négy település szennyvizei a marcali regionális viziközmű rendszer részét képező Bizei átemelőbe kerülnek. a meglévő Kisfalud-Mihályi szennyvíz nyomóvezeték felhasználásával.

A Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz, valamint Bize szennyvize a bizei átemelőből a szennyvíz a Marcali szennyvíztisztító telepre kerül bevezetésre.

A meglévő rendszeren az alábbi beavatkozások szükségesek:

- Bize B-I átemelő szivattyújának cseréje
- Marcali IP-1 átemelő szivattyújának cseréje
- Marcali IP-1 átemelőben nitrátadagolás
- Marcali Kaposvári-I. átemelő szivattyújának cseréje

Szennyvíztisztító telep:

A szennyvíztisztító telep létesítése során kiépített tisztító kapacitás (ld. 35200/684-4/2016. ált. üzemeltetési engedély):

Hidraulikai kapacitás: 1800 m³/d, ebből 100 m³/d nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz

Csapadékos idei hidraulikai kapacitás: 3 800m³/d

Biológiai kapacitás: 15 700 LEÉ (942 kg BOI₅/d)

A szennyvíztisztító telep tényleges terhelése a 2015-2017-ben mért adatok átlaga alapján a DRV Zrt. adatszolgáltatása szerint:

Hidraulikai terhelés: 1 947 m³/d

Szennyezőanyag-terhelés: 16 576 LEÉ (995 kg BOI₅/d)

Elmondható, hogy a telep mind hidraulikailag, mind szervesanyag szempontjából már jelenleg is túlterhelt.

A 2.5. fejezetben meghatározott várható terhelés:

- Várható hidraulikai terhelés: **2 103 m³/d**
- Várható szennyezőanyag terhelés: **18 667 LE**

A 2.5. fejezetben meghatározott jövőbeli terhelés:

- Jövőbeli hidraulikai terhelés: **2 217 m³/d**
- Jövőbeli szennyezőanyag terhelés: **20 073 LE**

A fenti adatok alapján megállapítható, hogy a telep fejlesztésére már a jelenlegi terhelés miatt is szükség van, amelynek során alkalmassá kell tenni a tisztítót a jövőbeli szennyvizek fogadására is!

4.4.2 Környezeti hatékonyság értékelési szempontjai

Földtani közeg és felszín alatti vizek szennyezésének csökkentése:

A csatornázatlan településeken jelenleg a kommunális szennyvíz túlnyomó része szakszerű tisztítás nélkül közműpótló berendezésekkel a talajba kerül, kis hányada zárt szennyvízgyűjtőkben történő gyűjtést és szippantással történő elszállítás követően kerül elhelyezésre a vései telepen. A derítőknek egy része régen épült, így a tökéletes vízzárósági követelményeknek nem felelnek meg. Sok esetben a derítők alja teljesen szabad, nincs lebetonozva, sajnos gyakran előfordul, hogy az oldalukon a híg szennyvíz elszívására lyukat hagynak ki, ami által igen nagy mennyiségű szennyvíz kerül a talajba.

A talajba jutó szennyvíz jelentősen károsítja a talajt, illetve a talajvizet, valamint az onnan táplált rétegvizet egyaránt. A káros folyamat további hatásaként a felszíni vízfolyások vize is fertőződik.

A csatornázatlan településeken a tervezett szennyvízelvezető rendszer kiépítésével csökken a talaj, illetve a felszín alatti vizek szennyezése, mivel az egyedi szennyvíz gyűjtők felszámolásra kerülnek és a településeken keletkező szennyvíz elvezetésre kerül, majd szakszerű tisztítást követően a felszíni víz befogadóba jut.

Felszíni vizek védelme:

A projektben érintett csatornázatlan települések csatornázása, az összegyűjtött szennyvizek Marcaliba történő átvezetése a talajvízbe kerülő szervesanyagok mennyiségét csökkenti, a csatornázást követően számítani lehet a települések felől érkező felszín alatti víz jelentette terhelés csökkenésére is, amely így közvetett módon szintén csökkenti a felszíni vizek diffúz eredetű tápanyagterhelését.

A keveredés számítás (4.2.5. fejezet) alapján elmondható, hogy Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések újonnan kiépítésre kerülő csatornarendszeren összegyűjtött szennyvizek marcali szennyvíztisztító telepre történő vezetése nem ellentétes sem a jó ökológiai potenciál, sem a vízfolyás jó kémiai állapotának elérésére irányuló törekvésekkel.

Élet és gazdasági körülmények javulása:

A négy csatornázatlan település szennyvizeinek Marcaliban történő tisztítása esetén az alábbi gazdasági és társadalmi hatásokkal kell számolni:

Gazdasági hatások:

- Javulnak a települések környezeti állapotjellemzői, amely egyrészt a lakosság életminőségét és életkörülményeit is javítja, másrészt a vállalkozások számára is vonzóbb feltételeket jelent a betelepüléshez.
- Az életkörülmények javulása a lakosság, és különösen a kvalifikált, szakképzett munkaerő helyben maradását is segíti, ami a fenntartható gazdaság fejlődés egyik alapkőve egy településen.
- A környezeti állapotban bekövetkező javulás hozzájárul a turizmus lehetőségeinek jobb kiaknázásához, aminek feltétele, hogy megfelelő szennyvízelvezetéssel és kezeléssel biztosítható legyen a természeti turisztikai értékek megtartása.
- A munkaképes korú lakónépesség helyben maradása, több SZJA bevétel az érintett településeknek.

- A tisztítatlan szennyvíz-elhelyezés környezetben okozott negatív hatásai megszűnnek, ezáltal az emberi egészségre, a növény és állatvilágra gyakorolt kedvezőtlen hatások visszaszorulnak.
- Nő a települések vonzereje.
- A lakosság jelentős megtakarításokat érhet el azáltal, hogy nem kell a nagyon drága szippantási és szállítási költségeket fizetni.

Társadalmi hatások

- A lakosság életminőségének javul.
- Társadalmi kohézió erősödik.
- Javulnak a munkahelyteremtés lehetőségei.
- A projekt megvalósításával társadalmi – gazdasági esélyegyenlőség megvalósul – azaz a városi és falusias települések közötti infrastrukturális ellátottság színvonalának közelítése, az összkomfortos lakókörnyezet kialakításával megtörténik.

A csatornázatlan településeken mind az önkormányzati, mind a lakossági igény a csatornahálózat és a keletkezett szennyvíz tisztítására jelentős!

4.4.3 Gazdasági hatékonyság

A 3. fejezetben bemutatott két reális műszaki változatot költség-hatékonysági szempontból összehasonítottuk (ld. 5.7. fejezet), annak érdekében, hogy a négy település szennyvízelvezetésére és tisztításra vonatkozóan gazdasági szempontból a leghatékonyabb változat kerüljön megvalósításra.

4.4.4 Fenntarthatósági hatékonyság szempontjai

A fenntartható település-fejlődés megköveteli, hogy javuljanak a települések környezeti állapotjellemzői, amely egyrészt a lakosság életminőségét és életkörülményeit javítja, másrészt a vállalkozások számára is vonzóbb feltételeket jelent a betelepüléshez.

A tervezett megoldással javul a települések környezeti állapotjellemzői, mivel:

- A tervezett szennyvízelvezető rendszer kiépítésével csökken a talaj, illetve a felszín alatti vizek szennyezése, mivel az egyedi szennyvíz gyűjtők felszámolásra kerülnek és a csatornázatlan településeken keletkező szennyvíz elvezetésre és szakszerűen tisztításra kerül.
- Az ellátatlan települések csatornázásával – közvetett módon – csökken a felszíni vizek diffúz eredetű tápanyagterhelésének mértéke.
- A mesztegnyői ivóvízbázis hosszabb távon csak úgy védhető meg, ha a csatornahálózat kiépül, mivel a települések csatornázásával a talajvízbe kerülő szerves tápanyagok mennyisége csökkenthető.

A fentiek alapján elmondható, hogy a tervezett beruházás közvetve hozzájárul a következő generációk egészséges ivóvíz igényeinek biztosításához, mivel csökken mind a felszín alatti, mind a felszíni vizek terhelése.

4.5 A SZENNYVÍZELVEZETÉSI AGGLOMERÁCIÓ KIALAKÍTÁSÁNAK KÖRNYEZETÉRTÉKENYSÉGI SZEMPONTJAI

4.5.1 A szennyvízbevezetés által okozott, a felszíni vízben várható vízminőség romlás mértéke, figyelembe véve a vízfolyásban a mértékadó hígítási arányt, a szennyvízterhelést és az öntisztuló képességet

A lehetséges befogadókat a 4.3. fejezetben ismertettük és elemeztük, ez alapján megállapítható, hogy a legkedvezőbb megoldás, ha a négy település szennyvizeit a marcali telepre vezetjük át.

A keveredés számítás (4.2.5. fejezet) alapján elmondható, hogy Mesztegnyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések újonnan kiépítésre kerülő csatornarendszeren összegyűjtött szennyvizek marcali szennyvíztisztító telepre történő vezetése nem ellentétes sem a jó ökológiai potenciál, sem a vízfolyás jó kémiai állapotának elérésére irányuló törekvésekkel.

4.5.2 Az ivóvízbázis-védelmi célprogramba bevont felszín alatti, valamint felszíni vízhasználatokat veszélyezteti:

igen / nem

A tervezett szennyvízelvezető rendszer hozzájárul a mesztegnyői körzeti vízbázis védelméhez. A beruházás nem veszélyezteti a felszín alatti, valamint felszíni vízhasználatokat, mivel a négy település csatornázása a talajvízbe kerülő szervesanyagok mennyiségét csökkenti.

