



Az Országos Ügyfélszolgálati Versenyen



A Magyar
Víziközmű
Szövetség
lapja

XXV/2017.
6. szám

*Ügyfelezni okosan,
szerelni gyorsan...*

VÍZ 2017 6 MŰ PANORÁMA



Országos Szerelőverseny Szeged főterén

Vevőközpontúság – Minőség - Innováció a Víziparban

Hagyományos korszerűség" 1989-óta gyártás és innovatív termékfejlesztés
Magyarországon, Szentendrén

Gyártás



Hawle Szerelvénygyártó és Forgalmazó Kft.,
2000 Szentendre, Dobogókői út 5.
www.hawle.hu
+36 26 501-501, info@hawle.hu

Vevő-
központúság

Minőség

Innováció

Tervezés



Szerviz



A PAKSI CSŐTÖRÉSEK

EGY TANULSÁGOS ESET TÖRTÉNETE

INTERJÚ CSAPÓ SÁNDORRAL, A MEZŐFÖLDVÍZ KFT. ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJÁVAL

ZSEBŐK LAJOS
főszerkesztő

Pakson egy 500 mm-es, 40 éve épült Sentab-csővezetéken egymást követően három meghibásodás történt. A javítási munkálatok tíz napig tartottak, részleges vízhiányt okozva a településen.

Zsebők Lajos: Mi történt, hogyan keletkezett az első meghibásodás? Csapó Sándor: Előbb röviden arról, hogyan néz ki Paks vízellátó rendszere. A várost ellátó, mély furatú ürge-mezei kutakból a nyers víz a település déli oldalán lévő tisztítóműbe jut, ahonnan a már megtisztított víz a települést is átszelő, közel 6 km hosszú Sentab-töltővezetéken keresztül az északon lévő magasponti felszíni tározókba kerül, biztosítva a város vízellátását. Ez a töltővezeték lyukadt ki egymást követően három helyen is. Szerencsére a fent említett tározó közelében van egy másik tározó is, amit később egy ideiglenesen kiépített szivattyúzással ugyanezen töltővezeték egy másik szakaszán tölteni tudtunk. Ezzel az ellennyomó medencével a fogyasztók több mint 80%-át el tudjuk látni.

Zs. L.: Akkor nézzük sorjában az eseményeket. Cs. S.: Szeptember 20-án, szerdán reggel, karbantartási munka keretében végzett tolózárcserét követően a Paksi Főmérnökség szakemberei



A sérült Sentab-vezeték

előírás-szerűen, fokozatosan terhelve rányitottak a javított töltővezeték-re. A leürített vezeték-szakasz a 6-7 bar nyomás felvételét követően meghibásodott, a vezeték felett, a Domb utca-Mély utca találkozására közelében az útburkolat mellett hamar megjelent a víz. Ismét kizártunk, leürítettünk, és feltártuk a hibahelyet. Azt láttuk, hogy a Sentab vasbeton cső tetején egy 20 cm átmérőjű lyuk keletkezett, oly módon, hogy az acélbetétekről a beton levált, és az acélbetétek is kiszakadtak. A hibás csődarabot kivágtuk, és a DN 500 HYMAX tok-tok kötő idomokkal beépí-

tettünk egy N500 Sentab-csőszakaszt. Amikor visszanyitottunk, azt tapasztaltuk, hogy bár a hibajavításunk sikeres volt, másnap reggel az első csőtöréstől 120 m-re, a Kurcz György utca-Mély utca kereszteződésében egy mezőgazdasági művelés alatt álló telken, a csővezeték felett ismét feljött a víz.

A Sentab-csővekről

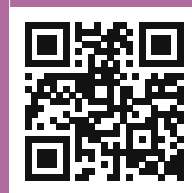
Magyarországon 360 km-nek megfelelő Sentab-csővet gyártottak 1970 és 1990 között a BVM szentendrei gyárában. Ezek a feszített acélbetétes beton nyomócsövek 500 és 1200 mm-es belső átmérővel, 5 méteres hosszban, tokos gumigyűrűs illesztéssel készültek, 10, illetve 15 bar névleges nyomásra. A csövekből 120 km-t Budapesten, a többit az ország más helyein építették be, elsősorban ivóvíz-fővezeték-ként, illetve távvezeték-ként. A Sentab-csővek tervezési élettartama 50 év. Ennek megfelelően egyes szakemberek szerint időzített bombák vannak a föld alatt, mert a beton-, illetve acélkorrózió, valamint az esetleges gyártási és építési hibák miatt - a tervezési élettartamtól függetlenül - bármikor bekövetkezhet hirtelen meghibásodás. Jellegzetesen három

Vízű Panoráma / A Magyar Víziközmű Szövetség lapja
Kiadja a Magyar Víziközmű Szövetség
Felelős kiadó Nagy Edit / Főszerkesztő Zsebők Lajos
A főszerkesztő munkatársai Várszegi Csaba,
Tary Dávid, Winkler Veronika
Szerkesztőség 1051 Budapest, Sas utca 25., IV. em.
Telefon +36 30 315 2472 E-mail vizmu.panorama@maviz.org
Honlap www.maviz.org/vizmupanorama
Hirdetésszervezés Tary Dávid / E-mail tary.david@maviz.org
Lapterv BrandAvenue / Korrektor Nyilas Ágnes
Nyomda Present Művészeti és Szolgáltató Kft.
Nyilvántartási szám B/SZI/1925/1993 302-5066
ISSN 1217-7032 / Minden jog fenntartva

Lapunkat rendszeresen szemléli a megújult
www.observer.hu

OBERVER

2017
VÍZ
MŰ
PANORÁMA



A Vízű Panoráma a megjelenéssel egy időben elérhető a MaVíz honlapján!

tönkremeneteli mód fordulhat elő héjkitörés, toklazulás, illetve csőlyukadás formájában. Csőlyukadás esetén kezdetben lokális átmedvesedés tapasztalható, majd jelentős vízszivárgás, végezetül akár lokális átszakadás is bekövetkezhet. Sok esetben a zsaluillesztéseknél tapasztalható ez a hibamód, ahol feltehetően a cementpép gyártás közbeni kifolyása miatti porózus beton, illetve annak nem megfelelő javítása okozza a problémát. (Forrás: Czoboly Olivér Attila: Lehetséges leromlási folyamatok ellenőrzése Sentab típusú nagy átmérőjű, feszített vasbeton nyomócső esetén)

Zs. L.: Kezdhették előlről a mutatóványt.

Cs. S.: Kezdhettük volna, de sajnos nem engedhetjük meg magunknak, hogy dupla javítókészlettel rendelkezünk, és én már akkor tartottam tőle, hogy a hibaszakasz nem biztos, hogy megáll kettőnél.

Zs. L.: Igen, mondják, ami egyszer bekövetkezik, az lehet, soha többé, de ami már kétszer, ott valószínűbb, hogy jön a harmadik is.

Cs. S.: Tehát megkerestem a Fővárosi Vízművek vezérigazgatóját, Haranghy Csaba urat, segítséget kérve tőle, hiszen nekik van az országban az ilyen csőjavításokat tekintve legnagyobb tapasztalatuk és felszereltségük. Reményemben nem is csalódtam, még aznap délután itt voltak a fővárosiak. Mi erre az időpontra elvégeztük a feltáró földmunkát. Rendkívüli gyakorlattal és tudással láttak neki a hibajavításhoz, de ez így is eltartott éjjel két óráig. Pénteken reggel újrányítottunk, és bejött, amitől tartottam. A két hibajavítás között közepén, a töltővezeték felett újra szivárgást tapasztaltuk.

Zs. L.: És nekiláttak a harmadik hibajavításhoz.

Cs. S.: Igen, azaz mégsem. Ekkor már látszott, hogy nincs értelme ezen a 120 méteres csőszakaszon újabb pontszerű javítást végezni, mert jöhet a negyedik hiba is. Úgy döntöttünk, hogy ezt a százhusz méteres, meghibásodásra érzékeny csőszakaszt kiváltjuk, azaz behúzzuk a meglévő csővezetékbe ezen a szakaszon egy 315 mm-es átmérőjű KPE-csőkígyót. Ez azonban nagyobb előkészületet (anyagbeszerzés, hozzájárulások megszerzése, szakvállalkozások bevonása stb.) kívánt, és eleve háromnapos munkára számítottunk, így a hétvégén ebbe nem is kezdhettünk bele. Ez egy nagyon ideges, feszült hétvége volt.

Zs. L.: Gondolom, a város vízellátása sem volt a tározó kiesésével megnyugtató.

