

Kivonat

a Bocskaikert Községi Önkormányzat Képviselő-testületének
2016. január 28-án megtartott ülésének jegyzőkönyvéből

Bocskaikert Községi Önkormányzat Képviselő-testületének 7/2016. (I.28.)KT. határozata

- Bocskaikert Községi Önkormányzat Képviselő-testülete úgy döntött, hogy az önkormányzat a Bocskaikert község víziközmű karbantartási, felújítási, pótlási, beruházási - Gördülő fejlesztési tervét – 2016-2030 közötti időszakra - a határozat 1.sz. melléklete szerinti elfogadja.
- Felkéri a Polgármestert, hogy az elfogadott tervet a Magyar Energetikai és Közmű Szabályozási Hivatalnak küldje meg.

Határidő: azonnal

Felelős: Szöllős Sándor polgármester

1.sz. melléklet

**BOCSKAIKERT KÖZSÉG KÖZMŰVES
SZENNYVÍZELVEZETÉS**

GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI**TERVE****2016-2030. ÉV****VKR: 22-34102-1-001-00-15****Bocskai kert, 2016. január 11.****Üzemeltető: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.**

Bocskai kert Községi Önkormányzata

Gördülő Fejlesztési Terv

Beruházási, felújítási és pótlási terv közműves szennyvízelvezetés

2016-2030 időszak

Tartalomjegyzék:

- GFT beruházási-, felújítási-, pótlási terv CD-n
- véleményeltérési nyilatkozat a beruházási tervhez: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt
- véleményeltérési nyilatkozat a felújítási-, pótlási tervhez: Bocskai kert Községi Önkormányzata
- víziközmű-rendszer állapotának bemutatása
- elvégzendő feladatok ütemenként, költségbecsléssel

- elvégzendő munka szükségességét alátámasztó indoklás
- az elvégzendő munka megvalósításához szükséges pénzügyi források bemutatása

Nyilatkozat

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlai utca 20.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozó véleményeltérés nélkül elfogadjuk.

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Will Csaba
igazgatóság elnöke

Véleményeltérési Nyilatkozat

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlai utca 20.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozóan az alábbi véleményeltéréssel fogadjuk el:

.....
.....
.....

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Will Csaba
igazgatóság elnöke

Nyilatkozat

Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlai utca 20.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozó véleményeltérés nélkül elfogadjuk.

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Szóllós Sándor
polgármester

Véleményeltérési Nyilatkozat

Bocskai kert Községi Önkormányzata (4241 Bocskai kert, Poroszlai utca 20.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozóan az alábbi véleményeltéréssel fogadjuk el:

.....

Bocskai kert, 2016. 01. 11.

Szóllós Sándor
 polgármester

Bocskai kert település szennyvízrendszerének a bemutatása

1. VIZMŰRE VONATKOZÓ ADATOK

1.1 Üzemeltető

A **Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.**-t, mint üzemeltetőt 11 település a helyi önkormányzatokról szóló, többször módosított 1990.évi LXV. Tv., valamint a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéséről szóló 1997. évi CXXXV. Tv. 9. és 16. §-aiban foglalt rendelkezések alapján a hivatkozott jogszabályokban meghatározott helyi önkormányzati feladatok hatékonyabb ellátása céljából, önkéntes elhatározásukból tiszteletben tartva az Önkormányzatok egyenjogúságát, valamint a kölcsönös előnyökre a lakosság arányos teherviselése alapján hozta létre.

A társaság cégneve: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.

Társaság székhelye: 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. utca 1.

Jogi forma: zártkörűen működő részvénytársaság

Elsősorú vezető: igazgatósági elnök

Társulás tagjai által a **Szolgáltatóra** átruházott feladat és hatáskörök:

A társulásban részt vevő települési önkormányzatok érdekeik összehangolására a közigazgatási területükön lévő víziközművek közös működtetésére, fenntartására, üzemeltetésére vonatkozóan ezen társulás útján látják el az alábbi feladatokat:

- Egészséges ivóvízellátás, szennyvízelvezetés és tisztítás biztosításával összefüggő közös érdek összehangolása, szakmai felügyelet gyakorlása.
- Együttműködés a közműves ivóvízellátással, közműves szennyvízelvezetéssel- és tisztítással kapcsolatos fejlesztésben (különösen: fejlesztési tervek, programok, közös pályázatok felkutatásában, készítésében, benyújtásában, megvalósításában.)
- Lakossági, térségi érdekképviselés
- A víziközmű üzemeltetővel kapcsolatos beszámoltatási feladatok végzése

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. legfelsőbb irányító szerve a Közgyűlés, melynek munkáját a vonatkozó jogszabályok szerint a Felügyelő Bizottság és a

Könyvvizsgáló támogatja. A Társaság ügyvezető szerve az Igazgatóság, melynek feladatköre minden tekintetben megfelel a gazdasági társaságokról szóló törvény rendelkezéseinek.

A közgyűlésben a társulás tagjait a Polgármesterek képviselik.

Az Igazgatóság 3 (három) természetes személyből áll.

- Elnöke: Will Csaba (Hajdúböszörmény)
- Nyéki István (Hajdúszoboszló)
- Bondár Sándor (Berettyóújfalu)

Víziközmű szolgáltatást végző üzemigazgatások:

1. számú Üzemigazgatóság: Hajdúböszörmény
2. számú Üzemigazgatóság: Hajdúszoboszló
3. számú Üzemigazgatóság: Berettyóújfalu
4. számú Üzemigazgatóság: Tiszavasvári

Az 1. számú Üzemigazgatóság központja 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u.1.

Feladata: a hajdúhadházi közműtelep üzemeltetési területén lévő települések (Hajdúhadház, Téglás, Bocskai kert, Pród, Hajdúböszörmény, Hajdúvid, Bodaszőlő) csatornaszolgáltatási feladatainak ellátása, a hajdúhadházi szennyvíztisztító telep üzemeltetésének irányítása.

Felelős vezetők:

- Gombár Tamás
Beosztása: üzemigazgató
Iskolai végzettsége: főiskola
Szakmai képesítése: Vízellátás csatornázás üzemmérnök
Szennyvíztisztítás-csatornázási szakmérnök
- Gergely Imre

Beosztása: üzemegység vezető

Iskolai végzettsége: főiskola

Szakmai képesítése: Építőmérnök víz- és csatornázási szakágon

- Papp László
Beosztása: üzemegység vezető
Iskolai végzettsége: főiskola
Szakmai képesítése: Környezeti mérnök BSC

Feladata: A hajdúhadházi közmű telep üzemeltetési területén lévő települések (Hajdúhadház, Téglás, Bocskai kert) csatornatorna és ivóvíz szolgáltatási feladatok szolgáltatási feladatainak irányítása.

Munkahelye: Hajdúhadház ügyfélszolgálati iroda 4242 Hajdúhadház, Vásártér 6.

Személyzet- ivóvízhálózat:

- 5 fő vízmű berendezés karbantartó
- 3 fő vízóra leolvasó
- szennyvíztisztító telep és hálózat
 - 4 fő csatornamű kezelő
 - 5 fő hálózat karbantartó
 - 3 fő ügyfélszolgálati munkatárs / adatrögzítő

Hajdúhadház térségi szolgáltatási körzet

Feladat: Üzemeltetési és ügyfélszolgálati feladatok ellátása Hajdúhadház, Téglás és Bocskai kert települések ivóvíz és szennyvízcsatorna hálózatán.

A hajdúhadházi szennyvíztelep üzemeltetési feladatainak ellátása.

1.2 Üzembe helyezés ideje, üzemeltetési engedélyek

A vízmű kiépítése több szakaszban valósult meg, így az üzemeltetési engedélyek is folyamatosan módosításra kerültek. Jelen üzemeltető szervezet 2012. június 01-én kezdte meg a szolgáltatást. Jelenlegi vízjogi üzemeltetési engedély száma: folyamatban
 Üzemeltetési engedély vízikönyvi száma: folyamatban
 Előző szolgáltató üzemeltetési engedély vízikönyvi száma: Kadarcs VI/231.

2. Bocskaikerti szennyvízcsatorna hálózatának bemutatása

A bocskaikerti szennyvízhálózat hossza 18,3 km. A település 95%-ban csatornázott, kivétel a Rákóczi- kerti településrész.

A 18,3 km DN200 gravitációs szennyvízhálózat mellett üzemel 11 db átemelő műtárgy az alábbi bontás szerint:

1. Pipacs utca 2 db Flygt 3057-es szivattyú
2. Diófa utca 2 db Flygt 3057-es szivattyú
3. Veress P. utca 1 db Flygt 3057-es szivattyú

Ezek a műtárgyak DN63 KPE vezetéken keresztül továbbítják a szennyvizet a Debreceni utcára, ahonnan DN200 KG PVC csövön gravitációs úton folyik a szennyvíz a Debreceni úti átemelőbe.

4. Debreceni utca 2 db Flygt 3085-ös szivattyú
5. Tanító utca 1 db Flygt 3057-es szivattyú
6. Tölgyfa utca 1 db Flygt 3057-es szivattyú
7. Állomás tér 2 db Flygt 3057-es szivattyú

A Tanító utcai átemelő szennyvize DN63 KPE vezetéken keresztül jut el a Csillag utcára, ahonnan gravitációsan DN200 KG PVC csövön keresztül szintén a Debreceni úti műtárgyba kerül a szennyvíz.

A Debreceni utca DN110 KM PVC vezetéken keresztül továbbítja a szennyvizét a Debreceni utca 102. sz. előtti fogadó aknába, ahonnan DN200 KG PVC csövön keresztül gravitációsan folyik a Monostori úti végátemelőbe.

A Tölgyfa utca DN63 KPE csövön keresztül továbbítja a szennyvizet a Borostyán utcai fogadó aknába, ahová DN63 KPE csövön keresztül az Állomás téri műtárgy vize is kerül. Innen a szennyvíz DN200 KG PVC csövön keresztül gravitációs úton folyik a Monostori úti végátemelőbe.

8. Dienes J. utca 2 db Flygt 3057-es szivattyú
9. Gyöngyvirág 51 sz. 1 db Flygt 3057-es szivattyú
10. Gyöngyvirág 53. sz. 1 db Flygt 3057-es szivattyú

A 8-10-es számmal jelzett műtárgyakból szintén DN63 KPE vezetéken kerül a szennyvíz a Pillangó utcai 2 db fogadó aknába, ahonnan gravitációs úton folyik tovább a Monostori úti végátemelőbe.

A fenti 10 műtárgy nyomóvezetékeinek hossza összesen nem éri el az 1 km hosszúságot.

11. Monostori úti végátemelő 2 db Flygt 3127-es szuper magas nyomású szivattyú szállítja a napi 120-150 m³ szennyvizet DN150 KM PVC nyomóvezetéken keresztül Bodaszőlőre, onnan további átemelő műtárgyak segítségével Hajdúböszörménybe. Bodaszőlőig ez a nyomóvezeték 5,5 km hosszú.

A továbbított szennyvíz berothadásának megelőzése érdekében vegyszeradagoló szivattyú segítségével PIRAL-OX vegyszert juttatunk a szennyvízbe.

A vegyszeradagoló szivattyú párhuzamosan indul az átemelő szivattyúval.

Az átadott szennyvíz mennyiségének mérése indukció áramlás mérővel történik. Az átemelő URH összeköttetésben van a hajdúböszörményi felügyeleti központtal. URH rádióösszeköttetés blokksémája mellékelve.

2.1 Bocskaikert szennyvízcsatorna hálózatán létesített átemelők

Átemelő	Utca, házszám	Hrsz.	Beépített szivattyú típusa	Névleges teljesítmény	Áram igény
1	Bocskaikert, Monostor utca	14260	CP3127 SH259	2x7,4 kW	3x50 A
2	Bocskaikert, Debreceni út 68. mellett	14450/7	CP 3085 MT 432	2x2 kW	3x16 A
3	Bocskaikert, Állomás utca 9.	14392	CH 3057 HT 254	2x 1,7 kW	3x10 A
4	Bocskaikert, Tanító u.12. és 11 között	14483	CH3057 HT 254	2x1,7 kW 1+1	3x10 A
5	Bocskaikert, Veress P.u.56.	14570	CH3057 HT254	2x1,7 kW 1+1	3x10 A
6	Bocskaikert, Diófa u.22.	14610/1	CH 3057 HT 254	2x1,7 kW	3x10 A
7	Bocskaikert, Dienes u.48.	17397	CH 3057 HT 254	2x1,7 kW	3x10 A
8	Bocskaikert, Gyöngyvirág u.58.	17375	CH 3057 HT 254	2x1,7 kW 1+1	3x10 A
9	Bocskaikert, Gyöngyvirág u.65.	17375	CH 3057 HT 254	2x1,7 kW 1+1	3x10 A
10	Bocskaikert, Tölgyfa u. 16.	14381/2	CH 3057 HT 254	2x1,7 kW	3x10 A
11	Bocskaikert, Pipacs u. 12.	14645	CH 3057 HT 254	2x1,7 kW	3x10 A

2.2 Szennyvíz átemelők felügyeleti rendszere:

A szennyvíz átemelők üzemzavarainak jelzésére GSM rendszerű jelzőrendszer szolgál.

A rendszer által generált, küldött hibaüzenetek a címzett telefonján normál SMS üzenetként jelennek meg.

Értelmezés és a probléma megoldása után célszerű törölni a hibaüzenetet, hogy a későbbiekben ne jelentkezzen félreérthető információként. A mobil telefonok a kapott SMS-el együtt a küldés időpontját (dátum, óra, perc) is megkapják, bizonytalanság esetén célszerű

ezeket az adatokat is megnézni. A fogadó GSM telefon kezelési leírásában mindez megtalálható.

A jelzésadó telefonok ipari kivitelűek. A bennük lévő SIM kártyákon lévő, még felhasználható összeg csak úgy ellenőrizhető, ha azokat egy billentyűzettel is rendelkező, normál (Vodafone-os!) készülékbe átteszik. Előfizetéses kártyák esetén ilyen ellenőrzésre nincs szükség.

Az alábbi szövegek jelenhetnek meg:

- **Behatolás!** (Behatolás! A szekrényajtók kinyitását érzékelte.),
- **Vész-szint!** (Vész-szint! A „vész-szint relé" meghúzása esetén jelez.)
- **Hőkioldó hiba!** (Hőkioldó hiba! Szivattyú motorok hőkioldója aktiválódott.)
- **Feszültség kimaradás!** (Feszültség kimaradás! A hálózati áram megszűnése esetén jelez.)
- **Rendszer felállt** (Rendszer felállt üzenetet a teljes áramtalanítás után újra indított elektronika küldi, vagyis üzembe állt a rendszer.

A jelző rendszer szünetmentes tápellátással rendelkezik, melyet a beépített, gondozást nem igénylő 12 V-os zselés akkumulátorok biztosítanak. Az akkuk töltése automatikus.

A rendszer sorrendben, az alábbi telefonszámra küld SMS-t: 20/213-35-11

Objektum azonosítás a beépített kommunikátor telefonszáma alapján lehetséges.