4.5.3 Egyéb célú vízhasználatokat (pl. fürdés, rekreáció, öntözés) veszélyezteti:

A négy település közelében kijelölt fürdőhely nem üzemel. A térségben vízkivétel Marcaliban (öntözési célú), ill. Mesztegnyőnél (halastavi célú) található. A tervezett beruházás egyéb célú vízhasználatot veszélyeztet:

igen / nem

4.5.4 A természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű területet, illetve a vízfolyás természetes medrének és élővilágának stabilitását veszélyezteti:

Természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű területek a beruházással érintett nyomvonalon közvetlenül nem találhatóak. A beruházás közvetlen közelében található azonban a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében lévő Mesztegnyő és Hosszúvíz határában található Boronka-melléki Tájvédelmi Körzetet, illetve Natura 2000 területet (Boronka-melléke - HUDD20044, Belső-Somogy - HUDD10008). Ebből kifolyólag a kivitelezési munkák során el kell kerülni ezen területek igénybevételeit.

A tervezett beruházás természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű területet, illetve a vízfolyás természetes medrének és élővilágának stabilitását nem veszélyezteti:

igen / nem

4.5.5 A tisztított szennyvíz újrahasznosításának vizsgálata

A szennyvizek mezőgazdasági hasznosítására fogadókészség hiányában, ill. a helyenkénti magas talajvíz viszonyok miatt nincs lehetőség.

A tisztított szennyvíz újrahasznosításának vizsgálata megtörtént:

igen / nem

5 MŰSZAKI, GAZDASÁGI SZEMPONTOK ÉS KÖVETELMÉNYEK

5.1 LAKSÚRÚSÉG VIZSGÁLATA

A csatornázandó településeken a lakosság hektáronként a következők szerint alakul:

Mesztegyő	12 fő/ha < 30 fő/ha
Gadány	13 fő/ha < 30 fő/ha
Kelevíz	14 fő/ha < 30 fő/ha
Hosszúvíz	12 fő/ha < 30 fő/ha

A hektáronkénti lakos szám nem megfelelő, de az 1 km-re eső bekötés szám megfelel, a csatorna kiépítése gazdaságos (ld. 5.5.1. sz. fejezet).

5.2 A TÉRSÉGI MEGOLDÁS KIALAKÍTÁSÁNAK ELŐNYEI, HÁTRÁNYAI

A térségi megoldás kialakításának műszaki-gazdasági előnyei:

- A marcaliba történő átvezetéssel nem kerül létesítésre egy újabb kibocsátási pont, ezzel nem növelve a potenciális veszélyforrások számát.
- A Marcaliba történő átvezetésre vonatkozó változat üzemeltetési költsége a legkedvezőbb a vizsgált változatok közül.
- A nagyobb kapacitású telepen a tisztítás technológia egységei kiegyenlítettebb terhelést kapnak, ezáltal a tisztított szennyvíz minőségi követelményeinek betartása is kedvezőbb.
- A gyűjtő és szállító hálózat működtetése az automatizálás útján összehangolt, a marcali hálózatot üzemeltető szakszemélyzet rendelkezésre áll.
- A térség víziközmű üzemeltetői a Délzalai Víz- és Csatornamű ZRt. és a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. is egyetért (3. sz. melléklet) azzal, hogy Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz településeken ne létesüljenek nagy költséggel üzemeltethető kis kapacitású tisztítók.

A térségi megoldás kialakításának műszaki-gazdasági hátrányai:

- A térségi megoldás hátrányaként jelentkezik, hogy a tartózkodási idő a 6 órát meghaladja, mivel a számítások szerint (ld. 5.3. fejezet) a szennyvíz a rendszer legtávolabbi pontjáról 7,8 órán belül jut el a szennyvíztisztító telepre. Ebből kifolyólag limitált nitrát adagolást kell alkalmazni.
- A meglévő rendszeren szükség van az érintett átemelőknél a szivattyúk cseréjére.

5.3 A SZENNYVÍZ VEZETÉKEKBEN ÉS ÁTEMELŐKBEN VALÓ TARTÓZKODÁSI IDEJE

A mértékadó tartózkodási időnek a Mesztegnyőben keletkező szennyvíz marcali szennyvíztisztító telepre való érkezését tekintjük.

Részleteiben:

- Mesztegnyő gravitációs csatorna (1-1-0 - 1-0-0)
2 361 m NA 200 PVC
- Mesztegnyő M-I átemelő
1636 m D 90 KPE nyomóvezeték
- Kelevíz K-I átemelő
661 m D 90 KPE nyomóvezeték
- Kelevíz K-II átemelő
1 475 m D 90 KPE nyomóvezeték
- Bize B-I átemelő
2 059 m D 90 KPE nyomóvezeték
- Bize B-I átemelő gravitációs csatornaszakasz
1175 m
- Marcali IP-1 átemelő
1 005 m D 110 KPE nyomóvezeték
- Marcali Ipari parki átemelő utáni gravitációs csatornaszakasz
300 m
- Marcali Kaposvári-I. átemelő
512 m D 200 KPE nyomóvezeték
- Marcali Kaposvári-I. átemelő utáni gravitációs csatornaszakasz
1400 m

A tartózkodási idő szempontjából legtávolabbi útvonal a **4. sz. mellékeltben** található helyszínrajzon látható.

5.3.1 Csatornák

A gravitációs csatornáknál a mértékadó tartózkodási idő számításához szükséges csatornaszakaszok hosszát, átmérőjét és a bekötések számát, a szennyvízmennyiségeket a következő táblázatban foglaltuk össze.

Csatorna jele / ágjel / átemelő körzet településenként	Csatorna helye	A csatorna hossza (m)	A csatornát terhelő bekötések száma (db)	Q (m ³ /d)	Q (m ³ /h)	Q (l/s)
Mesztegyő: 567 db bekötés, Q = 104 m ³ /d						
1-0-0 0+000	Szabadság u. vége		500	92	3,84	1,07
1-0-0 0+1390	Vörösmarty - Vörösmarty	1390	500	92	3,84	1,07
1-0-0 0+2035	Kossuth - Dózsa Gy.	645	323	55	2,29	0,64
1-0-0 0+2109	Kossuth - József A	74	231	39	1,64	0,45
1-0-0 0+2321	Kossuth - Hunyadi	212	185	31	1,31	0,36
1-1-0 0+971	Hunyadi	971	82	14	0,58	0,16
Bize B-I átemelő után	Gesztenyés dűlő	1175	0	168		5,70
Marcali Ipari parki átemelő után	Kaposvári-Komáromi út	300	88	183		7,30
Marcali Kaposvári u-i átemelő után	Kaposvári-Komáromi út	313	15	186		19,19
Marcali Kaposvári u-i átemelő után	Kaposvári-Dózsa-Templom út	520	2827	840		26,76
Marcali Kaposvári u-i átemelő után	Templom út	567	46	848		26,85

16. sz. táblázat: A tartózkodási idő számításához a szennyvízmennyiségek meghatározása

Az áramlási sebességet hidraulikai méretezéssel - $Q_T = 25$ l/s, $V_T = 0,8$ m/s-határoztuk meg 4‰ esést tervezve, amit az alábbi táblázatban rögzítettünk.

Tartózkodási idő a gravitációs csatornában	Helye	Hossza m	Q l/s	I ‰	Q/Q _T	V/V _T	v m/s	T (h)
1-0-0 0+000	Szabadság u. vége	0	1,066	4	0,0426	0,40	0,320	0,00
1-0-0 0+1390	Vörösmarty - Vörösmarty	1390	1,066	4	0,0426	0,41	0,328	1,18
1-0-0 0+2035	Kossuth - Dózsa Gy.	645	0,636	4	0,0254	0,38	0,304	0,59
1-0-0 0+2109	Kossuth - József A	74	0,455	4	0,0182	0,28	0,224	0,09
1-0-0 0+2321	Kossuth - Hunyadi	212	0,364	4	0,0146	0,25	0,200	0,29
1-1-0 0+971	Hunyadi	971	0,161	4	0,0065	0,23	0,184	1,47
Bize B-I átemelő után	Gesztenyés dűlő	1175	5,7	4	0,2280	0,72	0,576	0,57
Marcali Ipari parki átemelő után	Kaposvári-Komáromi út	300	7,3	4	0,2920	0,76	0,608	0,14
Marcali Kaposvári u-i átemelő után	Kaposvári-Komáromi út	313	19,2	4	0,7676	1,00	0,800	0,11
Marcali Kaposvári u-i átemelő után	Kaposvári-Dózsa-Templom út	520	26,8	4	1,0703	1,05	0,840	0,17
Marcali Kaposvári u-i átemelő után	Templom út	567	26,9	4	1,0740	1,05	0,840	0,19
								4,78

17. sz. táblázat: Összegyülekezési idő meghatározása

A gravitációs csatornában az összes tartózkodási idő 4,79 óra.

5.3.2 Átemelők, nyomóvezetékek

Az átemelőkben és a nyomóvezetékekben a tartózkodási időt az alábbi mennyiségekkel határoztuk meg a tervbe vett útvonalon.