Cs. S.: Így van, mert nem lehetett fenntartani azt a szükségmegoldást, hogy a másik tározómedencéből pótoljuk a Mária utca–Fehérvári úton

keresztül a vizet a meghibásodott töltővezetékű medencébe. Ezért azt a megoldást voltunk kénytelenek alkalmazni, hogy a szükséges vízmenyiséget, illetve nyomást közvetlenül a hálózatra dolgozó szivattyúkkal biztosítjuk. Ez működött ugyan, de csúcsidőben a felső részeken nem volt elegendő a nyomás, és időnként néhol vízhiány is fellépett, így a vizet – ennyi lajtos kocsi híján – kihelyezett víztartályokkal biztosítottuk.

Zs. L.: Ez a vízhiány meddig tartott, és kiket érintett, illetve milyen következményekkel járt?

Cs. S.: Mint mondtam, ez csak a csúcsidőszakokban, reggel és este jelentkezett, és csak néhány ponton. Talán a lakosság 2-5%-a tapasztalhatta. Igaz, volt olyan iskola, ahol tanítási szünetet rendeltek el, hátha nem lesz víz, de mint később kiderült, indokolatlanul, mert ott nem is következett be ellátásbéli hiány.

ne sérüljön, és az üzemeltetés során is biztonságban legyen – ezért a szükséges távtartókat is beépítettük, majd össze kellett kötni a szűkítők közbeiktatásával befűzött vezetékét az ötszázszal mind a két csatlakozási helyen. Itt MULTI/Joint húzásbiztos kötést alkalmaztunk, de a Sentab-kötőidomok húzásbiztosítása érdekében az egészet acél zártszelvényekből készült merevítőtámokkal láttuk el, majd még azt is betontámasszal erősítettük az esetleges hosszirányú mozgás megakadályozására. Mindez háromnapos munkába telt. A vizet szeptember 29-én reggel tudtuk visszaadni, illetve ekkor állt vissza a normál üzemmód.

Zs. L.: Én azt gondolom, hogy ezt a töltővezeték nagyon ki kéne cserélni.

Cs. S.: Mi is így gondoljuk, ezért jelezte már 8-10 éve is minden elődöm a problémát, és ezért



A földmunka és a csőkígyó betolása

Zs. L.: Térjünk vissza a hibajavításhoz.

Cs. S.: Ami időközben átment rekonstrukcióba, hiszen új vezeték szakasz létesült. A lényeg, hogy ezt műszakilag nagyon elő kellett készíteni. Az anyagok, szerelvények beszerzésével párhuzamosan vissza kellett bontanunk az előző két hibajavítást, és el kellett készítenünk az indító- és a fogadóaknát, ami jóval nagyobb földmunkát jelentett az előző kettőnél. A hatméteres KPE-csőveket sorra össze kellett hegeszteni, majd betolni az ezen a szakaszon védőcsőként funkcionáló Sentab-vezetékbe. Mindezt úgy, hogy az új cső

tesszük bele már évek óta a gördülő fejlesztési tervekbe, azonban az önkormányzat eddig nem tudott rá pénzt biztosítani, hiszen 5-600 millió forint a becsült költsége. Természetesen az önkormányzat is érzékeli a problémát, és már megrendelte a töltővezeték kiváltásának tervezését.

Zs. L.: Ha ezután sem lesz rá pénz, akkor mit fognak tenni?

Cs. S.: Paks kivételes helyzetben van az atomerőmű bővítése miatt. Itt kell, hogy legyen rá pénz, mert az erőmű ugyan nem innen kapja az ivóví-

Máshol honnan lesz rá pénz?

Az országban 91 ezer kilométer vízvezeték van a szolgáltatók kezelésében. Ezzel több mint kétszer lehetne körbetekerni a Földet. A MaVíz felmérése szerint e vezetékrendszer felét 1980 előtt fektették le, 40%-a rossz vagy nagyon rossz állapotban van, sürgős felújításra szorul. A szakértők – a rendszer egészét tekintve – megegyeznek abban, hogy mintegy 3 ezer milliárd forintra lenne szükség ahhoz, hogy valamennyi ivóvízellátó rendszert jó állapotba hozzunk. Ehhez viszonyításul: a paksi atomerőmű bővítésének tervezett költségvetése nem sokkal haladja ezt meg, mert az 3600 milliárd forintot tesz ki, vagy nemzetközi példát tekintve a La Manche csatornát „átszelő” alagút – már tényleges megvalósításának – költsége 3700 milliárd forintnak felel meg. Nyilvánvaló, hogy ennyi pénz nincs, ennyi pénzt nem lehet az ivóvízellátó rendszerek jó állapotba hozására hirtelen előteremteni. Ha a gördülő fejlesztési tervek oldaláról nézzük, hogy mennyi az a feltétlenül szükséges pénz, amit évente nagyon bele kéne tenni a rekonstrukciókba, akkor azt látjuk, hogy ez majd 100 milliárd forint. Ha ez rendelkezésre állna, akkor mintegy 30 év alatt lehetne „rendbe tenni” rendszereinket. Azonban a jelenlegi vízdíjakban ennek mintegy harmada, 33-34 milliárd forint amortizációs forrás képződik, tehát 60-70 milliárd forint hiányzik. Ez azt jelenti, hogy a jelenleg rendelkezésre álló forrás figyelembevételével a felújítások mintegy száz évig tartának. Ez rendkívül rossz helyzet, mert az avulás elfogadott átlagos mértéke e rendszereknél 50 év. Tehát az avulás növekedése gyorsabb, mint a felújítás, vagyis a helyzet a jövőbeli finanszírozást tekintve a mostanihoz képest is egyre romlik. Egyáltalán nem állítható, hogy e problémakör bármikor is rendben lett volna, hiszen az önkormányzatok által megállapított vízdíjak, illetve az ezek helyébe lépő bérleti díjak – az alacsony vízdíj érdekében – a legutóbbi esetben tartalmazták a leírásai kulcshoz tartozó amortizációs költségelemet. Tehát forrásoldalról korábban sem képződött meg a szükséges fedezet, és a díjak azóta nem nőttek, hanem csökkentek. Ezért a jelenlegi helyzetben a szolgáltatók csak a legszükségesebb felújításokat tudják elvégezni. A dologhoz természetesen az is hozzátartozik, hogy a vízellátó rendszerek átlagos műszaki állapota 10-20-30 éve értelemszerűen jobb volt, mint napjainkban. Így eleve nem volt annyira égető a kérdés, mint napjainkban.

A paksi csőtöréseknek két fontos tanulsága van. Az egyik, hogy sok felhasználó a bőrén érezte, hogy mit jelent a vízhiány, mit jelent valójában az a vízszolgáltatás, ami oly természetes a hétköznapiakban. A másik tanulság pedig, hogy tarthatatlan a felújítási munkák jelenlegi finanszírozása, tehát megkerülhetetlen, hogy a döntéshozók lépjenek. Nem majd egyszer, hanem most.



A befűzött csőszakasz csatlakozása

zet, de az atomerőmű bővítésével a város is másfélzszeresére növekedik, ami a jelenlegi vízigény másfélzszeresét jelenti. Az atomerőmű-fejlesztésből, illetve annak fejlesztési forrásából kell, hogy jusson a töltővezeték felújítására is.

Zs. L.: Egy ilyen nehéz helyzetben lehet megismerni igazán a partnereket, az érintetteket.

Cs. S.: Nagyon jók a tapasztalataink. Mind az önkormányzat, mind a hatóságok, sőt a helyi vállalkozások részéről is a szolidaritást jóval meghaladó mértékű segítőkészséggel talákoztunk, és ahogy mondtam, egy-két kivételtől eltekintve a lakosság is megértette a kényszerű helyzetet. Eh-

hez valószínűleg hozzájárult, hogy figyelmet fordítottunk a kommunikációra. Előre jeleztük a valószínűsíthető vízhiányos időszakokat, illetve helyszíneket, és – bármily nevetségesnek is tűnik – sikerült átvinnünk azt, hogy mi nem a csőtörések okozói, hanem megjavítói vagyunk. Bár fontos tanulság az a kommunikációs csapda, ami azt jelenti, hogy a fogyasztói oldalon természetesen jelentkezik egy jogos információigény (mikor lesz ismét víz?), ezzel szemben a szolgáltató nem rendelkezik a megfelelő információval, nem lát a föld alá, nem

tudja pontosan megmondani, hogy mikor tudja helyreállítani a szolgáltatást. Ennek ellenére igyekeztünk legalább felkészíteni a lakosságot és a legfontosabb közintézményeket (óvodák, iskolák, egészségügy) a várható vízhiányra. A legtöbbször magam beszéltem személyesen.

Zs. L.: Egy ilyen eseménysor tanulságait teljes körűen levonni időbe telik, mégis azt kérdezem: milyenek ezek a tanulságok?