2.3 Bocskai kert átemelőinek telefonszám kiosztása:

	Átemelő helye	Telefonszám
1	Tavaszi utca	20/2261421
2	Gyöngyvirág 58.	20/2295820
3	Gyöngyvirág 61.	20/2310442
4	Dienes 43.	20/2454553
5	Debreceni 52.	20/2219170
6	Tanító 13.	20/2400424
7	Állomás tér 3.	20/2286412
8	Tölgyfa 9.	20/2297064
9	Diófa 22.	20/2307341
10	Pipacs 18.	20/2423507
11	Veress. P. 48.	20/2311649

Műszaki hiba esetén értesítendő telefonszám: 20/213-35-11

Radián Kft. Püspökladány 54/451-800, 2-es mellék

Kiss Ferenc 06/20-9553-980

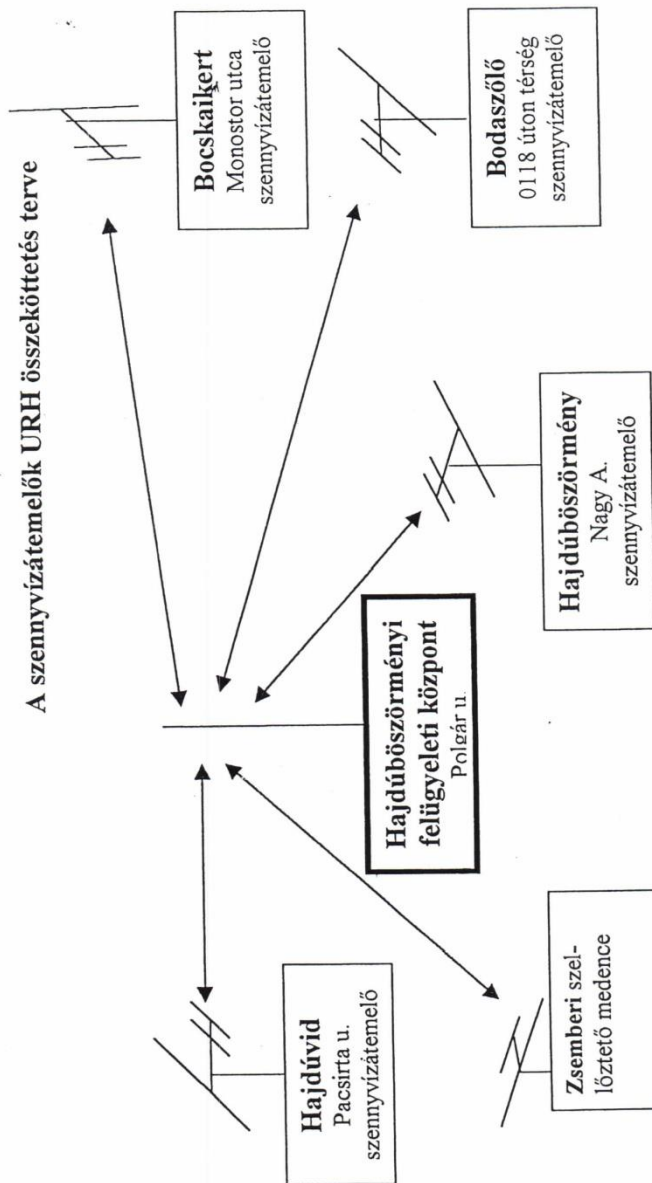
Püspökladány 2003. szeptember 29.

A Bocskai kert Monostor utcai végátemelő a hajdúböszörményi központtal URH rádióval van összeköttetésbe.

Jelátvitel:

- szennyvízmennyiség mérés
- rendes üzem
- fázis, ill. feszültség kimondás
- összeomlott hiba

- magas vízszint
- behatolás



Hajdúszörmény -szennyvízátemelő

2.4 Átemelők elektromos berendezéseinek ellenőrzése

2.4.1 Havi ciklusú ellenőrzések

- Szekrények külső állapotának megfigyelése.
- Kijelzők, lámpák műszerek működőképessége.
- Figyelmeztető és tiltó feliratok megléte, illetve állapota.
- Rongálás kísérlete, külső eredetű káresetek, vagy elemi károk.
- Az első hónap után infra sugaras hőmérséklet ellenőrzés.
- Hibás kontaktus és túlmelegedésre utaló jelek.
- Nem folyamatos üzemű elemek működőképessége.

2.4.2. Negyedéves ellenőrzések

- Víz, pára porzárás és tömítettség.
- Hűtés, fűtés és szellőzés.
- Szükség esetén portalanítás.
- Infrasarkan hőmérséklet ellenőrzés.

2.4.3 Évenkénti ellenőrzések

- Kézi utánhúzással ellenőrizendők a kábel csatlakozások kötési és a sorkapcsok.
- A kötések esetleges fellazítása után az alátéteket cserélni kell.
- Az; érintésvédelmi kötések állapota.
- A zárlat és túláramvédelem működőképessége.

2.4.4. Éves meghaladó ciklusú vizsgálatok

- 3 évente célszerű általános karbantartást tartani az előzőek szerint és történjen meg a berendezések szigetelési állapotának mérése, ellenőrzése is.
- Az érintésvédelem szabványosságának dokumentált vizsgálata 3 évenként.
- A tűzvédelmi szabványossági vizsgálat és annak dokumentálása 9 évente.

3. A csatornahálózat üzemeltetése

3.1. Az üzemeltetés általános szempontjai

A csatornahálózat üzemeltetése 3 különálló tevékenységi körre osztható:

- A közvetlen csatornahálózat üzemeltetése, melyhez a hálózat folyamatos és hatékony üzemének a biztosítása, valamint a váratlan meghibásodások, (dugulások stb.) esetén szükséges beavatkozások tartoznak.
- A csatornahálózat ellenőrzése és karbantartása, amely a vezetékek teljesítőképességének a fenntartását biztosítja.
- A javítási, átépítési munkák, amelyek lehetővé teszik a csatornahálózat üzemében keletkezett hibák megszüntetését. Ezzel a hálózat üzemének biztonságát és teljesítőképességének fokozását érjük el.

3.2 A csatornahálózat üzemeltetése

A gravitációs csatornaszakaszok üzemeltetése az elvezetendő szennyvíz fogyasztói bevezetésének, valamint a csatornában megjelenő szennyvizek zavartalan levezetésének a biztosítását jelenti.

Hibaelhárítás

A leggyakrabban előforduló hiba a csatornavezetékek dugulása. Ez a hiba azonnali beavatkozást igényel. A dugulás esetén gondoskodni kell arról, hogy a dugulást okozó lerakódás rövid időn belül eltávolításra kerüljön és a dugulás miatt visszaduzzasztott víz károkozása megelőzhető legyen. A dugulás elhárítás leghatékonyabb eszköze a nagynyomású vízszugárral (Womázás) történő csatorna-mosás. Hibaelhárításhoz az üzemigazgatóság Woma csatorna-tisztító gépkocsiját kell igénybe venni. Ritkán előforduló meghibásodás a csőtörés, akna beszakadás. Ennek elhárítására szivattyús átemelő provizóriumot kell kiépíteni, és ideiglenesen szivattyús átemeléssel, – a hibahelyet megkerülve – kell a szennyvízlefolyást biztosítani.

A sérült csatornaszakasz hibaelhárítását azonnal meg kell kezdeni.

Biztonsági intézkedések

Az útburkolat beszakadásokat, megrongálódott, elveszett fedlapot, víznyelőrácst – tudomásulvétel után, ha a javítás azonnal nem végezhető el – körbe kell korlátozni, éjszakai órákban pedig ki kell világítani. A burkolat beszakadásból, fedlap hiányból adódó veszélyhelyet célszerű 1-2 m-es biztonsági sáv hagyásával körbe korlátozni.

3.3. Csatornahálózat ellenőrzése

A csatornavezetékek ellenőrzésének célja a hibaforrások megállapítása, üzemzavarok megelőzése, az elkészített vezeték optimális kihasználása és állagának hosszú ideig azonos szinten való megőrzése.

A csatornavezeték nyomvonalát legalább félévenként végig kell járni. A nyomvonalon a bejárás során észlelt minden külső rendellenességet fel kell jegyezni.

(A burkolatsüllyedéseket, fedlap töréseket, fedlap sérüléseket, fedlap szintjének állapotát (kiálló, vagy süllyedt, eltakart akna fedlapok).

Meg kell győződni a csatornavezeték műtárgyainak, aknáinak állapotáról, azok rendeltetésszerű használatáról: Az észlelt hiányosságokról feljegyzést kell készíteni.

A csatornahálózat kisméretű, nem mászható szelvényű, így a vizsgálatokat a tisztító aknából kell végrehajtani. Lehet következtetni az aknában tapasztalt lerakódásokból, visszaduzzasztott szennyvízből, leülepedett hordalék jellegéből stb. a csatorna állapotára. A tisztítóaknák fedlapjait fedlapkulccsal, vasrúddal, csákánnyal szabad csak kiemelni.

Kézzel való felemelés tilos!

A felnyitott aknákat őrizni kell, vagy körülkorlátozni.

Közúti forgalom esetén jól látható módon meg kell jelölni a kinyitott aknanyílást, a területet el kell korlátozni a forgalom elől.

Munkaszünet idejére a fedlapokat vissza kell helyezni, amennyiben ez nem lehetséges, deszkával kell a kinyitott nyílást lezárni.

Lefagyott fedlapot nyílt lánggal melegíteni tilos!

A csatorna tisztítóaknába történő lemenetel előtt meg kell győződni arról, hogy a csatorna egészségre veszélyes gázokat, gőzöket nem tartalmaz-e.

Ennek során a vizsgáló műszert a víz színéig le kell engedni. Ha a műszer veszélyes koncentrációt jelez, a csatorna aknába tilos a lemenetel.

A szellőztetés után a vizsgálatot meg kell ismételni.

Szellőztetés

Minden csatornavizsgálat előtt három egymást követő fedlapot kell egyidejűleg felnyitni. A szellőztetés természetes úton történik.

A munka elvégezhetőségének a feltételei:

A tisztítóaknába mindaddig nem szabad lemenni, míg:

- Nincsenek biztosítva a védőeszközök, védőruhák.
- A csatornába az egészségre káros anyagok kerültek.
- Mérgező, maró anyagok vannak jelen a csatornában.
- Amíg a vizsgálat vezetője erre engedélyt nem adott.

Amennyiben a vizsgálócsoport vezetője meggyőződött arról, hogy a munka elvégzéséhez minden feltétel rendelkezésre áll (védőruha, kesztyű, gázálc stb.), valamint az összes balesetvédelmi előírásokat betartották, a munkák megkezdhetők. Az aknába épített lejárást biztosító hágcsókat ellenőrizni kell. Kilazult, korrodált, illetve balesetveszélyes lejárót igénybe venni tilos!

Az aknafalhoz támaszkodva lecsúszni tilos. Az aknába leereszkedő dolgozó szerszámot nem vihet magával, azt utólag kell kötélen leengedni. Az aknában tartózkodó dolgozó köteles fejjel lefelé sisakot használni, azt a dolgozó részére biztosítani kell. A munkálatok során a szerszámok leeresztéséhez használt kötelet állandóan a külszínen rögzített állapotban kell tartani.

A vizsgálat végrehajtása

A vizsgáló csoportnak a következő eszközökkel kell rendelkeznie:

- fedlapnyitó
- csákány
- mérőszalag

A vizsgálatot mindenkor a kiadott utasítások szerint kell végrehajtani. A vizsgálat célját a dolgozókkal közölni kell.

A vizsgálatot mindig a felnyitott 3 akna közül a középső tisztító-aknában kell kezdeni. A vizsgálatok során a csatorna-építési munkák átvételénél végzett ellenőrzési feladatokon túlmenően a következőkre kell tekintettel lenni:

- fedlapok, fedlap keretek állapota
- hágcsók rögzítettsége, korróziója
- az aknakamra állapota
- a becsatlakozó, illetve elvezető cső állapota
- a vízzáró vakolat állapota
- torlódásra, dugulásra utaló lerakódások vannak-e.
- az aknában az iszaplerakódás milyen mértékű
- a bekötőcsatorna rendeltetésszerűen van-e használva.

A vizsgálati eredményeket, a vizsgálatot végző dolgozó szóban jelzi, megadva az észlelt hibát, annak helyét. Ezeket az adatokat az erre megbízott dolgozónak írásban kell rögzíteni. Vizsgálni kell, hogy az esetlegesen a csatornába bocsátott, a csatorna állagát veszélyeztető szennyeződések milyen mértékű károsodást okoztak a csatorna anyagában, illetve ki kell deríteni a káros anyag bebocsátási helyét.

A vizsgálat alapján szerzett információk képezik a későbbi javítási munkák alapját, ezért a vizsgálat kellő gondossággal történő végzése számos későbbi súlyos meghibásodás megelőzésének az alapja lehet.

3.4. A csatornahálózat tisztítása, karbantartása

A csatornák tisztítása

A csatornába vezetett szennyvíz nagy mennyiségű oldott, lebegő, úszó szennyeződést visz magával. A szennyvíz hordalékszállító képessége elsősorban a csatorna lejtésétől, az úsztatási mélységtől, a kivitelezés minőségétől, a csatornafal érdességétől és a szennyvíz minőségi összetételétől függ.

Az úszó anyagok továbbhaladásához megfelelő vízsebesség mellett legalább 2-4 cm mélységű vízmagasság (úsztatási mélység) szükséges. A vízsebességnek tapasztalatok szerint legalább a 0,4 – 0,6 m/s sebességet el kell érni.

Ezen tényezők bármelyikének kedvezőtlen volta esetén számolni lehet a szennyeződés kiülepedésével, az ülepedésből adódó csatorna dugulással. Az ellenőrzések feladata ezen kritikus helyek felderítése, illetve ez alapján a rendszeres csatornatisztítási munkák elvégzése.

A csatornatisztítás indoka lehet:

- A már eltömődött csatorna hibaelhárítás jellegű, gyors tisztítása.
- A csatorna-vizsgálatok alapján meghatározott megelőző csatornatisztítás.

Csatornatisztítási módszerek

Az adott településen nem mászható szelvényű csatornák üzemelnek. Ezek tisztítására az alábbi módszerek alkalmazhatók:

- Tisztítás nagynyomású vízszugárral:

A csatorna-tisztítás leghatékonyabb módszere, illetve a leggyorsabb megoldása a nagynyomású vízszugárral (Womával) történő csatornatisztítás.

- Vízöblítéses módszer:

A vízöblítés jól alkalmazható ott, ahol a tisztítás helyétől legalább 100 m-es távolságon belül tűzcsap, vagy egyéb vízbeszerzési lehetőség van, a lerakódott iszap még nem keményedett meg, a csatornák, és tisztító aknák állapota jó, az elárasztás veszélye nem áll fenn. Az öblítéses tisztítási módszer lényege, hogy a felduzzasztott szennyvíz, vagy víz gyors áramlással kerül átvezetésre a tisztítandó csatorna szakaszon és a nagy sebességgel áramló víz magával ragadja a lerakódást. Az öblítés végrehajtásához le kell zárni - az öblíteni kívánt csatornaszakasz elején lévő aknába futó - csatornacsöveket vándorzsilippel, az aknát fel kell tölteni vízzel. Az eliszapolt oldalon, folyás irányban hirtelen ki kell nyitni a vándorzsilipet (kötéllel ki kell rántani) és az így beáramló víz végzi el a csatorna mosatását. Tisztító aknában legalább 1,5-2,0 m-es vízmagasság szükséges a megfelelő hatékonyságú öblítő hatás eléréséhez. Ez az öblítéses tisztítási mód, nagy lejtésű, kisméretű csatornáknál és mély aknák esetén hatásos. Az öblítés hatótávolsága kb. 40-50 m, ennél hosszabb csatornaszakaszt több lépcsőben kell tisztítani. Az öblítéses tisztítással mindig a vízfolyás irányába kell haladni úgy, hogy a magasabb pontról kitisztított szennyeződés tovább sodródjon a csatornarendszeren.