Mesztegyő M-I. átemelő	104 m ³ /d
Kelevíz K-I. átemelő	152 m ³ /d – 104 m ³ /d+23m ³ /d+20m ³ /d+5m ³ /d
Kelevíz K-II. átemelő	156 m ³ /d – 152 m ³ /d+4 m ³ /d
Bize B-I átemelő	168 m ³ /d – 156 m ³ /d+12 m ³ /d
Marcali IP-I átemelő	168 m ³ /d
Marcali Kaposvári-I átemelő	209 m ³ /d – 168m ³ /d+15 m ³ /d +40m ³ /d+ 3m ³ /d+654m ³ /d+8m ³ /d

A számításoknál az alábbi összefüggéseket alkalmaztuk:

$$Z = 0,9 \cdot Q_{sz} / V$$

Z= a kapcsolások száma

Q_{sz}= a szivattyú szállítóképacitása

V= átemelő hasznos térfogata

Periódusidő: Q_ó / Z / Q_{sz}; ahol

Q_ó= napi átlag szennyvíz 1/24 része (m³/ó)

Z= a kapcsolások száma

Q_{sz}= a szivattyú szállítóképacitása (m³/s)

Gyülekezési idő 1 periódus alatt az átemelőben:

$$T = 60 / \text{kapcsolások száma} / 60$$

Tartózkodási idő az átemelőben:

periódus idő + gyülekezési idő

Átemelő jele	Mérete (Ø m)	Hasznos térfogat (m3)	Átemelő terhelése (m3/nap) / (m3/ó)	Szivattyú kapacitása (l/s)	Kapcsolások száma (Z)	Periódus idő (h)	Gyülekezési idő 1 periódus alatt (h)	Tartózkodási idő (h)	
Mesztegyő M-I. átemelő	2	2	104,0	4,99	8,1	0,0298	0,124	0,15	
			4,3						
Kelevíz K-I. átemelő	2	3	152,0	5,47	5,9	0,0544	0,169	0,22	
			6,3						
Kelevíz K-II. átemelő	2	3	156,0	5,47	5,9	0,0559	0,169	0,23	
			6,5						
Bize B-I átemelő	n.a.	3	168	5,7	6,2	0,0554	0,162	0,22	
			7,0						
Marcali IP-I átemelő	n.a.	3	168,0	7,12	7,7	0,0355	0,130	0,17	
			7,0						
Marcali Kaposvári-I átemelő	n.a.	10	208,5	19,16	6,2	0,0203	0,161	0,18	
			8,7						
Tartózkodási idő az átemelőkben:									1,17

18. sz. táblázat: A tartózkodási idő az átemelőkben

A tartózkodási idő számítása a távvezetéseken:

Szállítóvezeték jele	Mérete (mm)	Hossza (m)	Szivattyú kapacitása (l/s)	Sebesség (m/s)	Tartózkodási idő (h)
Mesztegyő M-I Ny-1	DN 90	1636	4,99	1,05	0,43
Kelevíz K-I Ny-1	DN 90	661	5,47	1,15	0,16
Kelevíz K-II Ny-2	DN 90	1 475	5,47	1,15	0,36
Bize B-I Ny-1	DN 90	2 059	5,7	1,2	0,48
Marcali IP-1 Ny-1	DN 110	1 005	7,12	1	0,28
Marcali Kaposvári-I. Ny-1	DN 200	512	19,16	1	0,14
Tartózkodási idő a nyomóvezetékekben					1,85

19. sz. táblázat: A tartózkodási idő a távvezetéken

5.3.3 Számítások

Az össz-tartózkodási idő:

Tartózkodási idő a gravitációs csatornában: 4,78 h

Tartózkodási idő a szennyvízátemelőkben: 1,17 h

Tartózkodási idő a nyomóvezetékekben: 1,85 h

Összesen: 7,80 h

A tartózkodási idő 30%-al meghaladja a 379/2015.(XII.8.) kormányrendelet 1. melléklete 5.3 fejezetében rögzített 6 órát, ezért az anaerob folyamatok megakadályozása céljából a marcali IP-1 átemelőben limitált nitrát adagolás betervezt. A limitált nitrát adagolás a szennyvizek biokémiai állapot romlásának megelőzésére szolgál, amellyel a biokorróziós hatások és a szagártalmak is csökkenthetők. A limitált nitrát adagolás kiépítésével az üzemeltetők is egyetértenek.

5.4 A CSŐVEZETÉKEK KERESZTMETSZETI MÉRETEZÉSE

A csővezetékek méreteinek meghatározása úgy történt, hogy a ténylegesen kialakuló átlagos sebesség értékei a jogszabályban rögzített értékek közé kerüljön, ld. tartózkodási idő számítás. A gravitációs csatornáknál a kötelezően előírt legkisebb alkalmazható átmérő NA 200-as csatorna cső.

A vízszál megszakítása érdekében a településekről a meglévő térségi szennyvíztisztító-telepre történő elvezetésnél figyelembe vételre került az a jogszabályi előírás, amely szerint nyomóvezeték nyomóvezetékbe nem csatlakozhat.

A csatornázott településeken működő intézmények és vállalkozások már rá vannak kötve a csatornahálózatra, emiatt további terheléssel nem kell számolni.

5.5 AZ ALRENDSZERKÉNT TÖRTÉNŐ LEHATÁROLÁSI FELTÉTELEINEK TELJESÜLÉSE

5.5.1 1,0 km vezetékhosszra történő rácsatlakozások száma

Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések jellemzőit a következő táblázatok mutatják:

Ág	Mesztegyő - Utca	Bekötések száma (db)	Hossz (m)	1 km-re eső bekötés (db)
1-0-0	Hunyadi utca - Vörösmarty	229	3175	72
1-1-0	Béke utca	82	971	84
2-0-0	Ady E.	23	268	86
3-0-0	József A.	7	110	64
4-0-0	Petőfi	37	431	86
5-0-0	Táncsics	26	371	70
5-1-0	Ladi János	29	310	94
6-0-0	Ladi János	44	689	64
6-1-0	Ladi János	7	77	91
7-0-0	Dózsa György	16	305	52
8-0-0	Árpád	21	407	52
9-0-0	Szabadság	46	564	82
Összesen		567	7678	74

20. sz. táblázat: Mesztegyő fajlagos bekötési mutatók

Ág	Gadány - Utca	Bekötések száma (db)	Hossz (m)	1 km-re eső bekötés (db)
1-0-0	Felsőhegyi-Fő-Béke-Fő	31	555	56
1-1-0	Kossuth L	5	97	52
1-2-0	Temetői	6	116	52
1-3-0	Fő	19	232	82
1-4-0	Fő	5	60	83
2-0-0	Fő	26	340	76
3-0-0	Petőfi S	26	490	53
3-1-0	Mező I	3	49	61
3-2-0	Szabadság	16	305	52
Összesen		137	2244	61

21. sz. táblázat: Gadány fajlagos bekötési mutatók

Ág	Kelevíz - Utca	Bekötések száma (db)	Hossz (m)	1 km-re eső bekötés (db)
1-0-0	Széchenyi	35	675	52
1-1-0*	Rákóczi	10	361	28
1-1-1	Rákóczi	5	90	56
2-0-0	Vörösmarty - Széchenyi	40	473	85
3-0-0	Vörösmarty	13	175	74
4-0-0	Vörösmarty	24	408	59
Összesen		127	2182	58

*Önkormányzati adatszolgáltatás alapján a Rákóczi utcában 71 fő lakik a 15 házban (10+5 db), így az utcában a fajlagos fő/ing. mutató 4,73. A 4,73 fő/ing. fajlagos mutatóval és 10 bekötéssel számolva az 1-1-0 jelű ág esetében 131 fő jut egy km vezetékre, így az ág gazdaságosan csatornázható, mivel az 1,0 km vezetékhosszra történő rácsatlakozás meghaladja a jogszabály által előírt minimum 120 főt.

22. sz. táblázat: Kelevíz fajlagos bekötési mutatók

Ág	Hosszúvíz - Utca	Bekötések száma (db)	Hossz (m)	1 km-re eső bekötés (db)
1-0-0	Széchenyi	43	742	58
	Összesen	43	742	58

23. sz. táblázat: Hosszúvíz fajlagos bekötési mutatók

A bemutatottak alapján látszik, hogy a csatornázatlan településeken a gyűjtő csatornák kiépítése gazdaságos, kiemelve azt is, hogy Mesztegnyő és Gadány települések magas talajvíz állású területen találhatók.

Kelevíz esetében az 1-1-0 csatornán az 1 km-re eső bekötések száma kevesebb az előírtnál, azonban az utcában a magas lakosság miatt 131 fő jut egy km vezetékre, így az az ág is gazdaságosan csatornázható.

5.5.2 Lakosság hektáronként

Az 5.1. fejezetben bemutatásra került a hektáronkénti lakos szám. Ez alapján a hektáronkénti lakosság a településeken nem megfelelő, azonban az 1 km-re eső bekötés szám megfelelő, ezért a csatornahálózat kiépítése gazdaságos (ld. 5.5 sz. fejezet).

5.6 SZENNYEZŐANYAG-TERHELÉSEK SZÁMÍTÁSA

5.6.1 Szennyvíztisztító telep méretezése

A szennyvíztisztító telep létesítése során kiépített tisztító kapacitás

(ld. 35200/684-4/2016. ált. üzemeltetési engedély):

Hidraulikai kapacitás: 1800 m³/d, ebből 100 m³/d nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz

Csapadékos idei hidraulikai kapacitás: 3 800 m³/d

Biológiai kapacitás: 15 700 LEÉ (942 kg BOI₅/d)

A szennyvíztisztító telep tényleges terhelése a 2015-2017-ben mért adatok átlaga alapján a DRV Zrt. adatszolgáltatása szerint:

Hidraulikai terhelés: 1 947 m³/d

Szennyezőanyag-terhelés: 16 576 LEÉ (995 kg BOI₅/d)

Elmondható, hogy a telep mind hidraulikailag, mind szervesanyag szempontjából már jelenleg is túlterhelt.

A telep várható terhelésének meghatározása (részletesen ld. 2.5 fejezet):

- Várható hidraulikai terhelés: **2 103 m³/d**
- Várható szennyezőanyag terhelés: **18 667 LE**

A telep jövőbeli terhelésének meghatározása (részletesen ld. 2.5 fejezet):

- Jövőbeli hidraulikai terhelés: **2 217 m³/d**
- Jövőbeli szennyezőanyag terhelés: **20 073 LE**

A fenti adatok alapján megállapítható, hogy a telep fejlesztésére már a jelenlegi terhelés miatt is szükség van, amelynek során alkalmassá kell tenni a tisztítót a jövőbeli szennyvizek fogadására is!

Távlati (15 év) terhelés meghatározása:

Tekintettel arra, hogy a lakosságszám és a szennyvízkibocsátás is stagnáló tendenciát mutat, ezért távlatban a szennyvízmennyiség növekedésével nem számoltunk, ezért a távlati terhelést a jövőbeli terheléssel megegyezőnek tekintjük.