Cs. S.: Nekünk, amíg ez a Sentab-vezeték üzemel, rövid távon biztosítanunk kell, hogy alternatív megoldással – valószínűleg a már említett

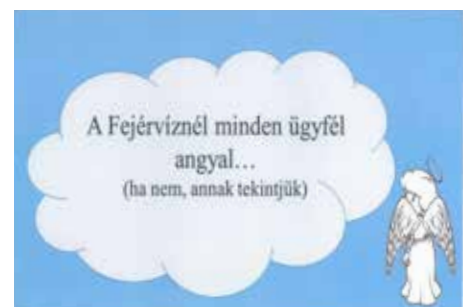
szivattyús nyomástartási üzemmóddal biztonságosabban, és csúcokban is megnyugtatóan – üzemeljen a teljes rendszer. Ez is pénzbe fog kerülni, és mínuszokból mit tervezhet az ember? Ha nem lesz többletforrás ehhez az átmeneti biztonsághoz, akkor az azzal fog járni, hogy csak a közvetlen hibajavításra és üzemeltetésre lesz pénz, illetve az üzemeltetés fenntartásának érdekében a javításhoz szükséges készleteinket kell növelni, várva a következő haváriát.

Zs. L.: Milyen tanulságot vonhat le az ellátásért felelős önkormányzat?

Cs. S.: Bár felelős lokálpatrióta vagyok, én nem léphetek a helyükbe. De úgy látom, hogy meglehetősen lecsökkent az önkormányzatok szerepe, illetve eszközrendszere a víziközmű-szolgáltatás gondjainak rendezésében. Egy biztos, hogy a Paks 2-beruházásba nem lehet így belevágni, nem lehet vállalni ilyen kockázatot. El kell végezni a töltővezeték cseréjét, mert ez feltétele az atomerőmű bővítésének. Tehát én úgy gondolom, hogy a megoldás, illetve a rekonstrukció finanszírozása a nagyberuházás részeként az államtól várható.

Zs. L.: Végül milyen tanulságok vonhatók le a szakma, illetve a MaVíz oldaláról?

Cs. S.: Az ágazat problémáinak megoldására a MaVíz-nek konkrét javaslatai vannak. Elfogadott stratégiánk van a szakma presztízsének emelésére is. Újat nem mondom azzal, hogy a szolgáltatásunk végfelhasználóját, a fogyasztókat nem lehet megkülönböztetni abból a szempontból, hogy a szolgáltatónak milyen tulajdonosa van. Tehát mindegy, hogy állami vagy önkormányzati a cég, határozottan ki kell állni a vízművek működőképességének fenntartásáért és a rekonstrukciós források biztosításáért, mert a mi esetünk éppen arra példa, mivel jár, ha ezek elmaradnak. A 2017-2018-as indokolt bérintézkedések fedezetét – ugyancsak tulajdoni formától függetlenül – az önkormányzati cégek esetében is rendezni kell. Ezek mindegyike nemzeti érdek!



A FEJÉRVÍZ plakátja az Országos Ügyfélszolgálati Versenyen

HOGYAN TOVÁBB A TELEPÜLÉSI CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉSSSEL? VAN-E KIÚT A JELENLEGI KÁOSZBÓL?

SÜTŐ VILMOS

csatornaszolgáltatási ágazatvezető főmérnök
BÁCSVÍZ Zrt.

Cikkem célja, hogy tájékoztassam a víziközműves kollegáimat a – jelenleg még nem víziközmű-szolgáltatásnak számító – csapadékvíz-gazdálkodási tevékenység kormány által tervezett változtatásairól. Így amennyiben szükséges, szakmai lobbitevékenységet folytathatunk a jogszabályok megszületése előtt.

Álláspontom szerint az alábbi tényekből és elvárásokból kell kiindulnunk:

1. Jogszabályilag az önkormányzatoknak van kiadva a feladat, de azok többsége nem ért e feladathoz, nincs pénzük az egyébként legdrágább és legritkábban használt közmű megépítésére, üzemeltetésére, karbantartására.
2. A csapadék leesik, hol kevés, hol sok, amivel kell kezdeni valamit, mert könnyörtelenül utat keres és talál magának, kisebb nagyobb károkozás után.
3. Vannak települések, településrészek, ahol egyesített csatorna van, ahol csapadékcsatorna hivatott a csapadékvíz elvezetésére, esetleg út melletti szikkasztóárkokat alkalmaznak, van, ahol meg semmit.
4. A gyorsan fejlődő településeken a csapadékcsatorna építése – idő- és pénzhiány miatt – elmarad. A szikkasztóárkokat kiássák ugyan, de a karbantartásukra már nincs műszaki és pénzügyi kapacitás. Az út melletti padkanyeséről többnyire elfeledkeznek, a víz az úton marad, és azt az autók a hajszárepedésekbe beleverve, mint egy bontókalapáccsal, szétbontják az utat.
5. Van, ahonnan el kell vezetni, van, ahol ezt késleltetve kell megtenni, van, ahol szikkasztani célszerű. Ez a munka alaposan átgondolandó, tervezendő csapadékvíz-gazdálkodási feladat.
6. A csapadékot – ha lehetséges, és nincs valami műszaki akadálya – ott kell felhasználni, elszikkasztani, ahová esik!
7. A magánterületre hulló csapadék felhasználása az ingatlan tulajdonos feladata legyen.
 - Kivéve a haváriahelyzeteket, extrém mennyiségű csapadék lehullása esetén.
 - Kivéve a belvárosi, telekhatáron teljes beépítettségű ingatlanok esetében.
8. A terepszintű parkírozóhelyek lehetőleg vízáteresztő burkolatból legyenek kialakítva!
9. A burkolt közterületekről elvezetett csapadékvizet akár a burkolt közterület alá, akár a zöldfelületek alá elhelyezett szikkasztómedencékben, szikkasztóládákban hasznosítsák!
10. Célszerű a szennyvízcsatornák megépítése után a magánterületeken feleslegessé váló szennyvízszikkasztó medencék vagy zárt szennyvízgyűjtők alkalmazása a csapadék elszikkasztására vagy gyűjtésére, ebből történő locsolásra való felhasználása!
11. Az építési engedélyek kiadásakor a telekre vonatkozóan ne csak a beépíthetőségi %, hanem a leburkolhatósági % is legyen meghatározva!
12. Az önkormányzatok a települési területeken hagyjanak szabad területeket, parkokat, sportpályákat, játszótereket, amelyek mélyebb szintje biztosítja a csapadék tározását és elszikkasztását!
13. A település területére vonatkozóan legyen leszabályozva a beépíthetőségi % és a leburkolhatósági % is!
14. Bevásárlócentrumok, áruházak terepszintű parkírozóiban legyen kötelező azok alá szikkasztómedencéket, -ládákat elhelyezni, ha a talajszerkezet, talajvízszint ezt engedi, ha nem, akkor késleltetett csapadékvíz-elvezetést kelljen alkalmazni!
15. Kertvárosi területeken legyen kötelező az út melletti szikkasztóárkok karbantartása, és azokat tilos legyen betemetni. Ez egyébként mindenki érdeke (a lakosságé is), hiszen a bármilyen burkolatú út legnagyobb ellensége a víz, ezért azt onnan minél gyorsabban el kell távolítani.
16. A csapadékvíz-elvezetés jelenleg nem a víziközmű-szolgáltatók feladata, de az elvezetés léte, milyensége nagyban befolyásolja a szennyvíz mennyiségét, minőségét és az üzemeltetés üzembiztonságát, ezért is érdekünk, hogy segítsük az önkormányzatokat e feladat szakszerű ellátásában.
17. Sok-sok tanulmány és számítógépes program született a lefolyás-szabályozás vizsgálatára, értékelésére és modellezésére (Búzás, BDL, Akkusztika stb.). De igazán nincs áttörés, nincs eredmény.

Hogyan látja az előzőeket a kormány?

2016-ban megszületett a 1155/2016. (III. 31.) korm. határozat, amelyben elfogadásra került Magyarország 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve, a VGT2. Értelemszerűen a kormány ezt a vonalat követve hozza meg döntéseit, jogszabályait.

Mit üzen e témában a VGT2, kapunk-e választ a bevezetőben felsorolt szakmai elvárásokra?

Az alábbiakban a VGT2 keretében javasolt és a kormány által elfogadott folyamat lényegesebb elemeit szó szerint kiemelem.

Önkormányzati csapadékvíz-gazdálkodás intézményi rendszere és díj-rendelet

- 2010. június 4-ig a települési önkormányzat feladata volt a helyi közszolgáltatások körében többek között különösen a csapadékvíz-elvezetés.
- A 2010. június 5. és 2013. január 1. közötti időszakban a települési önkormányzat feladata a vízrendezés és vízvezetés volt.
- 2013. január 1-től a helyi közügyek, valamint a helyben biztosítható

közfeladatok körében ellátandó helyi önkormányzati feladatok között nevesíti többek között különösen a vízgazdálkodást.