Bekötőcsatornák tisztítása

A házi bekötő csatornák leggyakoribb hibája a dugulás, melyet a bekötővezeték kialakítása, elégtelen lejtése, idegen anyagok okozta torlaszok, beszakadás, vagy gyökerbenövés okozhat. A dugulást rövidebb bekötővezeték esetén horgos 6-8 mm átmérőjű acélhuzallal lehet megbontani.

Csatornahálózat karbantartása

Az ellenőrzés során feltárt hiányosságok, a hiányosságok jellege alapján megítélt veszélyesség ismeretében kell beütemezni a karbantartási munkákat, a hiányosságok megszüntetését. A kellő időben végzett vizsgálatok lehetőséget adnak arra, hogy a kiértékelés után a hiányosságok megszüntetésére irányuló munka megfelelő időben legyen elvégezve.

A csatorna rongálódás okai

A csatorna rongálódást mechanikai, dinamikus, és vegyi hatások okozzák.

- A mechanikai hatás: a csatorna-szelvényben – főleg a fenék és az oldalfal – kopásában jelenik meg.
- Dinamikus hatás: a közúti forgalom dinamikus hatása kisebb fektetési mélységű csatornák esetén okozhat törést a csatornacsőben, illetve rongálódást a csatorna fedlapokon, víznyelőrácsokban. A dinamikus hatások következtében a csatorna-vezetékben hossz- és keresztirányú repedések keletkeznek, ennek elhanyagolása esetén beroskad a csatorna fala. A repedések megjelenésének időben történő észlelése esetén van lehetőség kitakarás nélküli csatorna javítási módszerek alkalmazására (csőbélelés, betétcső behúzás, vegyszeres csatornajavítás stb.).

- Vegyi hatás:

Lehet külső, illetve belső hatás. Külső hatása az agresszív talajvíznek van, megelőzhető jól megválasztott csőanyag alkalmazásával (PVC cső) szulfátálló cement alkalmazásával készült ac. cső, és tisztító akna építése.

Belső vegyi hatás a szennyvíz korrozív hatásából adódik. Főleg ipari szennyvíz-kibocsátók által nem kellően tisztított ipari szennyvizek okozhatják a csatornahálózat belső vegyi korrózióját. Különösen érzékenyek a beton, ac. anyagú csövek. Műanyag csatornacsövekre veszélyes vegyi illetve egyéb korrozív hatások megjelenésére még kellő tapasztalat nem áll rendelkezésre. Várhatóan a vegyi hatásokkal szemben a műanyag alapú csatornacsövek ellenállóbbak. Az ipari szennyvizek károsító hatását előtisztító alkalmazásával kell csökkenteni. Veszélyes anyagot kibocsátó fogyasztót csak előtisztító létesítése esetén lehet a közcsatornára kapcsolni.

Használaton kívüli csatornák

A karbantartási munkák körébe tartozik a használaton kívül helyezett csatornák elfalazásának a végrehajtása is. A használaton kívül helyezett csatorna két végét 25-ös téglafallal kell elfalazni, majd a csatornaszakaszt iszappal fel kell tölteni a beszakadások megelőzésére. A felszíni műtárgyakat le kell bontani. A használaton kívül helyezett műtárgyakat (tisztító, ellenőrző akna stb.) fel kell tölteni jól tömöríthető földanyaggal, homokkal. A felső nyílását ki kell betonozni, a burkolatot a környezetnek megfelelően helyre kell állítani.

4. Teendők rendkívüli események során

Az üzemvitel során esetlegesen előforduló rendkívüli események és a kárelhárítással kapcsolatos intézkedések:

Rendkívüli csapadék

A rendkívüli csapadék a csatornamű, a szennyvíztisztító létesítmények üzemeltetésében fennakadást okozhat. Nagy mennyiségű csapadék esetén számolni kell a csatornahálózat, a szennyvíztisztító-telep túlterhelésével. A csatornarendszer nem képes elvezetni, az átemelők nem képesek átemelni a lehulló nagymennyiségű csapadékból keletkezett és a csatornába jutott csapadékvizet, szennyvizet. A csatorna visszaduzzaszt, elöntések várhatók.

Intézkedés: A csatornába mosott hordalék okozta dugulások felderítése, a csatorna dugulások megszüntetése. Elöntött pincék, terepszint alatti létesítmények víztelenítése fontossági sorrendben. A csapadék elvonulása után a csatornahálózatot meg kell tisztítani a behordott, lerakódott hordaléktól. Ellenőrizni kell a nagy intenzitású csapadék megszűnése után közvetlen, illetve tartós, hosszantartó esőzés közben az átemelők üzemképességét. Ha a megjelenő csapadékvíz által bemosott szennyeződés, darabos hulladék fennakadást okoz az átemelők üzemében, akkor a hibaelhárítást azonnal meg kell kezdeni.

Számolni kell azzal, hogy valamennyi átemelő egyszerre lép üzembe, a telepre az átemelők együttes összegzett teljesítményének megfelelő mennyiségű szennyvíz érkezik.

Az átemelők együttes folyamatos üzemé miatt túlterhelés várható.

Intézkedés: Rendkívüli, huzamos idejű terhelés esetén – üzemigazgatói engedéllyel – a havária tolózár részleges megnyitásával a többlet víz egy része elvezethető a befogadóba.

Erős széljárás

Olyan erejű szél, amely a rendszer elemeiben jelentős fizikai károsodást okozhat, és ami a szennyvízelvezetést, átemelést és tisztítást számottevő mértékben befolyásolná igen kis valószínűséggel fordulhat elő. Esetlegesen az energia ellátás kimaradása jelentkezhetsz. Ennek megfelelően szükség esetén indítani kell a tartalék energia ellátást biztosító mobil berendezéseket.

Jég, fagy, igen erős tartós lehűlés

A csatornahálózat elemei, átemelők fagyra érzékeny elemei a talajban fagyhatár alatt telepítettek, így ott károsodásra nem kell számítani. A felszíni elemeinél (akna fedlap, rácsok stb.) lefagyása ugyanakkor várható. Fel kell készülni ezek szükség szerinti kiolvasztására. A telep műtárgyai a tartós fagyra, tartósan alacsony külső hőmérsékletre igen érzékenyek. Várható az eleveniszapos medencék tisztítási hatásfokának csökkenése, a nagyfelületű műtárgyak részleges vagy teljes befagyása.

Ha a szennyvíz hőmérséklete lecsökken 6-7 Celsius fok alá, akkor a nitrifikáló baktériumok szaporodása teljesen leáll és a szervezetek fokozatosan kimosódnak a fölösisszappal. Ennek bekövetkezése esetén az ammónia lebontása teljesen leáll.

Az utóülepítő felületén jégkéreg megjelenése várható. Ez esetben a fagyás kezdetekor a kotrót le kell állítani a mechanikus sérülések elkerülése érdekében, valamint meg kell növelni a recirkulációs vízhozamot. Vízteleníteni kell a telepen minden fagyveszélyes csövet, berendezést, tárolóeszközt a fagyveszélyes időjárás előtt.

A legnagyobb problémát fagyveszélyes időben valamely műtárgy leállítása jelenti. A vízmozgás, a vízbevezetés szüneteltetésével elkerülhetetlen a fagyás jelensége a fagykár keletkezése. Ennek elkerülésére a hibaelhárítás idejére – ha ez lehetséges – vízteleníteni kell a műtárgyat. Ha a leürítésre nincs mód, biztosítani kell a kiszakaszolás időtartamára a műtárgyon belüli teljes víztér-átkeveredését eredményező vízmozgást, szükség esetén időszakos vízcserét. Ha a hibaelhárítás elhúzódik a műtárgyat vízteleníteni kell.

Energiaellátás kimaradása

A 2 max. 4 órahosszáig tartó villamos-energia kimaradás a szennyvíztisztító telepek üzemében számottevő károsodást nem okoz. Erre az időre le kell állítani a szippantott szennyvíz fogadását. A gépi berendezéseket üzemkész állapotba kell hozni. Ha az energiaellátás normalizálódik valamennyi berendezést újra kell indítani. A levegőztető medencék levegőbevitelét meg kell növelni, folyamatosan ellenőrizni kell az eleveniszap állapotát. A levegőztetők, ülepítők felületéről az esetleges uszadékot el kell távolítani.

Hosszabb áramkimaradás esetén lehetőség szerint mobil áramfejlesztőkkel biztosítani kell az átemelők működését (az átemelők nagy száma miatt ez komoly szervezési problémát jelent, ha az áramszünet az egész hálózatot érinti), valamint a tisztítótelep oxidációs levegőellátását, a recirkuláció, valamint az utóülepítő kotró működtetését, továbbá a fagy elleni védelmet. Minden más, energia felhasználással járó tevékenységet szüneteltetni kell.

Tűzesetek

A tűzesetek előfordulásának valószínűsége igen kicsi.

A telepen nem történik jelentős gázképződéssel járó anaerob tisztítás. A szennyvíz jellegéből adódóan számolni kell a holtterekben, üledék lerakódási helyeken metángáz kismennyiségű felhalmozódásával. A tűz-és robbanás veszély kiküszöbölése érdekében a holttereket, iszap lerakódási helyeket fel kell deríteni, meg kell szüntetni.

Zárt műtárgyak, aknák közelében nyílt láng használata tilos! Zárt térbe csak szellőztetés után lehet belépni, tüzet okozó tevékenység, nyílt láng használata tilos!

Váratlan meghibásodás

A váratlan meghibásodások hatása kivédhető megfelelő állapotú tartalék gépi berendezések üzembe helyezésével. A legfontosabb a beépített tartalék berendezések üzembe helyezését követően a meghibásodott eszközök lecserélése, kijavítása.

Az üzemelés során nem lehet megengedni, hogy a berendezések tartalék nélkül maradjanak. A csatorna bomlása, átemelő műtárgy sérülése esetén provizórikus szivattyú-állásokat kell létesíteni, biztosítani kell, hogy a keletkezett szennyvíz károkozás nélkül elvezetésre kerüljön.

A telepvezető feladata a szennyvíztisztítási berendezések előírt üzemóráinak, futott teljesítményeinek rögzítése és a szervizelés megszervezése. A szivattyúk szervizelése jelenleg az érvényes karbantartási szerződés értelmében évente két alkalommal történik.

Csatorna meghibásodásból, dugulásból eredő elöntések

A meghibásodás elhárítását azonnal meg kell kezdeni: az elöntéseket, saját erő, vagy külső segítség bevonásával (pl.Tűzoltóság) meg kell szüntetni. Gondoskodni kell - akár szivattyú állások létesítésével is – az elöntés miatt keletkezett veszélyhelyzet megszüntetéséről, az elöntött létesítmények víztelenítéséről.

Szándékos károkozó tevékenység, cselekmény

A szándékosan kárt okozó cselekmények előfordulása kevésbé valószínű.

Előfordulhat lopásból eredő károkozás, ami súlyánál fogva a szennyvíztisztító telep üzemeltetését is eredményező károkozáshoz vezethet. Ennek elkerülésére valamennyi köztéri létesítmény biztonságos zárásáról gondoskodni kell.

Az előforduló lopáskárt, rongálást azonnal be kell jelenteni a rendőrségen. A tisztítási tevékenységet közvetlen befolyásoló károkat azonnal ki kell javítani, az eltulajdonított eszközöket pótolni kell.

Környezetkárosodás

A szennyvíztisztító telep korszerű kialakítású, a mérési eredmények szerint az előírt tisztítási hatásfok biztosított a telepen.

A szippantott szennyvízzel előfordulhat veszélyes anyag beszállítás. Ezt a telep nem fogadhatja, de ennek ellenére a szállítás jellege miatt előfordulhat szennyezés. Ha ez időben kiderül, a szennyező anyagot az szippantott fogadó műtárgyban kell tartani.

Az ipari vízfogyasztók (ilyen jelenleg nincs a szolgáltatási területen) szennyvizében is előfordulhat veszélyes anyag, ennek kiszűrésére félévente legalább egy alkalommal helyszíni ellenőrzés és mintavételezés keretében kell meggyőződni, hogy a telepre befolyó szennyvíz nem tartalmaz határérték feletti mennyiségben veszélyes anyagot. A veszélyes anyag jellegének, fajtájának kiderítése után kell az elhelyezési megoldásról a környezetvédelmi hatósággal együttműködve dönteni.

Földrengés, földcsuszamlás, elemi kár

A földmozgás valószínűsége igen kicsi. A földrengés a csatornarendszerben törést, beomlást okozhat. A műtárgyak károsodása nem valószínű. A szivattyúk, csővezetékek sérülhetnek, az épületek rongálódhatnak. Elsődleges feladat a járványveszély elkerülésére a települések belső részeiből a szennyvíz elvezetése a csatornamű, és a szennyvízátemelők üzemképességének a helyreállításával.

Árvíz

Az üzemeltetési területen árvíz veszélyt jelentő vízfolyás nincs.

5. Új anyagok, eljárások alkalmazása

A telepen új anyagok, új eljárások alkalmazása válhat szükségessé. Minden módosításnak, új anyag, eljárás alkalmazásának kockázata van! A kockázati tényezők hatását minimalizálni kell. Az új eljárások alkalmazáshoz minden esetben be kell szerezni:

- Az alkalmazást megalapozó referenciákat.
- Az alkalmazási engedélyeket.
- Saját, vagy külső szakértővel ki kell dolgoztatni az eljárás bevezetésének, hatás-ellenőrzésének programját.
- Az illetékes hatóságok szakhatósági állásfoglalását, az előírt szakhatósági engedélyeket.
- Szükség esetén kísérleti eljárás keretében kell igazolni a végleges üzemi alkalmazás lehetőségét, feltételeit.

Az üzemi alkalmazásra csak ezek beszerzése után kerülhet sor.

Az alkalmazás tapasztalatairól, hatásáról minden esetben minősítő értékelést kell készíteni.

6. Munkavédelem

Munkavédelmi követelmények

Higiéniai és biztonsági rendszabályok

A szennyvízben lehetnek olyan baktériumok, vírusok, amelyek fertőzést okozhatnak. A szennyvíz-elvezetés, tisztítás folyamatában vízpára, vízpermet, csapódó vízcseppek kerülhetnek a levegőbe. Ez megnöveli a fertőzésveszélyt akkor is, ha a kezelő nem kerül közvetlen kapcsolatba a szennyvízzel.

A szennyvízzel dolgozókat a Munkavédelmi Szabályzatban foglaltaknak megfelelően védőoltásban kell részesíteni. Alapvető követelmény a magas fokú személyes higiénia megteremtése.