Megjegyezzük, hogy az elfogadott szabályozási tervekben (ahol rendelkezésre áll) és helyi építési szabályzatokban (ahol rendelkezésre áll) nem láthatók olyan változások, amelyek a jövőbeli és a távlati (10 év) terhelés számításánál érdemi változást prognosztizálnának.

5.6.2 A szennyvíz-elvezetési agglomeráció LE-ben kifejezett névleges terhelése

Az agglomeráció terhelésének meghatározása:

A Marcali központú szennyvízelvezetési agglomeráció a 25/2002 (II.27.) Korm. rendelet 1-es számú táblázatában az alábbiak szerint van nyilvántartva fejlesztési igény megjelölésével. A Korm. rendelet szerint az agglomeráció lakossága 12 544 fő, szennyvíz terhelése 18 559 LE a 2018.09.24-án hatályos jogszabályi állapot szerint.

Az agglomeráció központi települése	Az agglomeráció települései	Lakosszám	Az agglomeráció szennyvízterhelése (LE)	Fejlesztési igény	
				Csatornahálózat bővítése (CS) / Szállítóvezeték (SZ)	Új szvt létrehozása (ÚT) / meglévő szvt fejlesztése (TF)
Marcali		12 544	18 559		TF
	Csömend	307			
	Marcali	11 541		CS	
	Nikla	696			

24. sz. táblázat: Marcali központú agglomeráció adatai

A fenti táblázatban még a korábbi állapotra vonatkozó adatok szerepelnek. A „Marcali város csatornahálózatának és szennyvíztisztító telepének fejlesztése tárgyú projekt keretében megtörtént a telep fejlesztése, valamint Horvátkút városrész csatornázása.

A táblázat alapján az ipari, a vállalkozási és közintézményi terhelését 6 015 LE (18 559 LE – 12 544 LE = 6 015 LE) értékkel vették a korábbi besoroláskor figyelembe.

A fentiek alapján a kibővített marcali agglomeráció névleges terhelése a jelenlegi lakosszám és a 25/2002 (II.27.) Korm. rendelet 1-es számú táblázatában, valamint a 2.5. pontban meghatározott egyéb terhelés összeadásával határozható meg:

Agglomeráció névleges terhelése	LE
Marcali 25/2002 Korm. rend. szerint	18 559
Lakossági 1 fő=1LE	12 544
Közület (Telep terhelése-rákötött lakosszám)	6 015

Agglomeráció névleges terhelése	LE
Csatornázatlan települések terhelése, ebből	2 091
Mesztegyő	1 349
Gadány (külön közülettel is számoltunk), ebből:	378
Lakossági 1 fő=1LE	308
Közület (ld. 2.5. fejezet)	70
Kelevíz	318
Hosszúvíz	46
Összesen	20 650

25. sz. táblázat: Kibővített marcali agglomeráció névleges terhelése

A fentiek alapján a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról szóló 25/2002 (II. 27.) Korm. rendelet 1-es számú táblázata az alábbiak szerint módosul.

Az agglomeráció központi települése	Az agglomeráció települései	Lakosság	Az agglomeráció szennyvízterhelése (LE)	Fejlesztési igény	
				Csatornahálózat bővítése (CS) / Szállítóvezeték (SZ)	Új szvt létrehozása (ÚT) / meglévő szvt fejlesztése (TF)
Marcali		14 565	20 650	SZ	TF
	Csömend	307			
	Gadány	308		CS	
	Hosszúvíz	46		CS	
	Kelevíz	318		CS	
	Marcali	11 541			
	Mesztegyő	1349		CS	
	Nikla	696			

26. sz. táblázat: Marcali központú agglomeráció jövőbeli adatai

Az agglomeráció távlati (10 év) terhelésének meghatározása:

Tekintettel arra, hogy a lakosságszám és a szennyvízkibocsátás is stagnáló tendenciát mutat, ezért távlatban a szennyvízmennyiség növekedésével nem számoltunk, ezért az agglomeráció távlati terhelést a jelenlegivel megegyezőnek tekintjük.

Megjegyezzük, hogy az elfogadott szabályozási tervekben (ahol rendelkezésre áll) és helyi építési szabályzatokban (ahol rendelkezésre áll) nem láthatók olyan változások, amelyek a távlati (10 év) terhelés számításánál érdemi változást prognosztizálnának.

5.7 GAZDASÁGI SZEMPONTOK

A változatokat gazdasági szempontból is összehasonlítottuk, a gazdasági számításokat az **5. sz. mellékletbe** csatoltuk.

A gazdaságossági vizsgálat két lépésben készült el, mivel két regionális megoldást is vizsgáltunk az egyedi megoldás mellett.

A vizsgált változatok:

- I.változat: egyedi megoldás (mindegyik településen önálló szennyvíztelep)
- II. változat: regionális megoldás (egy szennyvíztelep, ami Mesztegnyőn épül meg)
- III. változat: regionális megoldás (az érintett települések szennyvizét a marcali szennyvíztelepre vezetik ahol kapacitásbővítést hajtanak végre)

Az első lépésben a regionális szennyvízelvezetés többletköltségeit összevetettük az egyedi megoldás szennyvíztisztításának többletköltségeivel. Az összehasonlítás során csak a többletköltségeket vettük figyelembe, az azonos költségelemeket nem.

Az első lépés eredményeként az alábbi kimentelek lehetségesek:

- az egyedi megoldás mindkét regionális megoldásnál gazdaságosabb, így az egyedi megoldás javasolt
- az egyedi megoldás gazdaságosabb, mint a II. változat, de kevésbé gazdaságos, mint a III. változat. Ekkor a III. változat megvalósítása javasolt
- az egyedi megoldás gazdaságosabb, mint a III. változat, de kevésbé gazdaságos, mint a II. változat. Ekkor a II. változat megvalósítása javasolt
- mindkét regionális megoldás gazdaságosabb, mint az egyedi megoldás.

Ez utóbbi esetben kerül sor a második lépésre, azaz a két regionális változat közül költséghatékonysági elemzéssel választjuk ki a kedvezőbb megoldást, összevetve a két változat beruházási, pótlási, üzemelési költségének, illetve a beruházás maradványértékének diszkontált jelenértékét (itt a teljes költséget hasonlítjuk össze, nem növekményeket). Az alacsonyabb diszkontált költségű változat megvalósítása javasolt.

A vizsgált referencia-időszak 30 év (figyelembe véve a helyi megoldásként létesítendő szennyvíztelep életciklusát).

Az életciklus egyes éveire kalkulált beruházási, működési és pótlási költségeinek első évre diszkontált jelenértékét hasonlítottuk össze. Az összehasonlítás során figyelembe vettük a referencia-időszak végén meglévő – könyv szerinti – maradványértéket.

A diszkontálás 4 %-os diszkontrátával történt.

5.7.1 Beruházási költségek:

I. változat: Egyedi megoldás

Ebben a változatban a csatornázatlan településeken önálló szennyvízelvezető és tisztító rendszer kerül kialakításra.

A szennyvízelvezetés költsége (átemelőkkel) a 4 településen összesen 1 157 689 035 Ft, míg a telepek kiépítésének költsége – kezelőépülettel és külső útépítéssel – 278.049.000 Ft, az összes beruházási költség 1 435 738 035 Ft (27. táblázat).

	Mennyi- ség	Mérték- egység	Fajlagos beruházási költség Ft/m	Összes költség Ft
Mesztegyő település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	7 678	m	61 000	468 358 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	5 650	m	18 000	101 700 000
Lakossági tisztítóidom elhelyezése	565	db	50 000	28 250 000
Házi beemelő	2	db	350 000	700 000
M-I Ny-1 D 90 nyomóvezeték	2 998	m	13 000	38 974 000
M-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	239	m	12 000	2 868 000
M-III Ny-3 D 63 nyomóvezeték	550	m	12 000	6 600 000
M-IV Ny-4 D 63 nyomóvezeték	444	m	12 000	5 328 000
M-I átemelő	104	m ³ /d	60 750	6 318 000
M-II átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 679 917
M-III átemelő	16	m ³ /d	225 000	3 522 176
M-IV átemelő	4	m ³ /d	525 000	1 875 942
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	4	db	3 750 000	15 000 000
Mesztegyő települési csatornahálózat összesen:				682 174 035
Gadány település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	2 244	m	61 000	136 884 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	1 340	m	18 000	24 120 000
Lakossági tisztítóidom elhelyezése	134	db	50 000	6 700 000
Házi beemelő	3	db	350 000	1 050 000
G-I Ny-1 D 90 nyomóvezeték	668	m	13 000	8 684 000
G-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	500	m	12 000	6 000 000
G-III Ny-3 D 90 nyomóvezeték	676	m	13 000	8 788 000
G-I átemelő	18	m ³ /d	225 000	4 050 000
G-II átemelő	3	m ³ /d	525 000	1 575 000
G-III átemelő	23	m ³ /d	225 000	5 175 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	3	db	3 750 000	11 250 000
Gadány települési csatornahálózat összesen:				214 276 000
Kelevíz település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	2 182	m	61 000	133 102 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	1 270	m	18 000	22 860 000
Lakossági tisztítóidom elhelyezése	127	db	50 000	6 350 000
K-I Ny-1 D 90 nyomóvezeték	1 100	m	13 000	14 300 000
K-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	215	m	12 000	2 580 000
K-I átemelő	24	m ³ /d	225 000	5 400 000
K-II átemelő	4	m ³ /d	525 000	2 100 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	2	db	3 750 000	7 500 000
Kelevíz települési csatornahálózat összesen:				194 192 000