- 2015. július 16-tól a hatályos szabályozás egyértelművé tette, hogy a helyi önkormányzat feladata a település belterületén a csapadékvíz-zel történő gazdálkodás.

A csapadékvíz-gazdálkodás feladatellátáshoz szükséges műszaki és gazdasági feltételeket jogszabálynak kell meghatározni!

A jogszabálynak hat dolgot feltétlenül tisztázni kell:

- Definiálni kell a települési csapadékvíz-gazdálkodás fogalmát.
- Mi az összefüggés, az eltérés a már korábban is (2013-tól) önkormányzati feladatként definiált helyi vízgazdálkodási, vízkárelhárítási feladattól?
- Meg kell határozni, hogy mikor milyen módon jut e feladatra vonatkozóan a település állami támogatáshoz.
- Lesz-e, és ha igen, milyen díjrendszer a csapadékvíz-gazdálkodás vonatkozásában?
- A csapadékvíz-gazdálkodás milyen szolgáltatás keretében, esetleg közüzemi szolgáltatásként működjen-e a jövőben?
- Milyen szervezet és milyen feltételekkel látja el a szolgáltatást?

Szükséges a törvényi szabályozás előkészítése, a szolgáltató szervezetek működési feltételeinek jogszabályi előkészítése, a szolgáltató szervezetek felkészítése, felkészülése, a működtetés eszközeinek beszerzése, a humán erőforrás kapacitásának kialakítása.

A közüzemi szolgáltatással minősítésre ma még a víziközmű-szolgáltatók sincsenek felkészülve. Mind az önkormányzatok, mind a lakosság kapjon előre részletes tájékoztatást a csapadékvíz-gazdálkodás előnyeiről, illetve az ennek elmaradásából mutatkozó hátrányokról, hogy tudatosan és támogatólag fogadja az ehhez kapcsolódó intézkedéseket (pl. díjak kivétele).

A javaslatok lényege a következő:

- Települési csapadékvíz-gazdálkodás, a csapadék hasznosítását/hasznosulását célzó rendszerek tervezése, kiépítése és üzemeltetése úgy, hogy a károk elkerülése és/vagy csökkentése is megvalósul.
- A települési csapadékvíz-gazdálkodás ellátására szolgáltató szervezet kijelölése szükséges.
- A vízviszartartást és -hasznosítást ösztönző díjképzési/helyi adórendszer bevezetése, melyre egységes díjképzési jogszabály kidolgozása szükséges.

A települési csapadékvíz-gazdálkodás díjrendszerének javasolt főbb jellemzői:

- Az elvezetési díj alapja az ingatlan burkolt felülete (m²).
- A díjbevételeknek szignifikáns nagyságrendben hozzá kell járulniuk a csapadékvízgyűjtés és -kezelés költségeihez.
- Díjfizetési kedvezmény/mentesség, ha megfelelő vízviszartartási, beszívárogtatási megoldást alkalmaz a tulajdonos.
- Különösen eleinte információt kell biztosítani mind az ingatlantulajdonosok, mind pedig a csapadékvíz-gazdálkodást szolgáltató, mind az önkormányzatok számára a csapadékvíz-viszartartás és -hasznosítás lehetőségeiről, az új, költséghatékony megoldások terjedését további kedvezményekkel vagy támogatással segítve.
- A település állami támogatást kap, ha lépéseket tesz a vízviszartartásra, hasznosításra, a vízjárta területek kijelölésére, használatára, ill. ez irányú ösztönzőket biztosít az ingatlantulajdonosok számára is.

Indoklások

Az intézkedés célja a csapadékvíz-gazdálkodás, valamint a csapadékvíz szabályozatlan lefolyásának megszüntetése és a csapadékvízből származó szennyezésnek a csökkentése. Egyaránt szolgálja a felszíni és a felszín alatti vizek minőségének és mennyiségének védelmét, a belterületi vízviszartartás elősegítését, a csapadékot is elvezető hálózatok (egyesített szennyvíz- és csapadékelvezetés, ill. csapadékvízgyűjtés) tehermentesítését. Városi környezetben egyéb járulékos pozitív hatásai is vannak a csapadékvíz visszartartásának, a technológiától függően pl. a mikroklíma javítása, a biológiai sokféleség előmozdítása, megőrzése – ezek a hatások jelentős gazdasági értékkel és életminőség-javulással is bírnak. Cél elsősorban a belterületi csapadékvizek biztonságos összegyűjtése, visszartartása és megfelelő hasznosítása az elvezetés helyett.

A csapadékvíz kiaknázása alapvetően két irányban lehetséges:

- Hasznosítással, ami háztartási/intézményi ivóvízhasználatok, valamint a tűzvíz egy részének csapadékvízből való biztosítását jelenti.
- A hasznosulás elősegítésével, ami a városi vízgyűjtőn a beszívárgás lehetőségének és ezzel a talajvízpótlódás mértékének növelésével érhető el.

A települési csapadékvíz-elvezetés jelenleg nem díjköteles, jellemzően közpénzekből finanszírozzák az önkormányzatok. Előfordulnak olyan szolgáltatók, amelyek csapadékvízdíjat szednek fogyasztóiktól az elvezetett csapadék mennyisége után, azonban egységes jogszabályi követelmények hiányában a mindennapos gyakorlat is sokrétű. Semmiféle ösztönzőrendszer nem működik továbbá az elöntés veszélyét csökkentő, megelőző, vízviszartartást növelő intézkedések elősegítésére.

Néhány nemzetközi példa a csapadékvíz-gazdálkodás, a csapadék helyben tartásának ösztönzésére:

- Zöldtetők építése esetén közvetlen pénzügyi támogatás a német és osztrák városokban. Bécsben 2003 és 2010 között 16 ezer m² tetőfelület zöldítése valósult meg. A zöldfelületek, beszívárogtatások elsősorban éves viszonylatban a csapadékvíz helyben tartását eredményezik, mivel hatásuk a csapadékok döntő hányadát képező kisebb csapadékoknál jelentős.
- Területarányos vízvezető díjat fizetnek azok az ingatlantulajdonosok, akiknek a telkéről a víz gyorsan lefolyik, áthatolhatatlan, vízzáró burkolatú felszíni területük van. Vízvezetési díj Dániában, vihardíj Svédországban.

Változatok a település vízviszartartási, -hasznosítási tevékenységének ösztönzésére

1. A települési csapadékvíz-elvezetés befogadása élővízbe, csatornarendszerbe csak akkor ingyenes a település részére, ha az egyébként is lépéseket tesz a csapadékvíz-gazdálkodásra: a vízviszartartásra, -hasznosításra, a vízjárta területek kijelölésére, használatára, ill. ez irányú ösztönzőket biztosít az ingatlantulajdonosok számára is.
2. A település állami támogatást kap, ha lépéseket tesz a vízviszartartásra, -hasznosításra, a vízjárta területek kijelölésére, használatára, ill. ez irányú ösztönzőket biztosít az ingatlantulajdonosok számára is.

A szolgáltató szervezetre három lehetőséget kell megvizsgálni

1. Megoldást jelenthet, ha a települési csapadékvíz-gazdálkodás a víziközmű-szolgáltatás része, de számviteli szétválasztással, önálló pénzügyi nyilvántartásokkal. Azért is logikus a víziközmű-szolgáltatókra bízni ezt a feladatot, mert az egyesített csatornarendszerek üzemeltetésével eltérő mértékben, de már ma is megjelenik azok tevékenységi

körében a csapadékvíz-gazdálkodás. A víziközmű-szolgáltatók érdekében áll az idegenvíz csökkentése is.

2. Másik lehetőség az elválasztó rendszerű csatornahálózattal rendelkező vagy csatorna nélküli településeken önálló települési csapadékvíz-szolgáltató kijelölése, természetesen az üzemeltetéshez szükséges források biztosításával!
3. Harmadik lehetőség az önkormányzatokra bízni, hogy milyen szervezeti megoldást választanak. Ekkor nem kijelölés történik, hanem szerződés kötés.

A díjmegállapítás tekintetében két változat merül fel:

1. Központi díjmegállapítás, Vksztv. által szabályozva. Ennek előnye az egyszerűsége. Viszont hátránya, hogy a települési csapadékvíz-gazdálkodás, főleg a vízvisszatartási, vízhasznosítási mentességek lehetősége rendkívül különböző, amit a helyi önkormányzatok, szolgáltatók tudnak figyelembe venni a díjak megállapításánál. A központi díjmegállapítás továbbá az országosan vagy nagyobb területi egységenként azonos díjak irányába terelné a rendszert, ami ellenőrzőként hatna a helyi vízvisszatartási megoldások alkalmazására.
2. Helyi önkormányzat a díjmegállapító: Előnye az, hogy a helyi sajátosságokhoz igazodhat a díjképzés. Ekkor is kell egy központi díjrendelet a díjképzés szabályairól.