A telepvezető köteles minden esetben a telepen tartózkodó, ott nem rendszeres munkát végzők számára a fertőzésveszélyre felhívni a figyelmet. Köteles biztosítani a kézmosás, a tisztálkodás lehetőségét, illetve felhívni rá a figyelmet.

A telepen, csatornaműben

- Kerülni kell minden érintkezést a szennyvízzel.
- Kezet és arcot kell mosni minden kávé, étkezés, és cigarettaszünet stb. előtt.
- WC használat után kezet kell mosni.
- A szerszámokat, védőfelszereléseket, munkaruhát folyamatosan tisztán kell tartani.
- A szennyvízzel érintkező szerszámokat, védőfelszerelést használat után fertőtleníteni kell.
- Enyhe rosszullét, hasfájás, hasmenés esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.
- Rendszeresen használni kell a kiépített fekete-fehér öltözőt.

Az üzemeltetéssel kapcsolatos munkavédelmi követelmények

Az üzemeltetéssel kapcsolatos munkák

- Vizsgálat.
- Tisztítás.
- Üzemzavar elhárítás.
- Javítás.

Mindezen feladatok veszélyes tevékenységnek minősülnek.

Általános munkavédelmi előírások

A munkaterületen őrizetlen, nyitott aknát ráccsal kell ellátni és sötétedés utáni megvilágításáról gondoskodni kell. A megközelítő utat szabadon kell hagyni. A kiemelt iszapot csukott járműben kell elszállítani, ha ez nem lehetséges, azt földdel vagy homokkal be kell takarni.

Az MVSZ-ben rögzítettek szerint ismétlődő munkavédelmi oktatásban kell részesíteni a dolgozókat félévente.

A védőfelszerelések használata kötelező.

Munkaruhában a fertőzésveszély miatt hazamenni tilos!

A fekete-fehér öltözőben, illetve fürdőben az előírt tisztálkodás kötelező.

Rongyos, szakadt, a testtől elálló munkaruhában dolgozni tilos!

Csak kifogástalan állapotú szerszámokat és felszereléseket szabad használni.

A dolgozóknak csak azokkal a felszerelésekkel, gépekkel szabad dolgozni, amelyek kezelésére, használatára kioktatást kaptak.

A felszíni munkák munkavédelmi előírásai

A csatorna-tisztításhoz, vagy javításhoz használt és az úttestre kihelyezett tárgyakat a KRESZ előírásainak megfelelően kell jelezni. Éjszakai munkánál piros fényű lámpával ellátott jelzőőrt kell alkalmazni. A munkaterületet ki kell világítani.

A tisztítóaknákat lefedő fedlapokat (rácsokat) csak fedlapkulcs, vagy csákány segítségével szabad kiemelni. A fedlapokat nem szabad kitámasztani. A kiemelt fedlapokat fekvő helyzetben, billenés mentesen az aknanyílás mellett kell elhelyezni. A lefagyott fedlapot kiolvasztani csak melegvízzel szabad. A fedlapot úgy kell visszahelyezni, hogy az balesetet ne okozzon. Ha a burkolat helyreállítása a munka befejezése után azonnal nem lehetséges, akkor a helyreállításig el kell korlátozni, és éjszaka ki kell világítani.

A csatornaaknában való munka munkavédelmi követelményei:

A csatornába lemenni csak a munkavezető engedélyével szabad.

Az alábbi esetekben tilos a csatornába lemenni, és ott munkát végezni:

- Az egészségre ártalmas anyagok észlelése esetén.
- Beomlás veszélyesnek minősített műtárgy esetén.
- Erősen sodró vízfolyás esetén.
- Ha a csatorna lezárása után vízáttörés várható.
- Ha a csatorna vízgyűjtő területén vihar, vagy zápor van.
- Ha a csatornában, aknában az iszap és vízállás magas.

A munkavégzés megkezdése előtt a csatornát ki kell szellőztetni.

Nem megengedett a csatornába cigarettát, gyufát, öngyújtót levinni, ott nyíltlángot használni. A dohányzás és nyílt láng használata az aknák körül 1 m-en belül a felszínen is tilos. A csatornában szikramentes lámpa használható. A 24 V törpefeszültségű elektromos lámpát a felszínen kell bekapcsolni. A csatornában nyílt lánggal és szikraképződéssel járó munkát csak akkor szabad végezni, ha a robbanásveszély kizárt.

A karbantartási munkákhoz szükséges ideiglenes csatornaelzárásokat az e célra kialakított zárószerkezettel (zárópatent) kell elvégezni.

A munkavezető kötelessége meggyőződni leszállás előtt az aknák lejáró hágcsóinak jó állapotáról. Hágcsó nélküli aknába, vagy kilazult hágcsók esetén a dolgozót kötéll segítségével kell az aknába leeresztetni. A kötelet a munkavégzés alatt állandóan az aknába leeresztve kell tartani. Az aknában tartózkodó dolgozónak védősisakot kell hordania.

A szerszámokat és egyéb tárgyakat csak akkor szabad leeresztetni, ha a dolgozó már elfoglalta helyét az aknában. Függő teher alatt tartózkodni nem szabad.

Magas vízállásnál védőruha használata kötelező.

A munkavégzés során 60 percenként a dolgozónak egyszer legalább 5 percre a szabadlevegőn kell tartózkodni.

A mosás, takarítás alatt védőruha használata kötelező. Azokban az éghető és robbanásveszélyes gázokat tartalmazó vízi- létesítményekben, amelyekben az éghető gáztartalom a légtérben elérheti az 5 %-ot, robbanásveszély áll fenn.

Ezen műtárgyakban, illetve a környezetükben a dohányzás, nyílt láng használata, valamint minden tüzet okozó tevékenység tilos! A dolgozók a medencékbe csak beszállási engedéllyel léphetnek be. Az engedélyt a telepvezetőnek kell kiadni, ha a munkavégzés összes feltétele adott. A vízi létesítményben tilos elektrosztatikus A szennyvíztisztító telep munkavédelmi követelményei

Magas műtárgyakra felmenni, és ott munkát végezni csak a kijelölt és ezzel megbízott dolgozónak lehet. Az ellenőrző tevékenységet csak korláttal védett és kijelölt közlekedési útvonalon, illetve kezelőhelyen lehet végezni. Ha a munkavégzésnél a vízbeesés, elmerülés veszélye áll fenn, állandó jelleggel védő felszerelést kell alkalmazni. Ilyen munkálatokhoz legalább 3 fő szükséges. Légbefúvással üzemelő medencékben üzem közben még a mentőmellény sem jelent önmagában elégséges védelmet.

Idegen személyek a műtárgyakra csak engedéllyel és felügyelet mellett mehetnek fel. Gépeket, gépi berendezéseket, műszereket csak szakképzett személyek kezelhetnek, javíthatnak. A gépek, berendezések üzemeltetésekor be kell tartani gépkönyve kezelési, karbantartási előírásait. Az üzemben lévő forgó, mozgó gépen javítási, karbantartási munkát végezni tilos!

Erős szélben, viharban, villámlás idején, a műtárgyakon semmiféle tevékenység nem végezhető.

Hajdúböszörmény, 2013. május 19.

Jóváhagyta:

Gombár Tamás
üzemigazgató

Gördülő fejlesztési terv a 2016 - 2030. időszakra																							
FELÚJÍTÁS, PÓTLÁS ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA																							
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:					Bocskaiert Községi Önkormányzata					ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató *													
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:					HBVSZ Zrt.																		
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:					közműves szennyvízelvezetés																		
Véleményeltérést megfogalmazó érintett fél megnevezése:					Bocskaiert Községi Önkormányzata																		
Víziközmű-rendszer kódja: **																							
Sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjogi létesítési/elvi engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama		Tervezett időtáv	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint														
				(eFt)		Kezds	Befejezs	(rövid / közép / hosszú)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Szennyvízhálózaton előre nem látható események miatt jelentkező felújítási és kényszermunkálatok		Bocskaiert Községi Önkormányzata	2 700	2016-2020. évi bérleti díj	2016	2020	Közép		x													
2.	Debreceni úti végátteleőbe Flygt 3085 szivattyú vásárlás		Bocskaiert Községi Önkormányzata	3 000	2016-2018. évi bérleti díj	2016	2018	Rövid	x														
3.	Kis átemelő aknába Flygt 3057 szivattyú vásárlás. Minimum 3 db.		Bocskaiert Községi Önkormányzata	3 000	2016-2018. évi bérleti díj	2016	2018	Rövid	x														
4.	Monostori út végátemelő daráló berendezés kiépítése		Bocskaiert Községi Önkormányzata	9 500	2020-2029. évi bérleti díj	2020	2029	Hosszú					x										
5.	Az átemelő műtárgyak távműködtetésének kiépítése (10 db.)		Bocskaiert Községi Önkormányzata	10 000	2020-2029. évi bérleti díj	2020	2029	Hosszú					x										
7.	Bocskaiert átemelőinek napelemmel történő ellátása, energiaracionalizálás érdekében - 11db átemelő (15 db. szivattyú)		Bocskaiert Községi Önkormányzata	16 500	pályázat	2020	2029	Hosszú			x												
8.	Bocskaiert végátemelőtől - Hajdúhadház szennyvíztelepéig új nyomott vezeték kiépítése		Bocskaiert Községi Önkormányzata	96 500	pályázat	2020	2029	Hosszú			x												

Bocskaiert Községi Önkormányzata

Gördülő Fejlesztési Terv közműves szennyvízelvezetés

Felújítási, pótlási terv fejezetéhez szöveges indoklás:

1. Felújítási tartalékkeret váratlan meghibásodásból adódó felújítások forrásaként került tervezésre.
2. Debreceni úti végátemelő gépészeti berendezései elavultak. A szennyvízszivattyúk javítása, felújítása gazdaságtalan, cseréje indokolt.
3. Kis átemelő akna gépészeti berendezései elavultak, szennyvízszivattyúk javítása, felújítása gazdaságtalan, cseréjük indokolt. Cserélendő szivattyúk típusa: Flygt 3057 szivattyú – 3 db.

Beruházási Terv fejezetéhez szöveges indoklás:

5. Távfelügyeleti rendszer kialakítása. A távfelügyeleti rendszer kiépítése esetén a szükséges beavatkozások károkozásokat megelőzően elvégezhetők. A megépült távfelügyeleti rendszert a HBVSz Zrt. már meglévő rendszerébe kell integrálni.

Komplex műszaki térinformatikai adatbázis létrehozása: alapja a digitális földhivatali alaptérkép, melyre a szakági nyilvántartást rá kell vezetni. A víziközmű rendszer elemeihez objektumonként kell hozzárendelni a jellemző és fontos információkat, adatokat a későbbi követhetőség, legyűjthetőség biztosítása céljából.

7. A településen meglévő átemelők (11 db.) napelemekkel történő ellátása. El nem végzése nem veszélyezteti a szennyvízszolgáltatást, azonban hosszútávon jelentős energia-megtakarítást eredményezne, adott esetben a termelt áram áramszünet esetén elégséges lehet a szennyvízszolgáltatás fenntartásához, a keletkezett szennyvíz átemeléséhez.
8. Bocskaiert végátemelőtől jelenleg a keletkezett szennyvíz a hajdúböszörményi szennyvíztelepre érkezik. Ennek a szennyvíznek a megérkezési ideje túl magas, és ezáltal a minősége nem megfelelő. Negatív hatást gyakorol a szennyvíztelep biológiai egyensúlyára. A tervezett vezetéknek köszönhetően a szennyvíz idejében megérkezne, és semmilyen negatív hatást nem gyakorolna a hajdúhadházi szennyvíztelep biológiai egyensúlyára.

Bocskai kert Községi Önkormányzata
Gördülő Fejlesztési Terv
beruházásainak, felújításainak, pótlásainak
forrásszükséglete, forrásbiztosítása és forráshiánya
2016.-2030. évek

ezer Ft

	Forrásszükséglet				Forrásbiztosítás				Forráshiány			
	2016.	2016.- 2018.	2019.- 2030.	2016.- 2030. összesen	2016.	2016.- 2018.	2019.- 2030.	2016.- 2030. összesen	2016.	2016.- 2018.	2019.- 2030.	2016.- 2030. összesen
Bocskai kert felújítás, pótlás	0	8 700	19 500	28 200	0	3 000	12 000	16 000	0	-5 700	-7 500	-13 200
Amortizáció												
Pályázat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önkormányzati bérleti díj	1 000	3 000	12 000	16 000	1 000	3 000	12 000	16 000	0	0	0	0
Bocskai kert beruházás	0	0	113 000	113 000	0	0	0	0	0	0	-113 000	-113 000
Amortizáció												
Pályázat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önkormányzati bérleti díj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bocskai kert összesen	0	8 700	132 500	141 200	0	3 000	12 000	16 000	0	-5 700	-120 500	-126 200
Amortizáció												
Pályázat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önkormányzati bérleti díj	1 000	3 000	12 000	16 000	1 000	3 000	12 000	16 000	0	0	0	0

**BOCSKAIKERT KÖZSÉG KÖZMŰVES
IVÓVÍZELLÁTÁS
GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI TERVE
2016-2030. ÉV
VKR: 12-34102-1-001-00-01**

Bocskai kert, 2016. január 11.

Üzemeltető: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.

Bocskai kert Községi Önkormányzata
Gördülő Fejlesztési Terv
Beruházási, felújítási és pótlási terv közműves ivóvízellátásra
2016-2030 időszak

Tartalomjegyzék:

- GFT beruházási-,felújítási-,pótlási terv CD-n
- véleményeltérési nyilatkozat a beruházási tervhez: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt
- véleményeltérési nyilatkozat a felújítási-,pótlási tervhez: Bocskai kert Községi Önkormányzata
- víziközmű-rendszer állapotának bemutatása
- elvégzendő feladatok ütemenként, költségbecsléssel
- elvégzendő munka szükségességét alátámasztó indoklás
- az elvégzendő munka megvalósításához szükséges pénzügyi források bemutatása

Nyilatkozat

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlay utca 20.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozó véleményeltérés nélkül elfogadjuk.

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Will Csaba

igazgatóság elnöke

Véleményeltérési Nyilatkozat

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlay utca 20.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozóan az alábbi véleményeltéréssel fogadjuk el:

.....

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Will Csaba

igazgatóság elnöke

Nyilatkozat

Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlay utca 20.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozó véleményeltérés nélkül elfogadjuk.

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Szóllós Sándor

polgármester

Véleményeltérési Nyilatkozat

Bocskaikert Községi Önkormányzata (4241 Bocskaikert, Poroszlay utca 20.) nevében hivatalosan nyilatkozom, hogy a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. (4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u. 1.) által összeállított Gördülő Fejlesztési Terv, Beruházási Terv fejezetét mindhárom tervezési időszakra vonatkozóan az alábbi véleményeltéréssel fogadjuk el:

.....

Bocskaikert, 2016. 01. 11.

Szóllós Sándor
 polgármester

Bocskaikert ivóvízhálózatának bemutatása

7. VIZMŰRE VONATKOZÓ ADATOK

1.1 Üzemeltető

A **Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.**-t, mint üzemeltetőt 11 település a helyi önkormányzatokról szóló, többször módosított 1990. évi LXV. Tv., valamint a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéséről szóló 1997. évi CXXXV. Tv. 9. és 16. §-ában foglalt rendelkezések alapján a hivatkozott jogszabályokban meghatározott helyi önkormányzati feladatok hatékonyabb ellátása céljából, önkéntes elhatározásukból tiszteletben tartva az Önkormányzatok egyenjogúságát, valamint a kölcsönös előnyökre a lakosság arányos teherviselése alapján hozta létre.