	Mennyi- ség	Mérték- egység	Fajlagos beruházási költség Ft/m	Összes költség Ft
Hosszúvíz település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	742	m	61 000	45 262 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	430	m	18 000	7 740 000
Lakossági tisztítóidom elhelyezése	43	db	50 000	2 150 000
H-I Ny-1 D 63 KPE nyomóvezeték	460	m	12 000	5 520 000
H-I átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 625 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	1	db	3 750 000	3 750 000
Hosszúvíz települési csatornahálózat összesen:				67 047 000
II. VÁLTOZAT szennyvízelvezető hálózat összesen:				1 157 689 035
Mesztegyő település				
Mesztegyő szennyvíztisztító telep	104	m ³ /d	1 020 000	106 080 000
Szikkasztómező kilakítása	0,66	ha	3 000 000	1 980 000
Külső víz- villamosenergia ellátás	1	db	6 500 000	6 500 000
Kezelőépület	1	db	16 500 000	16 500 000
Külső útépités	1	db	4 500 000	4 500 000
Mesztegyő szennyvíztisztító telep összesen:				135 560 000
Gadány település				
Gadány szennyvíztisztító telep	23	m ³ /d	1 135 000	26 105 000
Szikkasztómező kilakítása	0,15	ha	3 000 000	450 000
Külső víz- villamosenergia ellátás	1	db	6 500 000	6 500 000
Kezelőépület	1	db	16 500 000	16 500 000
Külső útépités	1	db	4 500 000	4 500 000
Gadány szennyvíztisztító telep összesen:				54 055 000
Kelevíz település				
Kelevíz szennyvíztisztító telep	24	m ³ /d	1 135 000	27 240 000
Szikkasztómező kilakítása	0,15	ha	3 000 000	450 000
Külső víz- villamosenergia ellátás	1	db	6 500 000	6 500 000
Kezelőépület	1	db	16 500 000	16 500 000
Külső útépités	1	db	4 500 000	4 500 000
Kelevíz szennyvíztisztító telep összesen:				55 190 000
Hosszúvíz település				
Hosszúvíz szennyvíztisztító telep	5	m ³ /d	1 135 000	5 675 000
Szikkasztómező kilakítása	0,023	ha	3 000 000	69 000
Külső víz- villamosenergia ellátás	1	db	6 500 000	6 500 000
Kezelőépület	1	db	16 500 000	16 500 000
Külső útépités	1	db	4 500 000	4 500 000
Hosszúvíz szennyvíztisztító telep összesen:				33 244 000
I. VÁLTOZAT szennyvíztisztítás összesen:				278 049 000
I. VÁLTOZAT összesen:				1 435 738 035

27. sz. táblázat: Az I. változat beruházási költsége

II. változat: Regionális megoldás, szennyvíztelep Mesztegyőn

Ebben a változatban mind a négy településen kiépül a csatornahálózat. A települések szennyvize a mesztegyői szennyvíztelepen kerül tisztításra.

A II. változat beruházási költsége 1 385 442 035 Ft (28. táblázat), amely tartalmazza a települési csatornahálózatokat, átemelőket és a távvezetéseket, illetve a szennyvíztisztító kiépítését. A szennyvízhálózat beruházási költsége 1 195 873 035 Ft, a szennyvíztelep bővítésének az érintett településekre eső költsége 189.569.000 Ft.

	Mennyi- ség	Mérték- egység	Fajlagos beruházási költség Ft/m	Összes költség Ft
Mesztegyő település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	7 678	m	61 000	468 358 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	5 650	m	18 000	101 700 000
Lakossági tisztítótódom elhelyezése	565	db	50 000	28 250 000
Házi beemelő	2	db	350 000	700 000
M-I Ny-1 D 90 távvezeték	2 998	m	13 000	38 974 000
M-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	239	m	12 000	2 868 000
M-III Ny-3 D 63 nyomóvezeték	550	m	12 000	6 600 000
M-IV Ny-4 D 63 nyomóvezeték	444	m	12 000	5 328 000
M-I átemelő	156	m ³ /d	60 750	9 477 000
M-II átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 679 917
M-III átemelő	16	m ³ /d	225 000	3 522 176
M-IV átemelő	4	m ³ /d	525 000	1 875 942
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	4	db	3 750 000	15 000 000
Mesztegyő települési csatornahálózat összesen:				685 333 035
Gadány település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	2 244	m	61 000	136 884 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	1 340	m	18 000	24 120 000
Lakossági tisztítótódom elhelyezése	134	db	50 000	6 700 000
Házi beemelő	3	db	350 000	1 050 000
G-I Ny-1 D 90 nyomóvezeték	655	m	13 000	8 515 000
G-II Ny-2 D 90 távvezeték	1 875	m	13 000	24 375 000
G-III Ny-3 D 63 nyomóvezeték	225	m	12 000	2 700 000
G-I átemelő	20	m ³ /d	225 000	4 500 000
G-II átemelő	23	m ³ /d	225 000	5 175 000
G-III átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 625 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	3	db	3 750 000	11 250 000
Gadány települési csatornahálózat összesen:				227 894 000
Kelevíz település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	2 182	m	61 000	133 102 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	1 270	m	18 000	22 860 000
Lakossági tisztítótódom elhelyezése	127	db	50 000	6 350 000
K-I Ny-1 D 90 távvezeték	1 636	m	13 000	21 268 000
K-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	215	m	12 000	2 580 000
K-I átemelő	52	m ³ /d	60 750	3 159 000
K-II átemelő	4	m ³ /d	525 000	2 100 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	2	db	3 750 000	7 500 000
Kelevíz települési csatornahálózat összesen:				198 919 000
Hosszúvíz település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	742	m	61 000	45 262 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	430	m	18 000	7 740 000
Lakossági tisztítótódom elhelyezése	43	db	50 000	2 150 000
H-I Ny-1 D 63 KPE távvezeték	1 850	m	12 000	22 200 000
Si-I átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 625 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	1	db	3 750 000	3 750 000
Hosszúvíz települési csatornahálózat összesen:				83 727 000
II. VÁLTOZAT szennyvízelvezető hálózat összesen:				1 195 873 035

	Mennyi- ség	Mérték- egység	Fajlagos beruházási költség Ft/m	Összes költség Ft
Mesztegyő település				
Mesztegyő szennyvíztisztító telep	156	m ³ /d	1 020 000	159 120 000
Szikkasztómező kilakítása	0,983	ha	3 000 000	2 949 000
Külső víz- villamosenergia ellátás	1	db	6 500 000	6 500 000
Kezelőépület	1	db	16 500 000	16 500 000
Külső útépités	1	db	4 500 000	4 500 000
Mesztegyő szennyvíztisztító telep összesen:				189 569 000
II. VÁLTOZAT szennyvíztisztítás összesen:				189 569 000
II. VÁLTOZAT összesen:				1 385 442 035

28. sz. táblázat: II. változat beruházási költségei

III. változat: Regionális megoldás, szennyvíztisztítás a marcali telepen

Ebben a változatban a településeken kiépül a szennyvízhálózat, és a települések szennyvize a marcali telepen kerül tisztításra. A marcali telepen kapacitás-bővítést kell végrehajtani.

A III. változat beruházási költsége 1 337 385 035 Ft (29. táblázat), amely tartalmazza a települési csatornahálózatokat, átemelőket és a távvezetékeket, illetve a szennyvíztisztító kapacitásbővítését. A szennyvízhálózat beruházási költsége 1 222 380 035 Ft, a szennyvíztelep bővítésének az érintett településekre eső költsége 115.005.000 Ft.

	Mennyi- ség	Mérték- egység	Fajlagos beruházási költség Ft/m	Összes költség Ft
Mesztegyő település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	7 678	m	61 000	468 358 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	5 650	m	18 000	101 700 000
Lakossági tisztítóidom elhelyezése	565	db	50 000	28 250 000
Házi beemelő	2	db	350 000	700 000
M-I Ny-1 D 90 távvezeték	1 636	m	13 000	21 268 000
M-II Ny-2 D 63 nyomóvezeték	239	m	12 000	2 868 000
M-III Ny-3 D 63 nyomóvezeték	550	m	12 000	6 600 000
M-IV Ny-4 D 63 nyomóvezeték	444	m	12 000	5 328 000
M-I átemelő	104	m ³ /d	60 750	6 318 000
M-II átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 679 917
M-III átemelő	16	m ³ /d	225 000	3 522 176
M-IV átemelő	4	m ³ /d	525 000	1 875 942
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	4	db	3 750 000	15 000 000
Mesztegyő települési csatornahálózat összesen:				664 468 035

	Mennyiség	Mértékegység	Fajlagos beruházási költség Ft/m	Összes költség Ft
Gadány település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	2 244	m	61 000	136 884 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	1 340	m	18 000	24 120 000
Lakossági tisztítódó elhelyezése	134	db	50 000	6 700 000
Házi beemelő	3	db	350 000	1 050 000
G-I Ny-1 D 90 nyomóvezeték	655	m	13 000	8 515 000
G-II Ny-2 D 90 távvezeték	1 875	m	13 000	24 375 000
G-III Ny-3 D 63 nyomóvezeték	225	m	12 000	2 700 000
G-I átemelő	20	m ³ /d	225 000	4 500 000
G-II átemelő	23	m ³ /d	225 000	5 175 000
G-III átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 625 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	3	db	3 750 000	11 250 000
Gadány települési csatornahálózat összesen:				227 894 000
Kelevíz település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	2 182	m	61 000	133 102 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	1 270	m	18 000	22 860 000
Lakossági tisztítódó elhelyezése	127	db	50 000	6 350 000
K-I Ny-1 D 90 távvezeték	661	m	13 000	8 593 000
K-II Ny-2 D 90 nyomóvezeték	1 475	m	13 000	19 175 000
K-I átemelő	152	m ³ /d	60 750	9 234 000
K-II átemelő	156	m ³ /d	60 750	9 477 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	2	db	3 750 000	7 500 000
Kelevíz települési csatornahálózat összesen:				216 291 000
Hosszúvíz település				
NA 200 KG PVC gerinccsatorna	742	m	61 000	45 262 000
NA 150 KG PVC bekötő csatorna	430	m	18 000	7 740 000
Lakossági tisztítódó elhelyezése	43	db	50 000	2 150 000
H-I Ny-1 D 63 KPE távvezeték	1 850	m	12 000	22 200 000
Si-I átemelő	5	m ³ /d	525 000	2 625 000
Átemelők járulékos munkái (URH, külső energia)	1	db	3 750 000	3 750 000
Hosszúvíz települési csatornahálózat összesen:				83 727 000
Marcali agglomeráció csatornahálózat				
Bize B-I átemelő szivattyú csere	1	db	8 000 000	8 000 000
Marcali IP-1 átemelő szivattyú csere	1	db	8 000 000	8 000 000
Marcali IP-1 átemelő nitrátadagolás kiépítése	1	db	4 000 000	4 000 000
Marcali Kaposvári-I. átemelő szivattyú csere	1	db	10 000 000	10 000 000
Hosszúvíz települési csatornahálózat összesen:				30 000 000
II. VÁLTOZAT szennyvízelvezető hálózat összesen:				1 222 380 035
Marcali település				
Marcali szennyvíztisztító telep bővítése összesen:	4373	LEÉ	55 000	240 515 000
ebből Mesztegnyő, Gadány, Kelvíz, Hosszúvíz	2091	LEÉ	55 000	115 005 000
Mesztegnyői agglom szennyvíztisztítása összesen:				115 005 000
III. VÁLTOZAT szennyvíztisztítás összesen:				115 005 000
III. VÁLTOZAT összesen:				1 337 385 035