Összefoglalás, konklúzió

A VGT2-ben a települési csapadékvíz-gazdálkodás általam ismert minden problémája szerepel, amelyek kapcsán a szükséges előzetes, döntés-előkészítő feladatok is megfogalmazásra kerültek. Tehát kimondható, hogy a VGT2 elfogadásával a problémák ismertek, és megoldásukra nézve stratégiával rendelkeznek.

Mit kell csinálni, kinek és milyen forrásból?

Egyetértek a kormány csapadékvíz-gazdálkodási elképzeléseivel, miszerint a csapadék hasznosítását/hasznosulását célzó rendszereket kell tervezni, kiépíteni és üzemeltetni úgy, hogy a károk elkerülése és/vagy csökkentése is megvalósuljon.

Azzal is tudok azonosulni, hogy a meglévő és a továbbiakban megépülő csapadékvíz-elvezető, -hasznosító műveket szakszerűen kell üzemeltetni, és ennek ellátására szolgáltató szervezet kijelölése/létrehozása szükséges.

A költségek fedezése, a díjak megállapítása részek lehetnének egyértelműbbek. Ráadásul ez az alfája-ómegája mindennek, konkrétan mennyibe kerül, és ki fizeti. A szolgáltatás pénzbe kerül, és azt valakinek finanszírozni kell, ki másnak, ha nem az azt igénybe vevőknek. (Végre ezen alapvető már a víziközmű-törvényünk is megfogalmazza.) Cégünk 20 évvel ezelőtt megpróbált ennek érvényt szerezni, de az akkori médiának köszönhetően az általunk bevezetett csapadékcsonna-karbantartási díjból egy nap alatt „esőadó lett”, és hazugságok tömkelege zúdult ránk, amit még az akkori ombudsman is szított.

Véleményem szerint a leendő jogszabály alapján az állam által a lakosságtól és ipartól/vállalkozásoktól beszedett, az intézmények és az önkormányzatok helyett megfinanszírozott csapadékvíz-elvezetési díjból a csapadékvíz-gazdálkodást fedezve működhetne a rendszer.

- A zárt csapadékcsonnát a helyi víziközmű-szolgáltató tudná szakszerűen biztosítani, mind a rendelkezésre álló működtetőeszközök, mind a szennyvízcsonnához hasonló üzemeltetési feladat, mind az érintettsége, érdeke miatt, hiszen az el nem vezetett, fel nem használt csapadék egy része előbb-utóbb a szennyvízcsonnában köt ki. A szükséges forrásokat az állam az önkormányzaton keresztül kötelezően biztosítsa a szolgáltató felé.
- A nyílt csonnák megépítését, üzemeltetését, karbantartását, felújítását a helyi városgazdasági vállalat el tudja végezni, ha a szükséges forrásokat az állam az önkormányzaton keresztül kötelezően biztosítja.
- A beruházási/felújítási költségekre az önkormányzatoknak lehetne és kellene pályázni, akár a GFT mintájára, azzal a különbséggel, hogy a finanszírozó az állam lenne.

Az üzemeltetési és karbantartási költségeket az államnak kellene előlegként biztosítani a felelős önkormányzatokon keresztül az üzemeltetők részére, annak bázis év utáni évben történő utólagos elszámolásával, pl. a MEKH felé.

A felvázolt rendszer előnye, hogy a jogszabályalkotás, bevétel, ösztönzők, ellenőrzés lehetősége egy kézben, az állam kezében van. Egyszerűségeket tud képviselni, a pályázatokban, beszámolóknak leírt helyi adottságokat figyelembe véve. Központosítottan tudja irányítani az ingatlanok, a települések és a vízgazdálkodási területek tulajdonosait, üzemeltetőit. Könnyen tud helyi és egységes elvárásokon változtatni.

Bízunk abban, hogy a VGT2 elfogadásával a kormány tisztában van a feladatokkal, és a következő években rendezni a jogi szabályozást! Ebben a MaVíz, illetve a víziközmű-szolgáltatók szakemberei hathatós segítséget tudnak nyújtani!



A BÁCSVÍZ ZRT. plakátja az Országos Ügyfélszolgálati Versenyen.



KRISTÁLY

Biztonságos, hosszútávú,
költséghatékony megoldások

*Köszönjük az
együttműködést!*

*Kellemes Karácsonyi
ünnepeket kívánunk!*

Kristály Kft

KRISTÁLY Kft.

8600 Siófok, Fő u. 15.
Telefon: (84) 510 088; (84) 316 338
E-mail: kristaly@kristaly.hu | www.kristaly.hu

Telephely: 8600 Siófok, Somlay A. u. 4.
Telefon: (84) 510 089 | Fax: (84) 312 931
Nonstop ügyeleti számunk: (30) 385 0648

A SOPRONI SZENNY- ÉS CSAPADÉK-VÍZ-ELVEZETŐ HÁLÓZAT HOSSZÚTÁVÚ FEJLESZTÉSÉNEK MEGALAPOZÁSA, AZ ELSŐ HAZAI MASTER PLAN

DR. NAGY ZSUZSANNA
DHI Hungary Kft.

PIESKÓ ERZSÉBET
DHI Hungary Kft.

PÁL ATTILA
Soproni Vízmű Zrt.

VARGA ÁKOS
Soproni Vízmű Zrt.

Sopron város belterületén a rendszeresen jelentkező és esetenként jelentős károkat okozó csapadékvizek elvezetését biztosító csapadékcsatorna-hálózat fejlesztése, rekonstrukciója egyre sürgetőbb feladatot jelent.

A csapadékcsatorna-hálózat fejlesztésének prioritást kell kapnia ahhoz, hogy a csatornahálózat üzemeltetése hosszú távon gazdaságosan meg tudjon valósulni, a nagy intenzitású csapadékokból származó vizek elvezetésére szolgáló műszaki megoldások alapjai lefektetésre kerüljenek, az elöntési károk mérsékelhetőek legyenek. Minden nagyobb városnak szüksége van vízgyűjtőszinten olyan tanulmánytervre, amely ajánlásokat, iránymutatásokat és akár konkrét feladatokat fogalmaz meg annak érdekében, hogy a csapadékvizek elvezetése biztonságosabbá legyen tehető, valamint olyan modern és élhető város alakulhasson ki, amely a csapadékvíz-visszatartás elveinek érvényesítésével a társadalmi, az esztétikai és a tájökölógiai igényeket is képes egyszerre kiszolgálni.

Sopron város csapadékcsatorna-hálózatára olyan koncepcióterv született, amely javaslatot ad a feltárt problémák és feladatok megoldására, a városfejlesztésből adódó változó terhelések biztonságos fogadására. Az első ilyen magyarországi tanulmány (Master Plan) foglalkozik a jelenleg fennálló problémák megoldásával, valamint tárgyalja a jövőbeni fejlesztési területekről érkező többletterhelések kezelését is. A jelen cikk összefoglalja a projekt keretében született eredményeket, koncentrálna azon fontos elvekre, amelyeket a jövőben elkészülő Master Planoknál javaslunk figyelembe venni, hogy jól megalapozott, a hosszú távú döntéseket segítő koncepciótervek születhessenek.

Sopron város csapadék- és szennyvízelvezető rendszerének bemutatása

Sopron az Ikva patak völgyében fekszik. A városban elválasztott rendszerű csapadékvíz- és szennyvízelvezető hálózat gyűjti össze a vizeket a lakott területekről. A csapadékvíz-elvezető rendszert a belterületi csapadékokon túl terheli a város külső, magasabban fekvő erdős területeiről érkező jelentős mennyiségű víz is. A város csapadékvíz-elvezető rendszerének főgyűjtői az Ikva és annak mellékvízfolyása, a Rák-patak, a gyűjtőhálózat pedig zárt csapadékcsatornákból és nyílt árkos csapadékvíz-elvezető rendszerből tevődik össze. A két vízfolyás a nagyobb csapadékesemények után a meder korlátozott elvezetőképessége miatt nem minden esetben képes befogadni az elvezetőhálózatból érkező csapadékvizeket.

Sopronban az ingatlanok közműves szennyvízelvezetése szinte teljesen megoldott. Ezzel szemben a csapadékvíz-elvezető rendszer kiépítettsége hiányos. A szétválasztott szennyvízelvezető rendszer az illegális csapadékvíz-bevezetésekkel és csatornahibákból adódóan jelentős mennyiségű csapadékvíz, illetve talajvizet vezet el. A kb. 90 km hosszúságú csapadékcsatorna-hálózaton kívül a csapadékvezetésben részt vesz még a kb. 60 km hosszú nyílt árok, melynek azonban csak egy része kapcsolódik a városi elvezetőrendszerhez.