A társaság cégneve: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.

Társaság székhelye: 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. utca 1.

Jogi forma: zártkörűen működő részvénytársaság

Elsőszámú vezető: igazgatósági elnök

Társulás tagjai által a **Szolgáltatóra** átruházott feladat és hatáskörök:

A társulásban részt vevő települési önkormányzatok érdekeik összehangolására a közigazgatási területükön lévő víziközművek közös működtetésére, fenntartására, üzemeltetésére vonatkozóan ezen társulás útján látják el az alábbi feladatokat:

- Egészséges ivóvízellátás, szennyvízelvezetés és tisztítás biztosításával összefüggő közös érdek összehangolása, szakmai felügyelet gyakorlása.

- Együttműködés a közműves ivóvízellátással, közműves szennyvízelvezetéssel és tisztítással kapcsolatos fejlesztésben (különösen: fejlesztési tervek, programok, közös pályázatok felkutatásában, készítésében, benyújtásában, megvalósításában.)
- Lakossági, térségi érdekképviselő
- A víziközmű üzemeltetővel kapcsolatos beszámoltatási feladatok végzése

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. legfelsőbb irányító szerve a Közgyűlés, melynek munkáját a vonatkozó jogszabályok szerint a Felügyelő Bizottság és a Könyvvizsgáló támogatja. A Társaság ügyvezető szerve az Igazgatóság, melynek feladatköre minden tekintetben megfelel a gazdasági társaságokról szóló törvény rendelkezéseinek.

A közgyűlésben a társulás tagjait a Polgármesterek képviselik.

Az Igazgatóság 3 (három) természetes személyből áll.

- Elnöke: Will Csaba (Hajdúböszörmény)
Nyéki István (Hajdúszoboszló)
Bondár Sándor (Berettyóújfalu)

Víziközmű szolgáltatást végző üzemigazgatások:

5. számú Üzemigazgatóság: Hajdúböszörmény
6. számú Üzemigazgatóság: Hajdúszoboszló
7. számú Üzemigazgatóság: Berettyóújfalu
8. számú Üzemigazgatóság: Tiszavasvári

Az 1. számú Üzemigazgatóság központja 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. u.1.

Feladata: a hajdúhadházi közműtelep üzemeltetési területén lévő települések (Hajdúhadház, Téglás, Bocskai kert, Pród, Hajdúböszörmény, Hajdúvid, Bodaszőlő) csatornaszolgáltatási feladatainak ellátása, a hajdúhadházi szennyvíztisztító telep üzemeltetésének irányítása.

Felelős vezetők:

- Gombár Tamás
Beosztása: üzemigazgató

Iskolai végzettsége: főiskola

Szakmai képesítése: Vízellátás csatornázás üzemmérnök

Szennyvíztisztítás-csatornázási szakmérnök
- Gergely Imre
Beosztása: üzemegység vezető
Iskolai végzettsége: főiskola
Szakmai képesítése: Építőmérnök víz- és csatornázási szakágon
- Papp László
Beosztása: üzemegység vezető
Iskolai végzettsége: főiskola
Szakmai képesítése: Környezeti mérnök BSC

Feladata: A hajdúhadházi közmű telep üzemeltetési területén lévő települések (Hajdúhadház, Téglás, Bocskai kert) csatornatorna és ivóvíz szolgáltatási feladatok szolgáltatási feladatainak irányítása.

Munkahelye: Hajdúhadház ügyfélszolgálati iroda 4242 Hajdúhadház, Vásártér 6.

Személyzet- ivóvízhálózat:

- 5 fő vízmű berendezés karbantartó
- 3 fő vízóra leolvasó
- szennyvíztisztító telep és hálózat
- 4 fő csatornamű kezelő
- 5 fő hálózat karbantartó
- 3 fő ügyfélszolgálati munkatárs / adatrögzítő

Hajdúhadház térségi szolgáltatási körzet

Feladat: Üzemeltetési és ügyfélszolgálati feladatok ellátása Hajdúhadház, Téglás és Bocskai kert települések ivóvíz és szennyvízcsatorna hálózatán.

A hajdúhadházi szennyvíztelep üzemeltetési feladatainak ellátása.

1.2 Üzembe helyezés ideje, üzemeltetési engedélyek

A vízmű kiépítése több szakaszban valósult meg, így az üzemeltetési engedélyek is folyamatosan módosításra kerültek. Jelen üzemeltető szervezet 2012. június 01-én kezdte meg a szolgáltatást. Jelenlegi vízjogi üzemeltetési engedély száma: folyamatban
Üzemeltetési engedély vízikönyvi száma: folyamatban
Előző szolgáltató üzemeltetési engedély vízikönyvi száma: Kadarcs VI/231.

2. Az üzemeltetett víziközművek bemutatása

2.1 Ivóvíz szolgáltató mű

Geszterédi víztisztító mű (a Tiszamenti Regionális Vízművek Rt. üzemelteti)

A Geszteréd külterületén üzemelő vízmű biztosítja Újfehértó, Érpatak, Geszteréd és Bököny (szolgáltató: NYÍRSÉGVÍZ Rt.), valamint Hajdúhadház, Téglás és Bocskai kert települések ivóvízellátását. A mélyfúrású kutakból búvárszivattyúk termelik ki a nyersvizet. A kitermelt víz a kútbekötő vezetékeken jut el a vízmű telepre. A technológiai épület pince részében történik meg a közös nyersvíz vezetékebe a nyersvíz vas - mangán tartalmának oxidálásához szükséges levegő bekeverése.

Az oxidációs levegő bekeverést követően a nyersvíz légekiválasztó edény után jut a kétrétegű vas- mangántalanító nyomás alatti szűrőkre, majd a szűrt víz a klórgázzal történő fertőtlenítés után a tisztított víz tároló medencékbe (lehetőség van elő klór adagolására is, de a technológia működése ezt nem igényli).

A medencékből a hálózati szivattyúk (Téglás felé 4 db, Újfehértó felé 3 db van beépítve) nyomják a vizet a főművi távvezetékeken keresztül a fogyasztói hálózatba.

A szolgáltatott vizet északi irányba Érpatak és Újfehértó ellátására egy NA 300-as azbesztcement anyagú távvezeték szállítja. A távvezeték végpontján a nyomástartásra és tározásra egy 1.238 m³ térfogatú magas tározó szolgál.

Déli irányba Geszteréd, Bököny, Téglás, Hajdúhadház és Bocskai kert ellátására az ivóvizet egy NA 300 méretű azbesztcement anyagú távvezeték, valamint a vízmű és Bököny település Téglás felőli határában létesült csomópont között egy ugyancsak NA 300 méretű KM - PVC anyagú párhuzamos távvezeték szállítja. Tégláson egy 500 m³

térfogatú ellennyomó üzemű víztorony

biztosítja a tározást és nyomástartást.

2.2 Átadási pont:

Geszteréd, Hajdúhadház távvezeték végén a hidroglóbusz előtt.

3. Az üzemeltetésre vonatkozó szabályok

3.1 Az ivóvízhálózat üzemeltetés általános szempontjai

A Vízvezeték hálózat fogalmába tartozik mindazon csővezetékrendszer a hozzátartozó műtárgyakkal, szerelvényekkel, amely biztosítja a kitermelt víz szállítását a főművi átadási pont vízmennyiség mérőjétől a fogyasztó házi bekötő vezetékéig.

A vízvezeték hálózat működtetése olyan műszaki és gazdasági tevékenység, amely jogszabályban meghatározott minőségű és a kapacitásoknak, igényeknek megfelelő mennyiségű vizet 1,5 - 6 bar nyomás között juttat el a fogyasztókhoz a hálózat működtetésével.

Gondoskodni kell arról, hogy az ivóvíz termelését, kezelését, szállítását szolgáló létesítmények, műtárgyak, gépészeti, elektromos, irányítástechnikai berendezések, vízminőség - ellenőrző műszerek rendeltetésszerűen és szakszerűen működjenek, a vízbázis vizét és a már kitermelt vizet szennyeződés ne érje, valamint, hogy a szolgáltatott víz minősége megfeleljen a közegészségügyi előírásoknak, az ivóvíz minőségű vízre vonatkozó jogszabályban előírt fizikai, kémiai, biológiai, bakteriológiai követelményeknek.

Ha a vízminőség nem felel meg ezen követelményeknek, haladéktalanul értesíteni kell a fogyasztókat, az érintett önkormányzatot, a vízügyi hatóságot, továbbá az ÁNTSZ illetékes megyei intézetét. Ha a vízminőség megváltozása műszaki hibát valószínűsít, akkor azt haladéktalanul meg kell állapítani, és egyidejűleg a hibaelhárítást meg kell kezdeni.

A hiba elhárítása után csak akkor szabad a vízművet (annak érintett egységét) üzembe helyezni, ha a vízjogi engedélyben, illetve más rendelkezésekben előírt feltételek maradéktalanul teljesülnek.

Ha a víz szennyezettsége (fertőzöttsége) valószínűsíthető, az ÁNTSZ az újbóli üzembe helyezés feltételéül szabhatja a vízminőség ellenőrző vizsgálatok kedvező eredményét.

3.1.1 Az ivóvízhálózat ellenőrzése

Az üzemeltetést, illetve ellenőrzést egy pontos, legalább 1:500 méretarányú helyszínrajz segítségével lehet egyértelműen végrehajtani.

A rajzon fel kell tüntetni a fő-nyomóvezetéken az idomokat, szerelvényeket, aknákat, keresztezési műtárgyakat, helyük egyértelmű meghatározásával.

A hálózat üzeméről üzemnaplót kell vezetni, amelyben rögzíteni kell a csőhálózat üzemközben felmerülő eseményeit.

Fel kell tüntetni az esemény helyét, az esetleges meghibásodás okát, annak megjavítását, az öblítést, fertőtlenítést, stb. tehát a karbantartással kapcsolatos eseményeket is.

A vezetékek nyomvonalát havonta be kell járni és minden észlelt rendellenességet (burkolatsüllyedés, sérült közkfolyó, tűzcsap stb.) fel kell jegyezni.

A bejárás során külön ellenőrizni kell az út; vasút; vízfolyás-keresztező védőcsöveket. Valamennyi szerelvényt évente teljes működési tartományában mozgatni kell, és meg kell győződni arról, hogy megfelelnek-e a feladatuknak.

Az észlelt hiányosságokat írásban kell rögzíteni.

A tűzcsapokat évente egyszer tűzvédelmi szemle keretében ellenőrizni kell.
 A közkifolyókat a téli fagy beállta előtt ellenőrizni kell. A fagyveszélyes szerelvények fagyvédelméről gondoskodni kell.
 Fogyasztói bejelentések (habzó víz, légdugós vízkifolyás), vízhiány, csőtörés alkalmával az érintett körzetet, negyedévenként a teljes hálózatot légteleníteni kell.
 A légtelenítéshez ki kell jelölni a magasponti közkifolyókat, tűzcsapokat.

A légtelenítést addig kell végezni, amíg a légtelenítő szerelvényen folyamatos vízszugár nem jelentkezik. Automatikus működésű légtelenítőket legalább évente két alkalommal ellenőrizni kell, és ki kell tisztítani.

A bejárás során meg kell győződni a nyomvonal és szerelvény jelzőtáblák épségéről, valamint a feliratok helyességéről.

Csőtörés, tolózár csere, csatlakozás készítése alkalmával mindig ellenőrizni kell a megbontott vezeték állapotát, a csőanyag korróziójának mértékét, a belső felületen kialakult lerakódás mértékét, jellegét.

A vizsgálat eredményét vezetékfajta szerint nyilvántartásba kell venni.

A hálózat hidraulikai viszonyait nyomásmérésekkel kell ellenőrizni.

A méréseket csúcsfogyasztás idején, valamint éjszakai minimális fogyasztás alkalmával kell elvégezni legalább évente egy alkalommal.

3.1.2 A vízhálózat kezelése, karbantartása

Az elosztó hálózatban az üzemi nyomás a fogyasztói bekötésnél legfeljebb 6,0 bar lehet. A hálózat üzemeltetésével biztosítani kell, hogy a fogyasztókhoz legalább 1,5 bar nyomással eljuthasson a szolgáltatott ivóvíz a legmagasabb ponton lévő fogyasztóhoz is. A hálózat üzemképességét rendszeresen és tervszerűen végzett munkával változatlan színvonalon kell tartani.

A vízvesztések csökkentése érdekében fel kell tární a hálózati szivárgásokat, tömítetlenségeket. Csőtörések esetén gyorsan végre kell hajtani a kiszakasolásokat, a hibaelhárítást. A mérések pontossága érdekében a vízórák rendszeres ellenőrzése és hitelesítése, valamint előírás szerinti cseréje szükséges. A hálózati szakaszoló tolózárak működtetésénél kerülni kell a nyomáslengéseket okozó gyors zárást, nyitást. A beépített tolózárak, visszacsapó szerelvények zárását folyamatosan ellenőrizni kell, hibás szerelvényt azonnal ki kell cserélni.

A csőhálózat karbantartási munkái:

- Az ellenőrzés során feltárt hibák javítása, a hiányosságok pótlása.
- A hálózat félévenkénti öblítése, (céljai a vezeték belső felületén képződött lerakódások eltávolítása, továbbá ízre és szagra vonatkozó panaszok megszüntetése). Az öblítést a csúcsfogyasztási időszak előtt, általában a gerincvezeték felől kiindulva egymást követő szakaszokban célszerű végrehajtani. Hatékony öblítés csak az üzem közbeni vízsebesség 1,5-szeress esetén érhető el.
- A hálózati Veszteségek megbízható becslése érdekében a felhasznált vízmennyiséget meg kell határozni. Az öblítés végrehajtása után a vízmérők szűrői gyakran eltömődnek, ezért célszerű ezek tisztítására is munkacsoportot szervezni. Az öblítővíz megfelelő elvezetését biztosítani kell.

3.1.3 Hálózat öblítés, fertőtlenítés

Öblítés

Az öblítés célja az ivóvíz minőségének megőrzése és javítása érdekében a vízsebesség

növelésével mozgásba hozható

szennyeződések, idegen anyagok eltávolítása

a
csővezetékéből.

A csőhálózat hatékony fertőtlenítését, csak kiöblített vagy kitisztított hálózaton lehet elérni.

A fertőtlenítés előtt a csőhálózatot minden esetben öblíteni vagy mosatni kell.

Tisztítani vagy fertőtleníteni csak olyan kiszakaszolt hálózatot szabad, amelyről a munkavégzés időtartama alatt fogyasztói vízelvétel nem történik.

Az öblítésnél és fertőtlenítésnél csak ivóvíz minőségű víz használható.

Az öblítést el kell végezni:

- új vezeték üzembe helyezése előtt
- az üzemeltetés során általános esetben évente egy alkalommal
- kedvezőtlen eredmények esetén a vízminőség függvényében szükség szerint
- ivóvíz vezetéken bekövetkezett meghibásodások helyreállítása után, amennyiben a hiba kijavítása érdekében a csővezeték megbontásra kerül, pl. csőtörés kijavítása, tolózár csere stb.
- csővezeték fertőtlenítése előtt és után.