29. sz. táblázat: III. változat beruházási költségei

5.7.2 Üzemeltetési költségek:

I. változat: Egyedi megoldás

Az egyedi megoldás esetén a kapcsolódó üzemelési és fenntartási költségek:

- a 4 település szennyvízhálózatának üzemelési és fenntartási költségei
- az átemelők üzemelési és fenntartási költségei
- a helyi szennyvíztisztítók üzemelési költsége (teljes kapacitással történő működést feltételezve)

Szennyvízhálózat:

Személyi jellegű ráfordítás növekedése:

- 2 fő új munkaerő alkalmazására lesz szükség a szennyvízelvezetéshez kapcsolódóan. Havi bér 200 e Ft/fő.

Anyagjellegű ráfordítások növekedése

- vezetékek karbantartása, mosatása
- átemelők karbantartása
- villamosenergia felhasználás az átemelőknél

Szennyvíztisztítás:

Személyi jellegű ráfordítás növekedése:

- A négy kis telephez 2 fő új munkaerő alkalmazására lesz szükség. A fajlagos bérköltség 200 eFt/fő/hó.

Anyagjellegű költségek

- a villamosenergia felhasználás a telepeken
- vegyszerköltség a telepeken
- a laborvizsgálatra mindegyik telepen évente négyszer kerül sor
- a keletkező iszap elhelyezésének költsége
- a becsült éves karbantartási költség a telepek bekerülési költségnek 1 %-a

Az egyedi megoldás esetén a szennyvízelvezetés üzemelési költsége 11 903 880 Ft/év, a szennyvíztisztításé 18.337.705 Ft/év, összesen 30 241 585 Ft/év. Az egyedi megoldás üzemelési költségeit a 30. táblázat részletezi.

	Mennyiség	Mértékegység	Fajlagos üzemeltetési költség	Mértékegység	Ft/év
SZENNYVÍZELVEZETÉS					
Mesztegyői agglomeráció belterületi szennyvízelvezetésének költsége					
Személyi jellegű ráfordítás 1 fő 8 óra					
2 fő x 200.000 x 1,195 x 12	12	hó	478 000	Ft/hó	5 736 000
Anyagi jellegű ráfordítás					
Vezeték hossz x 35 Ft/m	21 536	m	35	Ft/m	753 760
Átemelőknél					

	Mennyiség	Mértékegység	Fajlagos üzemeltetési költség	Mértékegység	Ft/év
Kapacitás x 1 200 Ft/m ³	205	m ³	1 200	Ft/m ³	246 398
Grav. csat 1/3-án végzett mosatás					
Vezeték hossz/3 x 180 Ft/m	7 179	m	180	Ft/m	1 292 160
Nyomóvezeték üzemeltetési költsége					
Vezeték hossz x 150 Ft/m	7 850	m	150	Ft/m	1 177 500
Vill. energia felhaszn. átemelőknél					
59957 kWh/d x 45 Ft/kWh	59 957	kWh	45	Ft/kWh	2 698 062
I. VÁLTOZAT HÁLÓZAT ÖSSZESEN:					11 903 880

Szennyvíztisztítás, összes település, személyi költség					
Személyi jellegű ráfordítás 2 fő 8 óra					
2 fő x 200.000 x 1,195 x 12	12	hó	478 000	Ft/hó	5 736 000
SZENNYVÍZTISZTÍTÁS, Mésztegyő					
Vill. energia felhaszn. Szennyvíztisztító					
129,6 kWh/d x 45 Ft/kWh x 365 d	47 305	kWh	45	kWh	2 128 744
Labor vizsgálat 4 db/év	4	db	60 000	db	240 000
Iszapelhelyezés	378	m ³	5 000	m ³	1 892 217
Vegyszerköltség					946 108
Karbantartás					2 033 400
I. VÁLTOZAT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS ÖSSZESEN:					7 240 469
Az éves szennyvízmennyiség m ³ /év:					37 844
Szennyvíztisztító üzemeltetési ktg Ft/m³					191,3

SZENNYVÍZTISZTÍTÁS, Gadány					
Vill. energia felhaszn. Szennyvíztisztító					
29,2 kWh/d x 45 Ft/kWh x 365 d	10 650	kWh	45	kWh	479 251
Labor vizsgálat 4 db/év	4	db	60 000	db	240 000
Iszapelhelyezés	85	m ³	5 000	m ³	426 001
Vegyszerköltség					213 000
Karbantartás					810 825
I. VÁLTOZAT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS ÖSSZESEN:					2 169 077
Az éves szennyvízmennyiség m ³ /év					8 520
Szennyvíztisztító üzemeltetési ktg Ft/m³					254,6

SZENNYVÍZTISZTÍTÁS, Kelevíz					
Vill. energia felhaszn. Szennyvíztisztító					
30,2 kWh/d x 45 Ft/kWh x 365 d	11 038	kWh	45	kWh	496 688
Labor vizsgálat 4 db/év	4	db	60 000	db	240 000
Iszapelhelyezés	88	m ³	5 000	m ³	441 500
Vegyszerköltség					220 750
Karbantartás					827 850
I. VÁLTOZAT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS ÖSSZESEN:					2 226 788
Az éves szennyvízmennyiség m ³ /év:					8 830
Szennyvíztisztító üzemeltetési ktg Ft/m³					252,2

	Mennyi- ség	Mérték- egység	Fajlagos üzemel- tetési költség	Mérték- egység	Ft/év
SZENNYVÍZTISZTÍTÁS, Hosszúvíz					
Vill. energia felhaszn. Szennyvíztisztító					
5,9 kWh/d x 45 Ft/kWh x 365 d	2 159	kWh	45	kWh	97 162
Labor vizsgálat 4 db/év	4	db	60 000	db	240 000
Iszapelhelyezés	17	m ³	5 000	m ³	86 366
Vegyszerköltség					43 183
Karbantartás					498 660
I. VÁLTOZAT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS ÖSSZESEN:					965 372
Az éves szennyvízmennyiség m ³ /év					1 727
Szennyvíztisztító üzemeltetési ktg Ft/m³					558,9
I. változat szennyvíztisztítók összes üzemelési költsége					18 337 705
I. változat üzemelési költsége összesen					30 241 585

30. sz. táblázat: Egyedi megoldás üzemelési költsége

II. változat: Regionális megoldás, szennyvíztelep Mesztegnyőn

A II. változat regionális megoldás esetén a kapcsolódó üzemelési és fenntartási költségek:

- a 4 csatornázandó település szennyvízhálózatának üzemelési és fenntartási költségei
- átemelők üzemelési és fenntartási költségei
- távvezetékek üzemelési és fenntartási költsége
- a mesztegnyői telep (155,95 m³/nap számlázható szennyvízmennyiség fogadását feltételezve) üzemelési és fenntartási költségei

Szennyvízhálózat:

Személyi jellegű ráfordítás növekedése:

- 2 fő új munkaerő alkalmazására lesz szükség a szennyvízelvezetéshez kapcsolódóan. Havi bér 200 e Ft/fő.

Anyagjellegű ráfordítások növekedése

- vezetékek karbantartása, mosatása
- átemelők karbantartása
- villamosenergia felhasználás az átemelőknél

Szennyvíztisztítás:

Személyi jellegű ráfordítás növekedése:

- A mesztegnyői telepen 2 fő új munkaerő alkalmazására lesz szükség. A fajlagos bérköltség 200 eFt/fő/hó.

Anyagjellegű költségek

- a villamosenergia felhasználás a telep
- vegyszerköltség a telepen
- a laborvizsgálatra évente négyszer kerül sor
- a keletkező iszap elhelyezésének költsége
- a becsült éves karbantartási költség a telep bekerülési költségnek 1 %-a

A II. változat esetén a szennyvízelvezetés üzemelési költsége 13 533 990 Ft/év, a szennyvíztisztításé 16.290.505 Ft/év, összesen 29 824 495 Ft/év. A II. változat üzemelési költségeit a 31. táblázat részletezi.