A Master Plan elkészítése során a legnagyobb kihívást az jelentette, hogy a fent leírt különböző elvezetőhálózatok egy közös

hidraulikus modellbe való integrálása megtörténjen úgy, hogy a folyamatok komplex, térbeli és időbeli dinamikus egymásra hatása kezelhető legyen.

A kitűzött cél

Sopron város vezetése a városi rendszert üzemeltető Soproni Vízmű Zrt.-vel 2009-ben döntés hozott a csapadék- és szennyvízcsatorna-hálózatot érintő problémák hosszú távú megoldását célzó koncepcióterv, az ún. Master Plan megalkotásáról. Az Európa-szerte sok helyen már alkalmazott módszertan lényege, hogy a meglévő rendszerek teljesítményének részletes feltárása és a hiányosságok megszüntetése mellett egy fenntartható, a városfejlesztési tervekhez alkalmazkodni tudó, jövőbeni hálózatfejlesztéseket megalapozó részletes tanulmány és tervezési elveket rögzítő olyan dokumentum készül el, amely a modern kor technikai szintjén, a modern technológia alkalmazásával jön létre.

A koncepció módszertanának a fenti célokon túl

- szakági iránymutatást kell adnia a csatornahálózatok tervezésénél;
- a szakterületi tervhierarchiában első helyen kell állnia; továbbá
- olyan minőségű munkának kell elkészülnie, mely megalapozza a későbbi tervezések hidraulikai méretezését.

A koncepcióterv elkészítésének alapjai és módszertana

A koncepcióterv olyan megoldási rendszeren alapul (ún. szimulációs matematikai modell), amely az elvezetőhálózat működésének megértését segíti úgy, hogy a hálózat fontos elemeit magában foglalva a rendszer működését írja le. A soproni csatornahálózatra, a komplex rendszer viselkedésének leírásához és elemzéséhez elkészült egy olyan szimulációs modell, mely három fő, egymással kölcsönhatásban lévő egységből épül fel: csapadékcsatorna, szennyvízcsatorna, vízfolyások.

A csapadékvíz felszíni, beszivárgási és a szennyvízzel együttes vagy különálló hálózati lefolyásának dinamikus szimulációja egy hatékony eszköz a túlterhelt szakaszok átépítési igényének és az elöntési területeknek a meghatározásához, a záporkiömlők által okozott szennyező hatás csökkentéséhez. A szimuláció ugyancsak nélkülözhetetlen a csapadékvíz-gazdálkodást szolgáló rendszerelemek (tározók, beszivárogtatótározók és csatornák, felszíni ideiglenes elöntési területek) optimális elhelyezésének és méretének meghatározásához, továbbá szennyvízelvezetésnél az átemelők működtetésének optimalizálásához, a reális tartózkodási idő meghatározásához, az infiltrációs hálózati terhelés számításához stb.

A projekt öt egymást követő ütemben valósult meg:

- I. ütem – adatgyűjtés
- II. ütem – monitoringprogram
- III. ütem – szimulációs modell felépítése, kalibrálása
- IV. ütem – a jelenlegi rendszer vizsgálata
- V. ütem – a jövőbeli állapot modellje és koncepciója

műtárgy is beépítésre került, mivel ezek jelentős hatással vannak a rendszer teljesítményére, a lefolyások hatékony fogadására. A teljes jelen állapotot leíró szennyvízmodell 161,30 km cső-, 5057 akna-, 5 kiömlő-, 3 osztómű-, 1 túlfolyó- és 14 átemelőelemet tartalmaz.

A szimulációs modellezéshez minden esetben – kötelező jelleggel – térben kiterjedt és legalább egy olyan csapadékos időszakot magában foglaló monitoringprogram végrehajtása tartozik, amiben egyaránt előfordulnak kis- és nagycsapadékok, és melynek keretében egyidejű csapadék- és hozammérés valósul meg. A településfejlesztési tervek megvalósításának az elvezetőrendszerre gyakorolt hatásának vizsgálatához és a rendszerek különböző csapadékeseményekre vonatkozó érzékenységének elemzéséhez, a hosszú távú fejlesztési, átalakítási koncepció megalapozásához csak kalibrált szimulációs modellek (a vízgyűjtő felszíni és felszín alatti részének, valamint a csatornahálózatnak a matematikai modelljei) adhatnak teljes körű információt. Ennek jegyében, igazodva az európai standardokhoz és módszertanokhoz a projekt keretében az állandó méréseken túl rövid idejű (3 hónapos) monitoringkampány

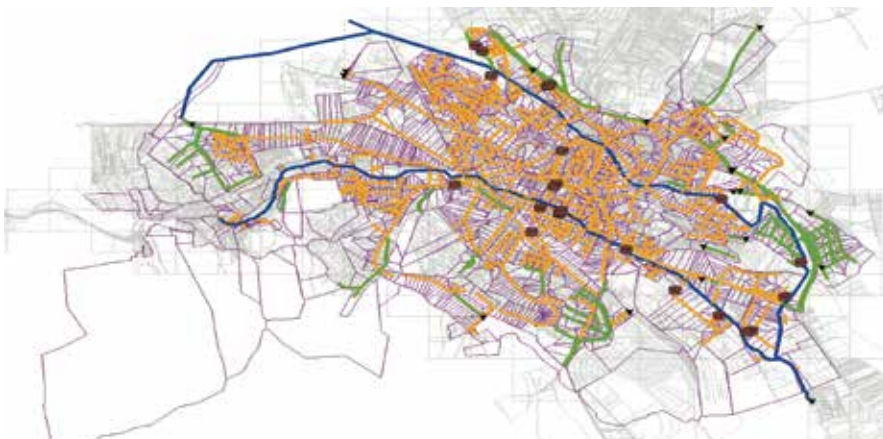
val készült, amely lehetővé tette az elkészült csapadék- és szennyvízhálózati modellek összekapcsolását, valamint az összes szükséges adat beépítését.

A rendszer felülvizsgálatának eredményei (IV. ütem)

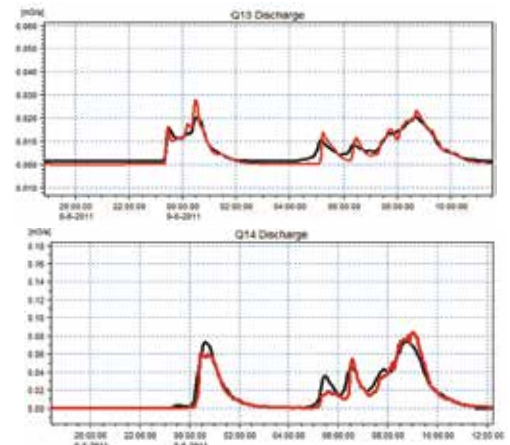
Az elkészült, teljes mértékben igazolt működésű hálózati hidraulikai modell segítségével a Sopron városra jellemző időjárási körülmények hatásait vizsgáltuk különböző csapadékeseményekre vonatkozóan, aminek során a következő elemzések készültek el (néhány példa):

- áramlási paraméterek számítása a csatornában;
- a hidraulikailag túlterhelt szakaszok és kiömlések helyeinek és okainak feltárása;
- a rendszer működésének a befogadó vízfolyásokra gyakorolt hatásai (kitorkollók elemzése);
- erdős területekről érkező terhelések kiértékelése.

Az elemzés eredményeként átfogó, térképpel támogatott adatbázis jött létre, mely – az 1. ütem keretében létrejött, aktualizált csatornahálózati térinformatikai állomány kiegészítése-képpen – az üzemeltetői adatbázis része lett.