Az öblítés végrehajtása

- A fogyasztókat értesíteni kell a mosatás, fertőtlenítés tényéről, vízvételzési korlátozás idejéről, esetlegesen előforduló elszíneződés, üledékesség megjelenéséről.
- Öblítés kezdeténél az öblítendő vezetéket le kell választani a vízellátó rendszer üzemelő részéről.
- Az öblítés megkezdése előtt ki kell jelölni az elfolyó mosató víz befogadóját.
- A vízelvezető árkokat, csatornát, víznyelőket ki kell takarítani. Az elfolyó öblítővíz elöntésből eredő esetleges károkozását meg kell előzni.
- Ki kell jelölni a megnyitandó tűzcsapok sorrendjét, nyitási idejét, a működés időtartamát.
- Vízüblítés idején az üzem közbeni vízsebességnek legalább 1,5-szeresét kell biztosítani, lehetőség szerint a szokásos vízáramlási iránnyal ellentétes vízmozgási iránnyal.
- Az öblítéshez legalább a vezeték térfogat 10-szeresének megfelelő vízmennyiséget kell biztosítani, de az öblítést mindaddig kell folytatni, míg a kiömlő víz tiszta nem lesz, üledéket nem tartalmaz.

Fertőtlenítés

A fertőtlenítés célja, hogy az ivóvizet szállító vezeték bakteriológiai szempontból ne szennyezze a benne szállított ivóvizet, illetve a víz szállítása során másodlagos szennyeződés ne lépjen fel.

Fertőtlenítésnél biztosítani kell a megfelelő behatási időt (új vezetéknél legalább 24 óra, csőtörésnél, szerelvénycserénél legalább 3 óra) úgy, hogy a beépített csőelem, szerelvény a beépítés előtt fertőtlenítve lett.

Biztosítani kell, hogy a főlös fertőtlenítőszert tartalmazó vizet a hálózathoz leürítsék, s a rendszert mindaddig öblítsék ivóvíz minőségű vízzel, míg a víz aktív- klórtartalma 0,3 mg/l szint alá csökken, illetve elérte a betáplált víz klórszintjét.

A fertőtlenítés hatásosságát minden esetben laboratóriumi vizsgálattal kell ellenőrizni.

Új vezeték csak negatív Víztisztítási eredmény után, az ÁNTSZ hozzájárulását követően lehet üzembe helyezni. Kedvezőtlen vizsgálati eredmény esetén a fertőtlenítést meg kell ismételni.

A nagyobb vízvezetékaszakaszok, településrészek, egész települési vízhálózatot érintő fertőtlenítésekre hálózat fertőtlenítési tervet kell készíteni.

A tervben meg kell határozni:

- a fertőtlenítés módját
- az alkalmazandó fertőtlenítő anyag fajtáját
- a hálózatba juttatási helyeket
- a fertőtlenítőszer hálózatba juttatásának módját
- a behatási időt
- az adagolt fertőtlenítőszer koncentrációját, oldattöménységét
- a hálózat feltöltésének szakaszolását
- a kinyitandó tűzcsapok, mosató csomópontok helyét, számát, nyitási-zárási sorrendjét
- meg kell határozni a dolgozói létszámot
- a dolgozóknak személyre szóló feladat-meghatározást kell adni
- a dolgozókat el kell látni a klórszint ellenőrzéséhez szükséges reagenssel, vizsgáló készülékkel.
- meg kell szervezni a hírközlést
- ki kell jelölni a fertőtlenítés Végrehajtás irányítóját
- a munkálatokban résztvevő dolgozókat rendkívüli munkavédelmi oktatásban kell részesíteni

A fertőtlenítés szükséges:

- az új vezeték üzembe helyezése előtt
- csőhálózat tisztítása után
- csőtörés javítása után, újbóli üzembe helyezés előtt.
- csőhálózatba történt műszaki beavatkozások esetén (megbontások után)
- minden olyan esetben, amikor a hálózatban szállított víz bakteriológiai minősége ezt szükségessé teszi
- amikor az egészségügyi hatóságok előírják

3.1.4 Hibaelhárítás

A hibaelhárítás általános előírásai

A hibaelhárítást elsősorban a vízmű helyi alkalmazottaival a vízmű telepen rendelkezésre álló eszközökkel kell megoldani.

A szükséges intézkedések kiadása a vízmű főgépész feladata.

A hibaelhárításhoz szükséges főbb anyagokat a vízmű telepen kell tárolni. A tárolt anyag leltározásakor ellenőrizni kell a minőségi megfelelést is, minőségi kifogás esetén a kifogásolt anyagot ki kell selejtezni.

A hibaelhárításhoz szükséges gépeket szintén a vízmű telepen kell tárolni.

Azon gépek esetén, amelyek ritkán szükségesek és a helyszínen tartásuk gazdaságtalan, egy rendszeresen aktualizált listát kell vezetni a bérleti lehetőségekről.

A hibaelhárításhoz készenléti ügyeletet kell szervezni.

A hibaelhárítás végrehajtása:

A hiba észlelése után a hibaelhárítást azonnal meg kell kezdeni.

A hibaelhárítás megkezdésének első lépése minden esetben a hiba jellegének,

nagyságának a meghatározása.

Eltakart hibahely esetén fel kell tární a vezetékét és a feltárt hiba alapján kell dönteni a javítás módjáról. A feltárás során Vizsgálni kell a hiba, sérülés okát is, és ha ez további veszélyt jelent, a hibaelhárítással egy időben ezt is meg kell szüntetni.

Várható meghibásodások:

- csőtörés
- szerelvények, idomok jelentős vízfolyással járó meghibásodása
- szivárgás
- vízfolyással nem járó meghibásodás, amely közlekedési vagy egyéb veszélyt okozhat (pl. akna-födém beszakadás, fedlap elvesz, épület melletti talajsüllyedés)

Csőtörés

A lehető leggyorsabban a helyszínre kell jutni, a javítószemélyzet azonnal értesíthető legyen, továbbá rendelkezésre álljon gépkocsi, munkagép, minden olyan műszer és felszerelés (tolózárkulcsok, szivattyú, Világító berendezés, elkorlátozó elemek, közlekedési jelzőtáblák, stb.) amelyek használatára szükség lehet.

A helyszínre érve a sérült vezetékszakaszt, munkaárkot vízteleníteni kell.

Biztosítani kell a munkavégzésre alkalmas munkateret.

A helyszínen a hiba jellege alapján kell eldönteni, hogy az egész csőszál cserélendő, vagy a csőszál sérült szakaszának kivágásával javítható a hiba, esetleg javító idom, szerelvény alkalmazása a célszerű.

Ehhez a munkavezetőnek meg kell Vizsgálni a csőszál épen maradt részének állapotát, a törés jellegét. Ha a törés jellegéből arra lehet következtetni, hogy esetlegesen tovább nyíló repedések keletkezhetnek a csőszálban, az egész csőszálat ki kell cserélni.

A beépítendő csőelemeket a beépítés előtt fertőtlenítő oldattal (hypos oldat) csirátlanítani kell, hogy a csőelem belső felülete ne szennyeződjön.

A javítás után a külső felület korrózióvédelméről gondoskodni kell.

A hibaelhárítás során a vezeték helyreállítását követően a cső ágyazatának megfelelő helyreállításáról, tömörítéséről is gondoskodni kell. A csőtörésből adódó kimosás az ágyazatot tönkreteszi, ezért a kimosott talajt jól tömöríthető anyaggal, homokkal kell pótolni.

Szerelvények, idomok jelentős vízfolyással járó meghibásodása

A hiba jellemzője, hogy bár nem történik a gerinc, vagy elosztó vezetéken csőtörés, a bekövetkezett hiba, jelentős vízfolyást eredményez. Gyakori formája a bekötésnél használt megfúró idom meghibásodása, valamint a vízmérő aknába beépített főcsap illetve egyéb szerelvények törése (utóbbiak általában illetéktelen beavatkozás következményei).

Szivárgás:

A hálózati meghibásodás sajátos formáját jelenti a szivárgás. Okozója tömítési hiba, anyaghiba, tömítőanyagok elöregedése, csőtörések helytelen megjavítása.

A hiba jellemezője, hogy a kismértékű vízfolyás ritkán jelenik meg a felszínen, a vizet a talaj nagyrészt elvezeti, a csővezeték ellátja eredeti feladatát. A hiba felderítése így igen nehéz.

A folyamatos vízfolyás, nagyobb számú szivárgás jelentősen megnövelheti a hálózati veszteséget.

A szivárgások felderítésére célszerű évenként a hálózat rendszeres bevizsgálása.

A felderített hibákat előre meghatározott ütemterv szerint kell megszüntetni.

A feltárt hiba jellege alapján kell a javítást elvégezni.

Vízfolyással nem járó meghibásodás, amely közlekedési vagy egyéb veszélyt okozhat

A hiba észlelésekor azonnal meg kell szüntetni az esetleges balesetveszélyt, illetve meg kell akadályozni a víziközműre, környezetre veszélyes állapotot. Ha a veszélyelhárítás azonnal nem oldható meg, jól látható módon meg kell jelölni a hibahelyet, intézkedni kell az esetleges balesetveszély kizárására. A hibahelyet körül kell korlátozni.

3.2 Fejlesztés, felújítás

3.3.1 Idegen munkavégzés ellenőrzése, kárrendezés

Az ellátási területen folyó valamennyi magas - mélyépítési munka esetében ellenőrizni kell, hogy a kiviteli munka érinti-e a közműrendszert, annak üzemeltetését. Ellenőrizni kell a kötelező védősáv betartását, vezeték keresztezéseknél a betartandó előírásokat.

Nem szabad megengedni, hogy építőanyag deponálással elzárjanak szerelvényeket, műtárgyakat, nagy terhelésű járművekkel terheljék a vezeték környezetét, illetve annak szerelvényeit, műtárgyait (MSZ 7487/2 szerint).

Közművezeték közelében végzett munka esetén szakfelügyeletet kell biztosítani.

Közművezeték megbontását, arra csatlakozó elem építését csak az üzemeltető személyzet végezheti el.

A közművezeték sérülésének veszélye esetén az Önkormányzati építési hatóság közreműködésével fel kell függeszteni a munkavégzést, helyre kell állítani az eredeti állapotot. Károkozás esetén igénybejelentéssel kell élni a károkozó felé a kár megtérítésére.

A víz - csatorna közmű által okozott kár esetén (pl. csőtörésből adódó elöntés, egyéb kár) a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.-t kártalanítási kötelezettség terheli a felelősségbiztosítás terhére.

3.3.2 Állóeszköz fenntartás

A folyamatos üzemeltetés biztosítása érdekében a hálózat üzemképességét minden körülmények között fenn kell tartani.

Eves ütemezésben a munkavédelmi és biztonságtechnikai követelmények szem előtt tartásával karbantartási tervet kell készíteni.

Az állóeszköz fenntartás körébe tartozó munkák:

- A hálózatbejárás során tapasztalt minden olyan hiányosság megszüntetése, amely nem igényelt azonnali hibaelhárítás jellegű beavatkozást.
- A hálózat évente kétszeri teljes öblítése, mosatása, fertőtlenítése.
- Szerelvények, közkifolyók, tűzcsapok ellenőrzése, karbantartása, fertőtlenítése.
- Hálózati műtárgyak, hálózati tolózáraknák, vízmérő aknák víztelenítése, szükség szerinti karbantartása, fertőtlenítése.
- Vízmérő órák ütemterv szerinti cseréje, hitelesítése, javítása
- Az üzemeltetés során alkalmazott gépek, berendezések ellenőrzése, javítása, vagy javíttatása
- Minden egyéb, a víziközmű üzemeltetéssel összefüggő munka, amely szükséges a rendszerek teljesítőképességének megőrzésére és nem jelent kapacitásbővítést.

3.3.3 Javítási munkák

A javítási munka a hiba jellege szerint történhet átépítéssel, feltárásos javítással, és kitakarás nélküli módszerekkel.

Feltárással végezhető javítások:

Az alábbiakban részletezett előírások a csővezeték fektetésen túlmenően a kitakarással járó hibaelhárítási munkák esetén is betartandók.

Burkolatbontás:

A burkolatbontást (a rendkívüli hibaelhárítást kivéve) csak az illetékes hatóságok engedélyének beszerzését követően lehet megkezdeni. Az engedély egy példányát a helyszínen kell tartani.

Burkolatbontásnál a kitermelt burkoló anyagot megtisztítva, osztályozva külön kell tárolni.

Rendkívüli hibaelhárítás esetén a burkolatbontást, valamint a közúton végzett munka tényét be kell jelenteni a közút kezelőjének, megjelölve a hibaelhárítási munka megkezdésének időpontját, sürgősségét. Az esetleges engedélyeket utólag be kell szerezni, kérni kell az utólagos bontási engedélyt.

Földkiemelés és dúcolás:

A földkiemelés burkolt területen függőleges falú, kellően kitámasztott munkaárokból történhet. Rézsús oldalfalú munkagödör csak az erre adott feltételek megléte esetén nyitható (nagy szabad tér áll rendelkezésre, kis munkaárok mélység stb.)

A kitermelt földanyagot a munkaárok szélén úgy kell deponálni, hogy az a forgalmat ne akadályozza, illetve a munkaárok szélén a szakadólapon kívül legyen. A földtömeg a padka szélétől számított 3 m széles 1,5 m magas természetes rézsűjű idomban legyen elhelyezhető. Ha ennél több kitermelt földanyag keletkezik a többletet, vagy ha az előírt deponálás nem oldható meg, és azt a hatósági engedélyekben előírják, a teljes kiemelt földanyagot el kell szállítani és külön az erre a célra kijelölt helyen kell tárolni.

Depóniát közművek műtárgyaira, szerelvények működtető csapszekrényekre, közlekedőkbe, kocsibejárókba nem szabad elhelyezni. A függőleges munkaárkot minden esetben dúcolni kell. A dúcolás méretezésénél figyelembe kell venni a közúti forgalom dinamikus hatását is. Célszerű előre elkészített egyben mozgatható dúckeretet alkalmazni. A kibontott munkaárkokba beemelt dúckeret mögé a talaj anyagától függően hézagos, vagy zártosorú pallózást kell elhelyezni.

Víztelenítés:

A víztelenítés módját a talaj anyaga, valamint a talajvíz szintje határozza meg.

Alkalmazható a nyíltvíztartás kötött agyagtalajok esetén, míg szemcsés, homokos talajok esetén, magas talajvíz állásnál a talajvízszint süllyesztés nem kerülhető el.

Csővezeték helyreállítás:

A feltárt hibahelyen a helyreállítást az eredetileg beépített csőanyagra vonatkozó csőszereelési előírások betartásával kell elvégezni. A javítás elkészülte után a földvisszatöltést rétegesen kell elvégezni. Elsősorban a csőanyag megfelelő beágyazásáról kell gondoskodni. Réteges tömörítéssel, esetlegesen talajcserével kell a

munkaárok kibontásából adódó burkolat süllyedéseket elkerülni. A burkolatot két ütemben kell helyreállítani. Az ideiglenes helyreállítást nagykockakő, beton lapok, a körülmények függvényében szükség szerint zúzott kő beépítésével kell elvégezni, az eredeti burkolattól függetlenül, úgy hogy a forgalmat ne zavarja. A végleges helyreállítást a talaj tömörödése után, a megkívánt tömörségi állapot beállta után kell elvégezni. Ez esetben már az eredeti burkolattal azonos minőségű burkolat előállítás a követelmény.