	Mennyiség	Mértékegység	Fajlagos üzemeltetési költség	Mértékegység	Ft/év
SZENNYVÍZELVEZETÉS					
Mesztegyői agglomeráció belterületi szennyvízelvezetésének költsége					
Személyi jellegű ráfordítás 2 fő 8 óra					
2 fő x 200.000 x 1,195 x 12	12	hó	478 000	Ft/hó	5 736 000
Anyagi jellegű ráfordítás					
Vezetékhossz x 35 Ft/m	21 536	m	35	Ft/m	753 760
Átemelőknél					
Kapacitás x 1 200 Ft/m ³	289,3	m ³	1 200	Ft/m ³	347 198
Grav. csat 1/3-án végzett mosatás					
Vezetékhossz/3 x 180 Ft/m	7 179	m	180	Ft/m	1 292 160
Nyomóvezeték üzemeltetési költsége					
Vezetékhossz x 150 Ft/m	10 687	m	150	Ft/m	1 603 050
Vill. energia felhaszn. átemelőknél					
84485 kWh/év x 45 Ft/kWh	84 485	kWh	45	Ft/kWh	3 801 822
II. VÁLTOZAT HÁLÓZAT ÖSSZESEN:					13 533 990
SZENNYVÍZTISZTÍTÁS					
SZENNYVÍZTISZTÍTÁS, Mesztegyő					
Személyi jellegű ráfordítás 2 fő 8 óra					
2 fő x 200.000 x 1,195 x 12	12	hó	478 000	Ft/hó	5 736 000
Vill. energia felhaszn. Szennyvíztisztító					
71152 kWh/év x 45 Ft/kWh	71 152	kWh	45	kWh	3 201 844
Labor vizsgálat 4 db/év	4	db	60 000	db	240 000
Iszapelhelyezés	569	m ³	5 000	m ³	2 846 084
Vegyszerköltség					1 423 042
Karbantartás					2 843 535
II. VÁLTOZAT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS ÖSSZESEN:					16 290 505
Az éves szennyvízmennyiség m ³ /év:					56 922
Szennyvíztisztító üzemeltetési kgt Ft/m ³					286,2
II. változat üzemelési költsége összesen					29 824 495

31. sz. táblázat II. változat üzemelési költségei

III. változat: Regionális megoldás, szennyvíztisztítás a marcali telepen

A III. változat regionális megoldás esetén a kapcsolódó üzemelési és fenntartási költségek:

- a 4 csatornázandó település szennyvízhálózatának üzemelési és fenntartási költségei
- átemelők üzemelési és fenntartási költségei
- távvezetékek üzemelési és fenntartási költsége
- a marcali telep (155,95 m³/nap számlázható szennyvízmennyiség fogadását feltételezve) üzemelési és fenntartási költségei

Szennyvízhálózat:

Személyi jellegű ráfordítás növekedése:

- 2 fő új munkaerő alkalmazására lesz szükség a szennyvízelvezetéshez kapcsolódóan. Havi bér 200 e Ft/fő.

Anyagjellegű ráfordítások növekedése

- vezetékek karbantartása, mosatása
- átemelők karbantartása
- villamosenergia felhasználás az átemelőknél

Szennyvíztisztítás:

Személyi jellegű ráfordítás növekedése:

- A marcali telepen új munkaerő alkalmazására nem lesz szükség.

A marcali szennyvíztelepen a fajlagos tisztítási költség 265,89 Ft/m³ volt a számlázott szennyvízmennyiségre vetítve 2017-ben (az összehasonlításhoz kerekített értéket használtunk: 266 Ft/m³).

A III. változat esetén a szennyvízelvezetés üzemelési költsége 14.387.585 Ft/év, a szennyvíztisztításé 16.291.216 Ft/év, összesen 30.678.801 Ft/év. A III. változat üzemelési költségeit a 3-3. sz. táblázat részletezi.

	Mennyiség	Mértékegység	Fajlagos üzemeltetési költség	Mértékegység	Ft/év
SZENNYVÍZELVEZETÉS					
Személyi jellegű ráfordítás 2 fő 8 óra					
2 fő x 200.000 x 1,195 x 12	12	hó	478 000	Ft/hó	5 736 000
Anyagi jellegű ráfordítás					
Vezeték hossz x 35 Ft/m	21 536	m	35	Ft/m	753 760
Átemelőknél					
Kapacitás x 1 200 Ft/m ³	489	m ³	1 200	Ft/m ³	587 198
Grav. csat 1/3-án végzett mosatás					
Vezeték hossz/3 x 180 Ft/m	7 179	m	180	Ft/m	1 292 160
Nyomóvezeték üzemeltetési költsége					
Vezeték hossz x 150 Ft/m	7 974	m	150	Ft/m	1 196 100
Vill. energia felhasznál. átemelőknél					
107164 kWh/év x 45 Ft/kWh	107 164	kWh/év	45	Ft/kWh	4 822 366
III. VÁLTOZAT HÁLÓZAT ÖSSZESEN:					14 387 585

	Mennyiség	Mértékegység	Fajlagos üzemeltetési költség	Mértékegység	Ft/év
SZENNYVÍZTISZTÍTÁS					
Marcali telep fajlagos tisztítási költsége (közvetlen ktg) számlázott mennyiségre vetítve				Ft/m ³	266,00
Marcali telepre érkező - számlázható-szennyvízmennyiség az érintett településekről				m ³ /év	56 922
Tisztítási ktg					15 141 166
Karbantartási ktg					1 150 050
III. VÁLTOZAT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS ÖSSZESEN:					16 291 216
Az éves számlázott szennyvízmennyiség m ³ /év:					56 922
Szennyvíztisztító üzemeltetési ktg Ft/m³, számlázott mennyiségre					286,2
III. VÁLTOZAT ÖSSZES ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG:					30 678 801

32. sz. táblázat III. változat üzemelési költségei

5.7.3 Pótlási költség

A vizsgált referencia-időszak folyamán a szennyvízelvezetéshez kapcsolódóan az átemelők gépi és irányítástechnika berendezéseinek, míg a szennyvíztelepeken szintén a gépi és irányítástechnikai berendezések cseréjére kerül sor. A gépi berendezések pótlása 10 évenként, az irányítástechnikai eszközök pótlása 7 évenként történik (gazdaságos élettartam)

Változat	Pótlási költségek, Ft			
	Szennyvízelvezetés		Szennyvízkezelés	
	Gép, berendezés	Irányítás-technika	Gép, berendezés	Irányítás-technika
I. változat: egyedi megoldás	18 360 518	37 675 000	102 840 000	25 710 000
II. változat: Regionális megoldás, szennyvíztelep Mesztegyőn	19 569 518	37 675 000	72 848 000	18 212 000
III. változat: Regionális megoldás, szennyvízkezelés Marcalin	54 716 018	37 675 000	46 002 000	11 500 500

33. sz. táblázat Pótlási költségek

5.7.4 Egyedi változat összehasonlítása a regionális változatokkal

I. és II. változat többletköltségeinek összehasonlítása (értékelés)

Az összehasonlítással kapcsolatos alapadatokat a Gazdasági számítás (5. sz. melléklet) tartalmazza.

A két változat költségeinek összehasonlítása az életciklus során felmerült többlet költségekre épül:

- a regionális változatnak a szennyvízelvezetésben vannak többlet költségei
- az egyedi megoldást nyújtó változatnak pedig a szennyvíztisztítás területén jelentkeznek többletköltségei.

Az életciklus során felmerülő költségeket az életciklus első évére diszkontáltuk (beruházás első éve). Feltételeztük, hogy a beruházás egy év alatt megvalósul.

Az I. változat: Egyedi megoldás életciklus során felmerülő költségeit a 34. táblázat, míg a II. változat: Regionális megoldás, szennyvíztelep Mesztegyőn költségeit az 35. táblázat foglalja össze. Mindkét táblázat tartalmazza a költségek első évre diszkontált értékét is (utolsó sor, utolsó oszlop).

Az I. változat többlet költségeinek diszkontált jelenértéke 162.932.327 Ft, míg a II. változat esetében ez az érték 59.826.470 Ft (éves szintre átszámított tőke és működési költség az I. változat esetében 9.422.393 Ft, míg a II. változat esetében 3.459.771 Ft).

A II. változat kivitelezése tehát kedvezőbb pénzügyi szempontból, mivel lényegesen alacsonyabb költséggel (tőke + működési) valósítható meg, mint az egyedi szennyvíztelepek kialakítását célzó I. változat.

	Beruházási többlet költség (a)	Pótlási többlet költség (b)	Üzemelési többletköltség (c)	Maradványérték (többlet) (d)	Összes többlet költség (=a+b+c-d)
1. év	88 480 000				88 480 000
2. év			2 047 200		2 047 200
3. év			2 047 200		2 047 200
4. év			2 047 200		2 047 200
5. év			2 047 200		2 047 200
6. év			2 047 200		2 047 200
7. év			2 047 200		2 047 200
8. év		7 498 000	2 047 200		9 545 200
9. év			2 047 200		2 047 200
10. év			2 047 200		2 047 200
11. év		29 992 000	2 047 200		32 039 200
12. év			2 047 200		2 047 200
13. év			2 047 200		2 047 200
14. év			2 047 200		2 047 200
15. év		7 498 000	2 047 200		9 545 200
16. év			2 047 200		2 047 200
17. év			2 047 200		2 047 200
18. év			2 047 200		2 047 200
19. év			2 047 200		2 047 200
20. év			2 047 200		2 047 200
21. év		29 992 000	2 047 200		32 039 200
22. év		7 498 000	2 047 200		9 545 200
23. év			2 047 200		2 047 200
24. év			2 047 200		2 047 200
25. év			2 047 200		2 047 200
26. év			2 047 200		2 047 200
27. év			2 047 200		2 047 200
28. év			2 047 200		2 047 200
29. év		7 498 000	2 047 200		9 545 200
30. év			2 047 200	11 125 724	-9 078 524
PV					162 932 327

PV: Első évre diszkontált jelenérték

34. sz. táblázat: I. változat többlet költségeinek diszkontált jelenértéke, Ft

	Beruházási többlet költség (a)	Pótlási többlet költség (b)	Üzemelési többletköltség (c)	Maradványérték (többlet) (d)	Összes többlet költség (=a+b+c-d)
1. év	38 184 000		0		38 184 000
2. év			1 630 110		1 630 110
3. év			1 630 110		1 630 110
4. év			1 630 110		1 630 110
5. év			1 630 110		1 630 110
6. év			1 630 110		1 630 110
7. év			1 630 110		1 630 110
8. év		0	1 630 110		1 630 110
9. év			1 630 110		1 630 110
10. év			1 630 110		1 630 110
11. év		1 209 000	1 630 110		2 839 110
12. év			1 630 110		1 630 110
13. év			1 630 110		1 630 110
14. év			1 630 110		1 630 110
15. év		0	1 630 110		1 630 110
16. év			1 630 110		1 630 110
17. év			1 630 110		1 630 110
18. év			1 630 110		1 630 110
19. év			1 630 110		1 630 110
20. év			1 630 110		1 630 110
21. év		1 209 000	1 630 110		2 839 110
22. év		0	1 630 110		1 630 110
23. év			1 630 110		1 630 110
24. év			1 630 110		1 630 110
25. év			1 630 110		1 630 110
26. év			1 630 110		1 630 110
27. év			1 630 110		1 630 110
28. év			1 630 110		1 630 110
29. év		0	1 630 110		1 630 110
30. év			1 630 110	15 650 400	-14 020 290
PV					59 826 470

PV: Első évre diszkontált jelenérték

35. sz. táblázat: II. változat többlet költségeinek diszkontált jelenértéke, Ft

I. és III. változat többletköltségeinek összehasonlítása (értékelés)

Az összehasonlítással kapcsolatos alapadatokat a Gazdasági számítás (5. sz. melléklet) tartalmazza.