1. ábra: Az elkészült csapadékhálózati modell és néhány kalibrálási eredmény



Az adatoktól az első eredményekig (I–III.ütem)

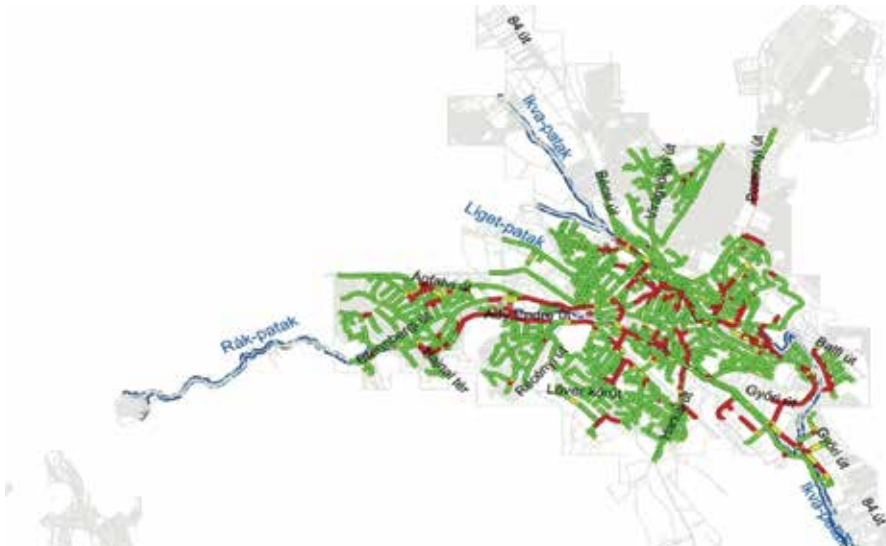
A Master Planhoz szükséges előkészítő munkák elvégzése után következett a meglévő adatok összegyűjtése, elemzése, feldolgozása és ellenőrzése, illetve a hiányzó rendszeradatok beszerzése, felmérése. Az aktualizált hálózati nyilvántartási adatokra építve készültek el a csapadék- és csatornahálózati modellek. A teljes jelen állapotot leíró csapadékvízmodell 96,1 km csőből, 4211 db aknából, 16,5 km patakmederből és 28,1 km árokából épült fel. A soproni csapadékcsatorna-hálózati modellben mindezeket túl 135 db kitorkollás és 21 db

keretében 17 monitoringponton csapadékmérés, 5 monitoringponton az Iktva és Liget-patakon vízszintmérés, valamint a csapadékelvezető hálózaton 15, illetve a szennyvízelvezető hálózaton 4+4 monitoringponton áramlásmérések történtek. Ezen mérések fő célja a készülő matematikai modell igazolásához (kalibrálásához) szükséges inputadatok előállításának volt.

Az elkészült matematikai modell olyan szimulációs szoft-



2. ábra: Kapacitásellenőrzési eredmény (csapadékhálózat, árkok és csövek kapacitása)



3. ábra: Kapacitáslelemzés-eredmény (szennyvízhálózat, csőhálózati teltség)

A Master Plan készítése során elvégzett elemzések jó áttekinthető képet adtak a városi csatornahálózati állapotról. Rámutattak arra, hogy a csatornahálózatnak csak töredék része van teljes szelvényrel kihasználva, csak rövid időre alakulnak ki egyes vezetéseken nyomás alatti áramlási viszonyok. Esetleges kiöntések néhány helyen, főként az átemelők környékén alakulhatnak ki.

A hosszú távú beruházások és fejlesztések megalapozása (V. ütem)

A jövőállapot-modell célja, hogy a város távlati fejlesztéseinek figyelembevételével a település csapadékelvezetését szolgáló rendszer (patak, zárt csatornák, árkok) főműveit definiálja, és azok kapacitását meghatározza. Ennek alapján a fejlesztési tervekben szereplő beruházások megvalósulására alapozva olyan koncepció kidolgozása történt meg, amely egyben intézkedési javaslatokat is tartalmaz a jövőbeli rendszeren várható működési problémák feloldására. Megfogalmazásra kerültek a jövőbeli teendők, fejlesztési irányok Sopron szennyvíz- és csapadékvíz-elvezetésével és csapadékvíz-visszatartásával kapcsolatban is.

Ennek kapcsán számos önkormányzati, üzemeltetői stb. terv, stratégia, koncepció összegyűjtése és ellenőrzése történt meg. Megvalósult ezek egy rendszerbe történő integrálása (ld. 4. ábra), így azok együttes hatásait is megvizsgálhattuk. A Master Plan javaslati csomagja a csőátmérők, hossz-szelvények és a vízvisszatartó tározók együttes alkalmazásának elvével került kialakításra.

A koncepció eredményeképpen elvi és egyes helyeken konkrét javaslatokat tettünk az alábbi területekre fókuszálva: túlterhelt területek, felszíni kiöntést okozó aknák, szenny- és

csapadékvíz-elvezető hálózat szétválasztása. Mindezekon túl a problémás szakaszoknál új hossz-szelvény-kialakítások, átmérők, lejtés, csőanyagok stb. kerültek meghatározásra.

Összefoglalás

A teljes hidrológiai és hidraulikai rendszer dinamikus szimulációja egy olyan korszerű és hatékony eszköz, amely alapot teremt a fenntartható települési szenny- és csapadékvíz-gazdálkodási rendszer tervezéséhez és üzemeltetéséhez. Az első hazai, komplex, egységes módszertan alapján készült munka követendő példaként javasolható.

Az elkészült javaslati csomag egyszerre nyújt segítséget a tervezési (GFT, tanulmány- és kiviteli tervek) és az üzemeltetési feladatok elvégzésében.

1. táblázat

A szennyvízhálózatban szükséges változtatások (javaslatok, kiemelt példa)

hely	MU ID (modell ID)	Mapinfo ID	felmerült probléma	jelenlegi szint (m)	új szint (m)
Mátyás király utcai vezeték Deák téri gyűjtőbe csatlakozásánál	Node_42340	B390C	ellenlejtés: -25,94%	207,16	207,35
Mátyás király utcai vezeték Deák téri gyűjtőbe csatlakozásánál	Node_42341	B390D	ellenlejtés: -25,94%	207,99	207,29
Köszegi úton a Harkai útba csatlakozás felett	Node_new17	9866A	nincs lejtés: 0,0%	212,69	213,30



4. ábra: Virág völgy - javasolt csatornahálózat-kialakítás (új hálózat és tározók)

Köszönetnyilvánítás

Jelen munka nem valósulhatott volna meg a projektben részt vevő, igen széles körű szakmai partnerség nélkül, melyre vonatkozóan ezúton fejezik ki a szerzők köszönetüket azoknak, akik jelen projekt sikeréhez hozzájárultak (Soproni Vízmű Zrt., BME VKKT, DHI Hungary Kft., Sopron Város Önkormányzata, Nyugat-magyarországi Egyetem munkatársai, valamint Koch Péter tervező).

ZALAEGERSZEG ÁRVÍZVÉDELMI RENDSZERREL ÖSSZEHANGOLT DINAMIKUS CSAPADÉKVÍZ-HIDRAULIKAI MODELLEZÉSE ÉS FEJLESZTÉSI STRATÉGIÁJA

ARNHOFFER ANDRÁS

vezérigazgató
Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt.

SZABÓ ÁDÁM

okl. építőmérnök, ügyvezető
Aqua-Duo-Sol Kft.

GŐCZE FERENC

okl. építőmérnök

Az elkészült tanulmányterv célja, hogy Zalaegerszeg Megyei Jogú Város mint tulajdonos, valamint az üzemeltetésért felelős ZALAVÍZ Zrt. a lehető legpontosabb információkkal rendelkezzen a város területére hulló csapadékvíz elvezetésének valós állapotáról, problémáiról, és választ kapjon a jövőbeli fejlesztések szükségességéről, lehetőségeiről.

A tanulmányterv bemutatja Zalaegerszeg és a Zala folyó kapcsolatát, valamint a biztonságos, a várost nem veszélyeztető megoldási lehetőségeket a csapadékvizek elvezetésére, emellett megjeleníti a hosszú távú csapadékvíz-elvezetés fejlesztési, üzemeltetési stratégiájának legfontosabb elemeit.

A dombvidéki vízelvezető rendszer fejlesztési stratégiájának meghatározásához elengedhetetlen a pontos fizikai állapot felmérése, a gyakorlati tapasztalatok összegyűjtése és a csapadékmérési adatok felhasználásával kialakított dinamikus hidraulikai modell felépítése. Az elmúlt 20-30 év tapasztalatai alapján a legtöbb település csapadékvíz-elvezető rendszeréről elmondható, hogy:

- Elavult rendszer, mely nem vagy nem megfelelően követte a település fejlődését.
- A szakszerű üzemeltetés, karbantartás évtizedek óta hiányzik.
- Egyre gyakoribbak az extrém időjárási események és az okozott károk.
- A tevékenység csapadékvíz-elvezetésre korlátozódik, nincs csapadékvíz-gazdálkodás.

Első lépés a modellkészítés, melynek kialakítása során teljes körű állapotfelmérés is történik. Mit várunk a modell elkészítésétől?

- Fejlesztési, üzemeltetési, működtetési stratégia kialakítása, ellenőrzése.
- Valóban jól előkészített fejlesztések, a városfejlesztés valós lekövetése.
- Csapadékvíz-gazdálkodás.
- Károk minimalizálása.

Egy víziközmű-szolgáltatónál sok „vizes” szakember található, biztos, hogy van egyéni készlet, így szolgáltatói felelősségvállalás is. Az egyetemes, integrált vízgazdálkodás kialakításához elengedhetetlen feltétel a víziközmű-szolgáltató szerepvállalása.