Közúton végzett munkák:

A közutakat érintő munkák esetén (útfelbontás, útatsajtolás stb.) - kivéve a hibaelhárítást - a közút kezelőjétől kell engedélyt beszerezni a munkák elvégzésére. Az engedélyben a közút kezelője határozza meg az elvégzendő munkák feltételeit.

Közúti jelzőtáblákat kell elhelyezni, illetve elkorlátozással kell megjelölni minden olyan közforgalmat veszélyeztető közművel kapcsolatos veszélyhelyzetet, ahol a Vészhelyzet azonnal nem szüntethető meg (pl. ellopott, összetört akna fedlap, beszakadt úttest stb.).

Közúti jelzőtáblák elhelyezése:

A munkavégzés idejére a közúton folyó munkákat közúti jelzőtáblák elhelyezésével jelezni kell. A táblákat a közúti közlekedés szabályainak megfelelően és a kiadott hatósági engedélyekben rögzített helyeken, a megadott távolságra kell elhelyezni. Ennek hiányában (pl. hibaelhárításnál) az alábbi előírásokat kell betartani:

A közúton forgalmi sáv szűkítéssel, útfelbontással, padka felbontással járó, illetve minden egyéb forgalmat akadályozó munka esetén a többször módosított 1/1975. (II. 5.) KPM - BM együttes rendeletnek (KRESZ) megfelelő közúti jelzőtáblákat kell elhelyezni. A jelzőtáblákat az útpadkán kell elhelyezni, lakott területen kívül az út szintjétől mérten 1,2 - 2,5 m magasan, lakott területen belül 2,0 - 2,5 m magasságban. A kikerülési irány jelzőtábláit az úttest szintjétől 50 - 80 cm magasságra kell elhelyezni. Egy oszlopra legfeljebb három jelzőtáblát lehet elhelyezni. A veszélyt jelző táblákat a fenti rendeletnek megfelelően lakott területen belül a munkaterülettől 50 - 100 m, lakott területen kívül 150 - 250 m távolságra kell kihelyezni. Szükség esetén táblázási rajzot kell készíteni.

Útépítési munkahelyek elkorlátozása:

A közúton folyó munkák elkorlátozásának és azok előrejelzésének a célja a forgalombiztonság és a munkahelyen dolgozók testi épségének biztosítása. A munkahely elkorlátozását, a forgalomszabályozást az előírásoknak megfelelően kell megoldani. A jelzőtábláknak meg kell felelnie a mindenkor érvényes előírásoknak.

A munka megkezdése és befejezése közötti időszakban az elkorlátozási és forgalomirányítási előírások betartásáért a munkahely vezetője (építésvezető, művezető, főgépész, brigádvezető, stb.) a felelős. A munkahelyi elkorlátozó és forgalomirányító eszközök helyét és annak mindenkor megváltozását az építési naplóba be kell jegyezni. Az építési naplóba való bejegyzést (nap, óra, km szelvény) a munkahely vezetője köteles megtenni. A munkahelyi elkorlátozó és forgalomirányító eszközöket a munka befejezésekor, a veszélyhelyzet megszűnésekor el kell távolítani, a munkahelytől kiindulva.

3.3.4 Új víziközmű létesítmények üzembevétele

Az új víziközmű létesítmény műszaki átadás - átvétele során az üzemeltetőnek az

elvégzett vizsgálatok alapján minősíteni kell a létesítményt, hogy az előírt rendeltetésnek megfelel-e, és üzemeltetésre alkalmas-e. Ezen értékeléshez az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- A kivitelező az átadás - átvételi eljárás során köteles átadni az elkészült létesítmény megvalósulási dokumentációját.
- A beépített anyagok, berendezések műbizonylatát, gépkönyvét, kezelési utasítását, az érintésvédelmi jegyzőkönyveket, valamint a szabványossági felülvizsgálatról készült jegyzőkönyveket.
- A kivitelező köteles az üzemeltetőt kioktatni a berendezések kezelésére, amit jegyzőkönyvben dokumentálni kell.
- Az átadás - átvétel, valamint a próbaüzem sikeres lezárása után az üzemeltetőnek meg kell kérnie a létesítmények üzemeltetési engedélyeit.

Ivóvízhálózat üzembe vétele:

Az építés során folyamatosan ellenőrizni kell a terv szerinti megvalósulást. Az elkészült csővezetékeken az MSZ 28731:1986 szerint nyomáspróbát kell tartani. A tervben előírt nyomásértékeket a próbázott vezetékszakasz legmagasabb pontján kell mérni. Nagyobb vízfellevő képességű vezeték esetén (pl. azbesztcement) egyéb előírás híján csak 24 órán át fenntartott üzemi nyomás után szabad a nyomáspróbát megkezdeni, ha ez alatt a vezeték elmozdulás - és szivárgásmentes.

A nyomáspróbát az üzemeltető csak akkor fogadhatja el sikeresnek, ha:

- a vezeték a tervben előírt próbanyomásnak megfelel
- a nyomás fenntartásához szükséges vízutánpótlás az egyes csőanyagokra megengedett érték alatt marad
- a vezetéket végigjárva a csőkötéseknel szivárgás nem jelentkezik
- az ívek és idomok megfelelő kitámasztása vagy kihorgonyozása a vezeték elmozdulását biztonsággal kizárja.

Ellenőrizni kell a próbált vezetékszakasz légtelenítésének a végrehajtását is, mivel a vezetékben maradt légszák a nyomáspróba eredményét meghamisítja. A sikeres nyomáspróba után történhet meg a vezeték munkaárok betakarása.

A szerelvények ellenőrzése:

A tolózárok, visszacsapó szelepek, tűzcsapok, közkfolyók stb. működését működésük teljes tartományában ellenőrizni kell. Az ürítő és légtelenítő szerelvények rendeltetésszerű működéséről meg kell győződni.

A vezeték nyomvonal ellenőrzése:

Az elkészült vezeték nyomvonalát be kell járni, ellenőrizni kell:

- a környezet helyreállításának megfelelőségét
- a burkolatok helyreállítását
- csővezeték jelzés, szerelvény jelzőtáblák meglétét, helyességét
- a műtárgyak, aknák zárhatóságát, tisztaságát
- közkfolyók esetén vízelvezetés megoldását
- szerelvények korrózió elleni védelmét
- egyéb rendellenességeket, elváltozásokat, tervtől való eltéréseket, amelyek a vezetékszakasz üzemeltetését, karbantartását befolyásolják.

Az üzembevétel előtt a vezeték teljes körű mosatásáról, fertőtlenítéséről gondoskodni kell, a vezeték csak negatív bakteriológiai és kémiai vizsgálati eredmény megléte esetén helyezhető üzembe.

3.3.5 Ivóvíz bekötések létesítése

A társaság által üzemeltetett víz - és csatorna közműveknél létesítendő bekötővezetékek, és belső fogyasztói vezetékek egységes kivitelezése céljából az alábbi műszaki és közegészségügyi előírásokat kell megkövetelni a bekötéssel rendelkező, vagy a jövőben bekötést kérő fogyasztóktól, valamint a csatlakozásokat végző dolgozóktól.

Általános szabályok

A közműves vízellátás és közműves szennyvízelvezetés tekintetében az 58/2013.(II.27.) Korm. rendelet előírásait kell betartani és betartatni. Minden ingatlan tulajdonosa, ha az ingatlan előtt közműves csőhálózat fekszik, kérheti az ingatlan közműves vízszolgáltatásba, csatornahálózatba való bekapcsolását. A víziközmű üzemeltető hozzájárulása nélkül víz - csatornabekötést létesíteni tilos.

Az ingatlan vízellátása, a bekötővezetéken keresztül történik, míg a keletkező szennyvíz a bekötőcsatornán keresztül jut a közcsatornába. Ezen vezetékszakaszokat az üzemeltető építi ki a tulajdonos vagy megbízottja írásbeli megrendelése alapján annak költségére.

A bekötővezetéket, bekötőcsatornát csak abban az esetben lehet a víziközműre rákapcsolni, ha az ingatlan ellátására szolgáló belső vízvételi helyek, szennyvízkibocsátó létesítmények elkészültek, illetve az ingatlanon belüli vízvezeték (belső vagy házi vezeték) kiépült a vízmérő helyig, a belső szennyvízvezeték megvalósult az ellenőrző aknáig, illetve előírás szerint elkészült a vízmérőhely befogadására szolgáló akna, illetve a szennyvíz ellenőrző akna.

A belső víz - és csatorna vezetékek, aknák megépítése a bekötést kérő feladata.

Ezen létesítményeket a bekötés végrehajtása előtt ellenőrizni kell, csak előírás szerinti kialakításuk esetén végezhető el a megrendelt bekötési munka.

A bekötés helyét, és a bekötő vezeték méretét a szolgáltató határozza meg a fogyasztóval egyeztetve - fogyasztó által megadott vízigény, illetve nyomásigény alapján.

A közművezetékhez csatlakozó belső házi vízvezetéken történt fogyasztást vízmérő órával kell mérni. Vízbekötést létesíteni mérőzetlen kiépítéssel még ideiglenesen sem lehet.

A bekötővezetéket csak nyomáspróba, ivóvíz esetén sikeres fertőtlenítés után szabad üzembe helyezni. Ezek végrehajtásáról az üzemeltető köteles gondoskodni.

A bekötés elkészülte után a fogyasztóval közszolgáltatási szerződést kell kötni.

A fogyasztót fel kell venni a fogyasztói nyilvántartásba, meg kell nyitni a fogyasztó vízóra leolvasó lapját, kartonját.

4. Az időszakos ellenőrzésekre és vizsgálatokra vonatkozó szabályok

A szolgáltatott ivóvíz, valamint az elvezetett és tisztított szennyvíz minőségét rendszeres kémiai, bakteriológiai és biológiai vizsgálatok elvégzésével szükséges ellenőrizni.

4.1 Ivóvízminőség ellenőrzése

A hasznosított vízbázis vizét, valamint a termelt, illetve hálózatba juttatott ivóvíz fizikai, kémiai, bakteriológiai (szükség szerint biológiai, toxikológiai) minőségét rendszeresen ellenőrizni vagy ellenőriztetni kell.

4.1.2 Fogyasztói pontok vízminőség ellenőrzése

A fogyasztói pontokon végzendő vízminőség ellenőrzések módszerét, gyakoriságát, helyét, valamint a vizsgálandó jellemzők kiválasztását a 201/2001. (X. 25.)

Kormányrendelet - az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről előírásai alapján kell végrehajtani.

A minták minimális mintaszáma, származási helye, továbbá a vizsgálandó paraméterek köre az ÁNTSZ megyei intézetével megtartott egyeztető tárgyalások során kerültek meghatározásra.

A hálózati mintavételi helyek jegyzékei:

Bocskai kert

- Diófa csárda
- Baross G. utcai iskola
- Pacsirta u. közkifolyó

Ellenőrző vizsgálatok:

Vizsgálandó komponensek: szín, szag, íz, ammónium, nitrit, KOIps, vas, vezetőképesség, E.coli, telepszám 22 C°-on, coliform baktérium

Pozitív vízminta ismétlésénél: az előző bakteriológiai paraméterek + Clostr. Perfr. (spórák is) és telepszám 37 C°-on (megengedett telepszám 100/ 100 ml)

Részletes vizsgálatok rendelet szerinti az évente kiadott vízvizsgálati ütemterv szerinti mintavételi pontokon és gyakorisággal részletes kémiai, illetve részletes bakteriológiai vizsgálat.

4.1.3 Ivóvízminőség ellenőrző rendszer

A vizsgálatokat végző laboratórium jelenleg a Hungarospa Hajdúszoboszlói Zrt. Laboratórium. Akkreditálási száma: NAT-1-1380/2012

4.1.4 Intézkedési protokoll

A laboratóriumi eredményekről pozitív vízvizsgálati eredmény esetén a laboratórium (telefonon és e-mail-ben) azonnal megteszi a tájékoztatást, hogy a szükséges beavatkozások időben elvégezhetőek legyenek.

Ennek értelmében a labor munkatársa értesíti a vízvizsgálatok értékelésével megbízott személyt.

Ha a vizsgálatok során a 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelet 1. számú melléklet A) és B) részében meghatározott határértékeket meghaladó érték fordul elő vagy az 1. számú melléklet C), D), E) részében meghatározott indikátor paraméterek szennyezést jeleznek, illetve szennyezés veszélyével járó rendkívüli esemény fordul elő, azonnal tájékoztatni kell az ÁNTSZ megyei intézetét. Ezt követően az ÁNTSZ utasításait kell követni az egészségre veszélyt nem jelentő ivóvíz biztosítása érdekében.

Intézkedés pozitív vízvizsgálati eredmény kijavítására:

- a vízvizsgálatok értékelésével megbízott személy a pozitív mintáról kapott

- információt rögzíti és intézkedik a pozitív eredmények lehető leggyorsabb kijavítására az ivóvíz szolgáltatásért területileg felelős vezetők felé
- a felelős vezető a pozitív mintáról kapott információ alapján intézkedik (mosatás, fertőtlenítés stb. útján) a vizsgálati eredmény kijavítására
 - a területileg illetékes vezető ezt követően értesíti a vízvizsgálatok értékelésével megbízott, valamint a mintavételezésért felelős vízmű főgépészt, hogy a kifogásolt helyről a kontroll minta vételezése és laborba szállítása megtörténhessen
 - a kontroll minta negatív eredményét az értékeléssel megbízott személy rögzíti a nyilvántartásban, pozitív eredmény esetén az előzőekben leírtak szerint intézkedik

5. Az üzemi adatok rögzítésére vonatkozó szabályok

Az ivóvíz szolgáltató mű esetében hozzáférhető helyen kell tartani továbbá a következő dokumentumokat:

- munkavédelmi és érintésvédelmi bizonylatokat
- műszaki átadási és üzembe helyezési jegyzőkönyveket
- a közművek egyeztetett hálózati térképeit
- az igénybe vett vízkészletre vonatkozó, valamint a termelt és szolgáltatott víz mennyiségét és minőségét rögzítő adatokat
- az alkalmazott technológiák leírását, a használt vegyszerek alkalmazhatóságának bizonylatát
- a vízmű illetve az önálló vízi létesítmények vízjogi üzemeltetési engedélyét
- az üzemeltetési szabályzatot, valamint a kezelési utasítást

További dokumentációk:

- fogyasztói alapadatok nyilvántartása (vízóra leolvasó kartonok)
- fogyasztói reklamációk nyilvántartása
- hibabejelentések nyilvántartása
- laboratóriumi vizsgálati eredmények és dokumentálásuk
- az üzemelő létszám szolgálati beosztása, készenlét, ügyelet, valamint munkaidő nyilvántartása
- továbbá minden olyan dokumentáció melynek vezetését az üzemigazgató írásban elrendeli

Az üzemi dokumentációkat pontosan, tisztán, precízen kell vezetni, abban bármiféle bejegyzés olvashatatlanná tétele tilos. Az üzemi dokumentációk nem selejtezhettek, megőrzésükért, irattárba történő helyezésükért az üzemegység vezető felelős.