A két változat költségeinek összehasonlítása az életciklus során felmerült többlet költségekre épül:

- a regionális változatnak a szennyvízelvezetésben vannak többlet-költségei
- az egyedi megoldást nyújtó változatnak pedig a szennyvíztisztítás területén jelentkeznek többletköltségei.

Az életciklus során felmerülő költségeket az életciklus első évére diszkontáltuk (beruházás első éve). Feltételeztük, hogy a beruházás egy év alatt megvalósul.

Az I. változat: Egyedi megoldás életciklus során felmerülő költségeit a 36. táblázat, míg a III. változat: Regionális megoldás, szennyvízkezelés Marcalin költségeit a 37.

táblázat foglalja össze. Mindkét táblázat tartalmazza a költségek első évre diszkontált értékét is (utolsó sor, utolsó oszlop).

Az I. változat többletköltségeinek diszkontált jelenértéke 274.428.320 Ft, míg a III. változat esetében ez az érték 137.542.683 Ft (éves szintre átszámított tőke és működési költség az I. változat esetében 15.870.217 Ft, míg a III. változat esetében 7.954.107 Ft).

A III. változat kivitelezése tehát kedvezőbb pénzügyi szempontból, mivel lényegesen alacsonyabb költséggel (tőke + működési) valósítható meg, mint az egyedi szennyvíztelepek kialakítását célzó I. változat.

	Beruházási többlet költség (a)	Pótlási többlet költség (b)	Üzemelési többletköltség (c)	Maradványérték (többlet) (d)	Összes többlet költség (=a+b+c-d)
1. év	163 044 000				163 044 000
2. év			2 046 489		2 046 489
3. év			2 046 489		2 046 489
4. év			2 046 489		2 046 489
5. év			2 046 489		2 046 489
6. év			2 046 489		2 046 489
7. év			2 046 489		2 046 489
8. év		14 209 500	2 046 489		16 255 989
9. év			2 046 489		2 046 489
10. év			2 046 489		2 046 489
11. év		56 838 000	2 046 489		58 884 489
12. év			2 046 489		2 046 489
13. év			2 046 489		2 046 489
14. év			2 046 489		2 046 489
15. év		14 209 500	2 046 489		16 255 989
16. év			2 046 489		2 046 489
17. év			2 046 489		2 046 489
18. év			2 046 489		2 046 489
19. év			2 046 489		2 046 489
20. év			2 046 489		2 046 489
21. év		56 838 000	2 046 489		58 884 489
22. év		14 209 500	2 046 489		16 255 989
23. év			2 046 489		2 046 489
24. év			2 046 489		2 046 489
25. év			2 046 489		2 046 489
26. év			2 046 489		2 046 489
27. év			2 046 489		2 046 489
28. év			2 046 489		2 046 489
29. év		14 209 500	2 046 489		16 255 989
30. év			2 046 489	20 929 921	-18 883 432
PV					274 428 320

PV: Első évre diszkontált jelenérték

36. sz. táblázat I. változat többlet költségeinek diszkontált jelenértéke, Ft

	Beruházási többslet költség (a)	Pótlási többslet költség (b)	Üzemelési többsletköltség (c)	Maradványérték (többslet) (d)	Összes többslet költség (=a+b+c-d)
1. év	64 691 000		0		64 691 000
2. év			2 483 705		2 483 705
3. év			2 483 705		2 483 705
4. év			2 483 705		2 483 705
5. év			2 483 705		2 483 705
6. év			2 483 705		2 483 705
7. év			2 483 705		2 483 705
8. év		0	2 483 705		2 483 705
9. év			2 483 705		2 483 705
10. év			2 483 705		2 483 705
11. év		36 355 500	2 483 705		38 839 205
12. év			2 483 705		2 483 705
13. év			2 483 705		2 483 705
14. év			2 483 705		2 483 705
15. év		0	2 483 705		2 483 705
16. év			2 483 705		2 483 705
17. év			2 483 705		2 483 705
18. év			2 483 705		2 483 705
19. év			2 483 705		2 483 705
20. év			2 483 705		2 483 705
21. év		36 355 500	2 483 705		38 839 205
22. év		0	2 483 705		2 483 705
23. év			2 483 705		2 483 705
24. év			2 483 705		2 483 705
25. év			2 483 705		2 483 705
26. év			2 483 705		2 483 705
27. év			2 483 705		2 483 705
28. év			2 483 705		2 483 705
29. év		0	2 483 705		2 483 705
30. év			2 483 705	15 536 460	-13 052 755
PV					137 542 683

PV: Első évre diszkontált jelenérték

37. sz. táblázat: III. változat többslet költségeinek diszkontált jelenértéke, Ft

5.7.5 Regionális változatok összehasonlítása

Az I. változat egyedi megoldással történő összehasonlítás azt mutatta, hogy mindkét regionális változat megvalósítása gazdaságosabb, mint az egyedi megoldás.

A második lépésben a két regionális változatot hasonlítjuk össze a teljes költségek alapján. Az egyes változatok összefoglaló adatait a 38. táblázat mutatja.

Megnevezés	Beruházási költség, Ft	Pótlási költség, Ft		Üzemelési ktg, Ft/év	Maradvány- érték, Ft
		Gép, berendezés	Irányítás- technika		
II. változat	1 385 442 035	92 417 518	55 887 000	29 824 495	602 921 371
III. változat	1 337 385 035	100 718 018	49 175 500	30 678 801	593 117 173

38. sz. táblázat II. és III. változat összefoglaló adatai

A két változat költségeinek összehasonlítása az életciklus (30 éves referencia-időszak) során felmerült költségekre épül.

Az életciklus során felmerülő költségeket az életciklus első évére diszkontáltuk (beruházás első éve). Feltételeztük, hogy a beruházás egy év alatt megvalósul.

Az egyes változatok költségeinek jelenértéke:

- II. változat: 1.847.271.440 Ft (éves szintre számolva 106.827.997 Ft/év) (39. táblázat)
- III. változat: 1.813.456.530 Ft (éves szintre számolva 104.872.371 Ft/év) (40. táblázat)

A III. változat költségeinek jelenértéke tehát mintegy 1,83%-kal alacsonyabb, így a III. számú változat megvalósítása javasolt.

	Beruházási költség (a)	Pótlási költség (b)	Üzemelési költség (c)	Maradványérték (d)	Összes költség (=a+b+c-d)	Éves szintre átszámított ktg
1. év	1 385 442 035		0		1 385 442 035	106 827 997
2. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
3. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
4. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
5. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
6. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
7. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
8. év		55 887 000	29 824 495		85 711 495	106 827 997
9. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
10. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
11. év		92 417 518	29 824 495		122 242 013	106 827 997
12. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
13. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
14. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
15. év		55 887 000	29 824 495		85 711 495	106 827 997
16. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
17. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
18. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
19. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
20. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
21. év		92 417 518	29 824 495		122 242 013	106 827 997
22. év		55 887 000	29 824 495		85 711 495	106 827 997
23. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
24. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
25. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
26. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
27. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
28. év			29 824 495		29 824 495	106 827 997
29. év		55 887 000	29 824 495		85 711 495	106 827 997
30. év			29 824 495	602 921 371	-573 096 876	106 827 997
Első évre diszkontált költségek jelenértéke (PV)					1 847 271 440	1 847 273 285

39. sz. táblázat: II. változat költségeinek jelenértéke

	Beruházási költség (a)	Pótlási költség (b)	Üzemelési költség (c)	Maradványérték (d)	Összes költség (=a+b+c-d)	Éves szintre átszámított kgt
1. év	1 337 385 035				1 337 385 035	104 872 371
2. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
3. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
4. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
5. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
6. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
7. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
8. év		49 175 500	30 678 801		79 854 301	104 872 371
9. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
10. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
11. év		100 718 018	30 678 801		131 396 818	104 872 371
12. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
13. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
14. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
15. év		49 175 500	30 678 801		79 854 301	104 872 371
16. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
17. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
18. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
19. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
20. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
21. év		100 718 018	30 678 801		131 396 818	104 872 371
22. év		49 175 500	30 678 801		79 854 301	104 872 371
23. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
24. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
25. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
26. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
27. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
28. év			30 678 801		30 678 801	104 872 371
29. év		49 175 500	30 678 801		79 854 301	104 872 371
30. év			30 678 801	593 117 173	-562 438 373	104 872 371
Első évre diszkontált költségek jelenértéke (PV)					1 813 456 530	1 813 456 530

6 ÉRTÉKELÉS

A 379/2015. (XII. 8.) Korm. rendelet szerint elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy Mesztegyő, Gadány, Kelevíz és Hosszúvíz települések szennyvízkezelésének mind a környezetvédelmi és vízgazdálkodási, mind pedig a gazdaságossági szempontok tekintetében a legkedvezőbb megoldása a Marcali központú szennyvízelvezetési agglomerációba történő átvezetés kiépítése.

Budapest, 2018.09.24.