6. Környezetvédelmi feladatok

6.1 Felszíni vizek vízvédelme

A vizek védelmének egyik alapvető célja, hogy megakadályozza, illetve korlátozza a szennyező anyagok bejutását. A felszíni vizek jó állapotának megőrzése, illetve a jó

állapot elérését szolgáló intézkedések

megtétele a kibocsátók kötelessége.

6.2 Hulladékok kezelése

Veszélyes hulladékok

A víziközművek üzemeltetése, karbantartása, a technológiai folyamatok során az alábbi veszélyes hulladékok keletkezhetnek:

- akkumulátorok
- fáradt olaj
- olajjal szennyezett flakonok és textília
- gépszíros dobozok
- festékes dobozok

A keletkezett veszélyes hulladékok: minden munkahelyen gyűjteni kell. Havonta, vagy ha szükséges gyakrabban a Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. központi tároló helyre kell szállítani. Az átadott mennyiséget közölni kell a üzemegység vezetőnek a hulladékgazdálkodással megbízott személlyel.

A tároló helyen a veszélyes hulladékokat egymástól elkülönítve kell tárolni, a tároló edényzetén fel kell tüntetni a veszélyes hulladék megnevezését.

A keletkezett veszélyes hulladékokról nyilvántartást kell vezetni.

7. Biztonságos munkavégzés érvényesítése

7.1 Az üzemeltetés általános személyi feltételei

Az ivóvíz szolgáltatás és szennyvízkezelés területein gépeket, berendezéseket kizárólag csak 18 éven felüli, a vonatkozó gépekre és berendezésekre érvényes kezelői és munkavédelmi vizsgával rendelkező dolgozó kezelhet.

A vízellátási, csatornázási és szennyvíztisztítási létesítményeket, berendezéseket csak szakképzett személyek kezelhetik.

A munkakörökre vonatkozó szakképesítési előírásokat a társaság kollektív szerződése tartalmazza.

A gép, berendezés kezelője felelős:

- a gépekre, berendezésekre érvényes kezelési és biztonságtechnikai utasításban, illetve a vállalati munkavédelmi szabályzatban foglaltak betartásáért
- meghibásodás esetén a gép, berendezés azonnali leállításáért és a munkahelyi vezetőnek történő jelentéséért
- illetéktelen személyeknek a géptől, berendezéstől való távol tartásáért

7.2 Általános egészségügyi előírások

Az egészségügyi vizsgálatok rendjéről a vállalati munkavédelmi szabályzat gondoskodik. Valamennyi munkába lépő dolgozó előzetes orvosi vizsgálaton köteles részt venni.

A vizsgálat eredménye alapján kell meghatározni, hogy a foglalkoztatni kívánt dolgozó, alkalmas-e adott egészségi állapotában a megjelölt munkakör feladatainak ellátására.

Az előzetes orvosi vizsgálatra küldésért a dolgozót felvevő munkahelyi vezető a felelős. Adott munkakörre egészségügyi alkalmasság megállapítása hiányában, vagy alkalmatlanság megállapítása esetén a dolgozót felvenni és foglalkoztatni tilos. A vízszolgáltatás területén foglalkoztatott valamennyi dolgozónak rendelkezni kell érvényes egészségügyi könyvvel. Az egészségügyi könyveket mindig hozzáférhető helyen kell tartani.

A munkaviszony fennállása alatt a munkaköri alkalmasság újbóli elbírálása Végett időszakos orvosi alkalmassági vizsgálatra kell küldeni a dolgozókat a vállalati munkavédelmi szabályzatban leírt időszakonként. A vizsgálatok eredménye a dolgozó egészségügyi könyvében kerül rögzítésre. A három hónapnál hosszabb táppénzes állományban lévő dolgozót munkába álláskor új belépőként kell kezelni, és orvosi vizsgálatra kell küldeni.

A dolgozót a munkáltató soron kívüli orvosi vizsgálatra is kötelezheti, amennyiben erre a munkaköri alkalmasság érdekében szükségesnek látja. A soron kívüli vizsgálatot a dolgozó kérésére is el kell végezni.

A dolgozónak bármilyen fertőző megbetegedés esetén jelezni kell a kezelő orvos felé, hogy vízszolgáltatás területén dolgozik és munkaköre egészségügyi könyvhöz kötött. Amennyiben a kezelő orvos a betegség jellege folytán fertőzés veszély miatt eltiltja a dolgozót a munkavégzéstől, azt azonnal be kell jelenteni a munkahelyi vezetőnek. A Védőoltással kapcsolatos teendők ellátásával az üzemorvost kell megbízni.

A munkahelyi vezető feladata, hogy ellenőrizze a Védőoltások megtörténtét. Valamennyi munkahelyen biztosítani kell a létszámnak megfelelő elsősegélynyújtó felszerelést. A felszerelések pótlásáról a munkahelyi vezető köteles gondoskodni.

7.3 Munkavédelmi előírások

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkafeltételeket a dolgozók részére elsősorban megfelelő tervezéssel, műszaki megelőzéssel, mindenre kiterjedő szervező munkával kell biztosítani. Azokon a munkahelyeken, ahol az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés nem valósítható meg, a dolgozók részére a körülményektől és a munkaköri ártalmaktól függően védőöltözetet, egyéni védőeszközt kell biztosítani.

A dolgozók kötelesek betartani a társaság munkavédelmi szabályzatában foglalt előírásokat.

Előzetes, illetve ismétlődő munkavédelmi oktatásokat kell tartani az alkalmazottak részére. Az oktatásoknak elméleti és a munkakörtől függően gyakorlati részből kell állnia.

Az elméleti munkavédelmi oktatások során ismertetni kell:

- a munkavédelemmel kapcsolatban a jogszabályok által a dolgozó számára biztosított jogokat és kötelezettségeket
- a dolgozó biztonságos munkavégzéséhez szükséges technológiát, műveleti; kezelési és karbantartási utasításokat
- a munkával kapcsolatos közlekedésbiztonsági, tűzvédelmi, elsősegély nyújtási ismereteket

A gyakorlati munkavédelmi oktatások alkalmával ismertetni kell a munka és munkahely összefüggéseit, a védőberendezések, egyéni védőfelszerelések használatával kapcsolatos tudnivalókat. Fel kell hívni a figyelmet a balesetmegelőző szabályokra, gyakorlati fogásokra, ezeket be kell mutatni, gyakoroltatni kell az érintett dolgozókkal.

A munkavédelmi oktatásokon elhangzottakról számonkéréssel kell meggyőződni.
A munkavédelmi oktatások megtartásáért a munkahelyi vezetők felelősek.

7.4 Tűzvédelmi előírások

A tűz megelőzésére vonatkozó részletes feladatokat a társaság tűzvédelmi szabályzata tartalmazza. A tűzvédelmi szabályzatban foglaltak betartása és betartatása kötelező. Az alkalmazott tűzoltó készülékeket, eszközöket, és anyagokat jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően a Veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani.

Tűz esetén a területileg illetékes tűzoltóságot értesíteni kell.

A tűzoltásban, mentési munkákban valamennyi dolgozó - képességéhez mérten - köteles részt venni a tűzoltó szerv irányítása mellett.

7.5 Havária események

Az üzemvitel során esetlegesen előforduló rendkívüli események és a kárelhárítással kapcsolatos intézkedések.

Árvíz:

Bocskai kert térségében nincs az üzemeltetett létesítményekre árvízveszélyt jelentő vízfolyás.

Rendkívüli csapadék:

A rendkívüli csapadék döntően a csatornamű üzemeltetésében okozhat fennakadást. Az ivóvíz szolgáltatás létesítményeinek működését nem befolyásolja.

Váratlan meghibásodások:

A vízellátó művek a kritikus ponton rendelkeznek megfelelő beépített tartalék gépi berendezésekkel. Ezek üzembe helyezésével a váratlan meghibásodások hatása kivédhető.

Az üzemvitel legfontosabb feladata, a beépített tartalék berendezések üzembe helyezését követően a meghibásodott eszközök cseréje, javítása.

Az üzemelés során nem lehet megengedni, hogy üzemi gépegységek tartalék nélkül maradjanak, a meghibásodott és lecserélt eszközök javítására azonnal intézkedni kell.

Ivóvíz szállító vezeték esetén a vízcső törése jelenthet problémát egyrészt a szolgáltatás kiesése, másrészt a vezetékből kiáramló víz okozta kimosódások, elöntések miatt.

Az ilyen jellegű meghibásodás elhárítására kellő gyakorlattal illetve felszereltséggel kell rendelkeznie a hibaelhárító csoportnak. A hiba észlelését követően az érintett fogyasztók értesítése mellett a szükséges kiszakaszolásokat el kell végezni és meg kell kezdeni a hibaelhárítási munkákat.

Szándékos károkozó tevékenység

A közüzemi hálózaton a tűzcsapok, közkifolyók valamint csapszekrények, aknák fedelei a veszélyeztetettek. Itt a rendszeres ellenőrzés, a bejelentésekre való gyors reagálás szükséges az okozott károk mielőbbi elhárítása érdekében. Ezek közterületen, szabadon Vannak elhelyezve, védelmükre biztosnak tekinthető módszer nincs.

Veszélyeztetettek a nem folyamatosan lakott ingatlanok vízmérő aknáinak is. Bár ezek megfelelő védelme a fogyasztó feladata, károkozás esetén a helyreállítás - a fogyasztó költségére - a szolgáltató feladata.

8. Kapcsolattartás, kötelező adatszolgáltatás

Az üzemeltető és az illetékes hatóságokkal való közvetlen kapcsolattartás. az ügyvezető igazgató. a műszaki igazgató és az üzemegység vezető feladata, akik gondoskodnak a hatósági intézkedések megvalósításáról is.

Kapcsolattartás módja: telefonon és személyesen történhet.

Az üzemigazgató neve: Gombár Tamás Telefonszáma: 0652/ 227-288

Fax: 0652/227- 289

E-mail: tamas.gombar@hbvsz.hu

Az üzemegység vezető neve: Gergely Imre

Telefonszáma: 0652/ 227- 288

Fax: 0652/ 227- 289

E-mail: gi@hbvsz.hu

A vizek mennyiségi és minőségi adataira vonatkozó adatszolgáltatás rendjét, a környezetvédelmi, a vízügyi és az egészségügyi hatóságok együttesen írták elő. Az előírt adatszolgáltatás teljesítéséért az ágazatvezető és a statisztikus a felelős. A szolgáltatott adatok, a vízműnél rendszeresített üzemnaplókban rögzített adatok összesítésére, és a laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyvek adataira épül.

Gördülő fejlesztési terv a 2016 - 2030. időszakra																							
FELÚJÍTÁS, PÓTLÁS ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA																							
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:				Bocskaiert Községi Önkormányzata						ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató *													
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:				HBVSZ Zrt.																			
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:				közmuves ivóvízellátás																			
Véleményeltérést megfogalmazó érintett fél megnevezése:				Bocskaiert Községi Önkormányzata																			
Víziközmű-rendszer kódja: **																							
Sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjogi létesítési/elvi engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama		Tervezett időtáv (rövid / közép / hosszú)	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint														
				(eFt)		Kezds	Befejezs		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Előre nem látható események miatt jelentkező felújítási és kényszermunkálatok		Bocskaiert Községi Önkormányzata	2 500	2016-2018. évi bérleti díj	2016	2018	Rövid	x														
2.	Másik irányú betáplálás kiépítése az ellátásbiztonság érdekében,		Bocskaiert Községi Önkormányzata	11 000	2016-2018. évi bérleti díj	2016	2018	Rövid	x														
3.	Szakaszoló tolózárak cseréje		Bocskaiert Községi Önkormányzata	13 000	2020-2029. évi bérleti díj	2020	2029	Hosszú						x									
4.	Acél vezetékek, hozzá tartozó bekötővezetékek cseréje tolózárakkal, tűzcsapokkal 250 fm + bekötővezetékek		Bocskaiert Községi Önkormányzata	10 500	pályázat	2016	2020	közép		X													

Bocskaiert Községi Önkormányzata

Gördülő Fejlesztési Terv közműves ivóvízellátás

Felújítási, pótlási terv fejezetéhez szöveges indoklás:

2. Felújítási tartalékkeret váratlan meghibásodásból adódó felújítások forrásaként került tervezésre.
2. Kétirányú betáplálás kiépítése, a váratlan meghibásodások, illetve külső mechanikai behatások (gépi földmunka) következtében az érintett gerincvezetéken ne lépjen fel ivóvíz hiány.
3. A meglévő acél, valamint AC csövek, továbbá a bekötővezetékek cseréje, szükség szerint tolózárakkal, tűzcsapokkal. El nem végezése esetén hosszabb távon a korosodó csőhálózat miatt meg fog szaporodni a csőtörések, vízfeltörések száma, romolhat a vízszolgáltatás minősége, egyre több fogyasztott fog érinteni a kizárások idejére a vízhiány.

Beruházási Terv fejezetéhez szöveges indoklás:

4. Szakaszzoló tolózárak cseréje: az aknába, ill. földbe telepített tolózárak elavultak, zárásuk bizonytalan, működtetésük nehézkes. A cseréjüknel gumiék zárású tolózárakat kell alkalmazni. Mosatási pontok kiépítése az ivóvízminőség javításának érdekében.

Komplex műszaki térinformatikai adatbázis létrehozása: alapja a digitális földhivatali alaptérkép, melyre a szakági nyilvántartást rá kell vezetni. A víziközmű rendszer elemeihez objektumonként kell hozzárendelni a jellemző és fontos információkat, adatokat a későbbi követhetőség, legyűjthetőség biztosítása céljából.

Bocskai kert Községi Önkormányzata												
Gördülő Fejlesztési Terv												
beruházásainak, felújításainak, pótlásainak												
forrásszükséglete, forrásbiztosítása és forráshiánya												
2016.-2030. évek												
												ezer Ft
	Forrásszükséglet				Forrásbiztosítás				Forráshiány			
	2016.	2016.- 2018.	2019.- 2030.	2016.-2030. összesen	2016.	2016.- 2018.	2019.- 2030.	2016.-2030. összesen	2016.	2016.- 2018.	2019.- 2030.	2016.-2030. összesen
Bocskai kert felújítás, pótlás	0	13 500	13 000	26 500	1 000	3 000	12 000	16 000	0	-10 500	-1 000	-11 500
Amortizáció												
Pályázat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önkormányzati bérleti díj	1 000	3 000	12 000	16 000	1 000	3 000	12 000	16 000	0	0	0	0
Bocskai kert beruházás	0	0	10 500	10 500	0	0	0	0	0	0	-10 500	-10 500
Amortizáció												
Pályázat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önkormányzati bérleti díj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bocskai kert összesen	0	13 500	23 500	37 000	1 000	3 000	12 000	16 000	0	-10 500	-11 500	-22 000
Amortizáció												
Pályázat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Önkormányzati bérleti díj	1 000	3 000	12 000	16 000	1 000	3 000	12 000	16 000	0	0	0	0