A vízgyűjtő bemutatása

Zalaegerszeg vízgyűjtő területe a Felső-Zala-völgyben található, az Ős-Rába elhagyott völgye, amelynek jellegzetes morfológiai vonása az aszimmetrikus teraszos árok jelleg, továbbá a mellékágak betorkollásánál az 1-2 km széles völgytágulatok. Az egyes részvízgyűjtők felső elterülő, szélesebb területekből állnak, az alsóbb területek keskenyebb, lefelé szűkülő tölcser jelleggel a befogadó Zala folyó irányába mutatnak. A Zala folyó vízjárására jellemző – a vízgyűjtő területének dombvidéki jellege miatti – a rövid idejű összegyülekezési idő és az árhullám gyors levonulása. A fo-

lyón képződő árhullámok a vízgyűjtő terület csapadék-utánpótlása függvényében általában 1–3 nap alatt levonulnak. Az árhullám magassága és tartóssága függ a vízgyűjtő területre hulló csapadék területi eloszlásától és intenzitásától. A Zala folyón keletkező árhullám és egyidejűleg a Zalaegerszegen jelentkező esőzés alkalmával aktívan védekezni kell a városi vízelvezető csatornákat lezáró zsilipek leengedésével és a mentett oldalon felgyülemlő csapadékvizek okozta elöntések kártételei ellen.

Zalaegerszeg város csapadékvíz-elvezető rendszerének végső befogadója a Zala folyó. A Zala folyó jelentős hosszúsága miatt – még árvíz idején is – képes a város területéről összegyülekező csapadékvizek elvezetésére.

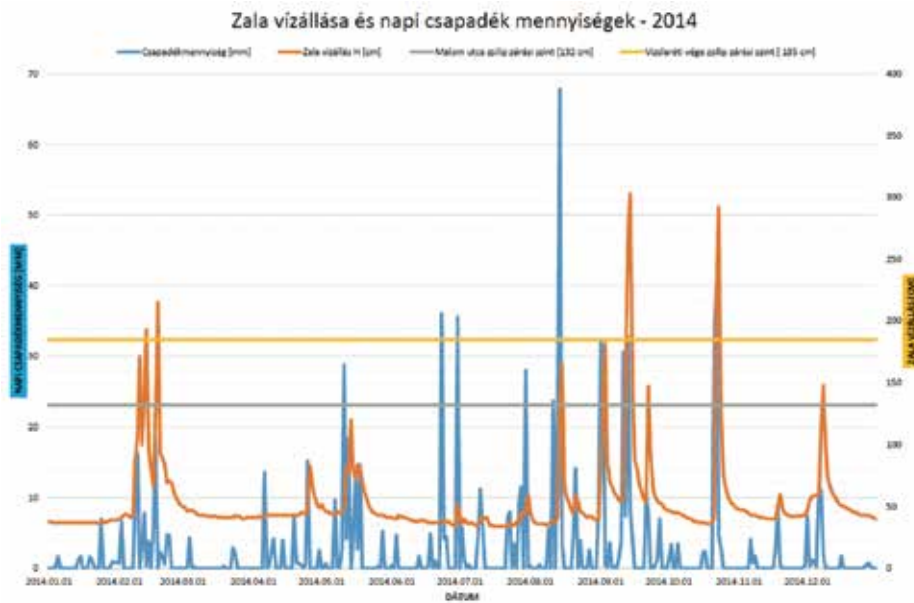
A várost kettészelő Zala folyó mindkét oldalán sűrű, városias beépítésű, folyamatos városfejlesztés tapasztalható. A sűrű beépítés, a zárt burkolatok sokasága jelentős mértékben növeli az elvezetendő csapadékvizek mennyiségét, gyorsítja a terepi lefolyásokat.

A város fejlődésével párhuzamosan megjelentek a csapadékvíz-csatornák hiányát/túlterhelését mutató jelek (visszaduzzasztások, kiöntések, pincék elárasztása, szennyvízelvezető rendszer túlterhelése).

Dinamikus hidraulikai modell építése

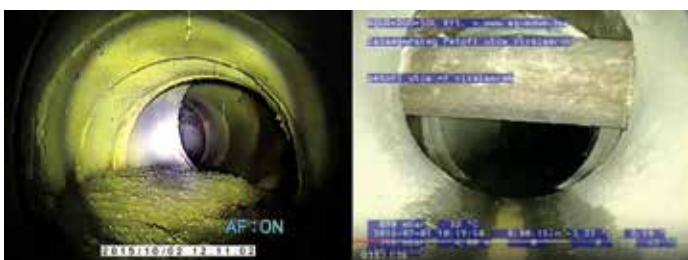
Zalaegerszeg város és az Észak-zalai Vízmű Zrt. 2014. évi döntése alapján az Aqua-Duo-Sol Kft. felkérése után megindult a város közigazgatási határain belüli csapadékvíz-elvezető rendszer felülvizsgálata, a hidraulikai modell előállítás, a modellkalibráció elvégzése, a különböző scenáriók szerinti lefolyások, visszatartások eredményeinek értékelése, a tapasztalatok összegzése és a fejlesztési tanulmányterv összeállítása.

A városi vízelvezető rendszer fejlesztéséhez az alapadatokat összegyűjtése volt a legnagyobb kihívás. A városi csapadékvíz-elvezető rendszer jelenlegi állapotának bemutatása érdekében:



1. sz. diagram: Napi csapadék - Zala folyó vízállása - zsilipzárási szint

- felülvizsgáltuk a csapadékszakági digitális térképeket, ellenőriztük a hiányzó és meglévő vezetéseket, árkokat, tározókat, a burkolt felületek arányát és az egyéb műtárgyakat, vizsgáltuk a rendelkezésre álló adatállományok megbízhatóságát, szükség szerint elvégeztük a kiegészítéseket, pontosításokat;
- felderítettük az akut problémás helyeket (szűkületek, kiöntések, vízszaduzasztások, dugulások, csőtörések, lefolyást akadályozó feliszapolódások, csatornában meglévő egyéb közművek), csatornaipari kamerázással rögzítettük az állapotot;
- a város három pontján folyamatos csapadékatatok mértünk (intenzitás, mennyiség);
- a részvízgyűjtők hidrológiai-hidraulikai adatait rendszereztük (területek nagysága, szintek bemérése, fedettség, lefolyási, beszívárgási viszonyok ellenőrzése);
- felülvizsgáltuk a vízvisszatartó objektumokat.



1-2 sz. fotó: Ipari kamerás állapotvizsgálatok

A szükséges számításokat a US Environmental Protection Agency (EPA) által kifejlesztett és ingyenesen használható Storm Water Management Model (SWMM) szoftver segítségével végezzük el.

Az SWMM felfogása szerint a csatornahálózat víz- és anyagáramlások sorozata több nagyobb környezeti modellrész (csapadékmérő, részvízgyűjtő, víztartó réteg, csomópontok, vezetékek, tározók...) között.

A mértékadó csapadékvízfüggvényt, a mért és gyűjtött csapadékatokat, a csapadékmérő számításai eredményeit az MSZ EN 752-2 előírásai szerinthatároztuk meg. A terepi és csőben történő lefolyáshoz tartozó mértékadó csapadék 30 mm 30 perc alatt. Fenti csapadék az OMSZ tervezési értékei alapján hozzávetőlegesen a 30 év visszatérési gyakoriságú zápor tartományba tartozik.

Az egyes részvízgyűjtők fedettségét ortofotó és saját geodéziai felmérések alapján határoztuk meg a városra jellemző beépítettség szerint (belváros: 0,53; lakótelep: 0,42; zárt sorú beépítésű kertváros: 0,48; dombvidéki kertváros 0,08).



1. sz. ortofotó: Kertvárosi övezet fedettségélemzése

Mértékadó csapadék érkezése

Az első próbaszámítások bemutatásakor túlzónak tartotta a megrendelő a mértékadó csapadékvíz-mennyiséget és az előre jelzett kiöntési helyszíneket. A következő héten leesett csapadék az összes előre jelzett helyszínen kiöntéseket okozott.



3. sz. fotó: Alsóerdei út - Göcsej út, Vizslaréti főgyűjtő nyomás alatti vízszállítás, a kiömlött víz hőmpölygött lefelé a Göcsej úton. A vizslaréti árok zárt főgyűjtő kapacitása nem elégséges.

Hidraulikai modell kalibrálása

A hidraulikai modell előzetes számításai eredményei alapján a modell kalibrálásához 4 helyszínen folyamatos szintmérést végeztünk NIVUS EASYTREK ultrahangos szinttávadó segítségével 1 hónapon keresztül a csapadékvíz-csatornában:



4. sz. fotó: NIVUS EASYTREK ultrahangos szinttávadó elhelyezése

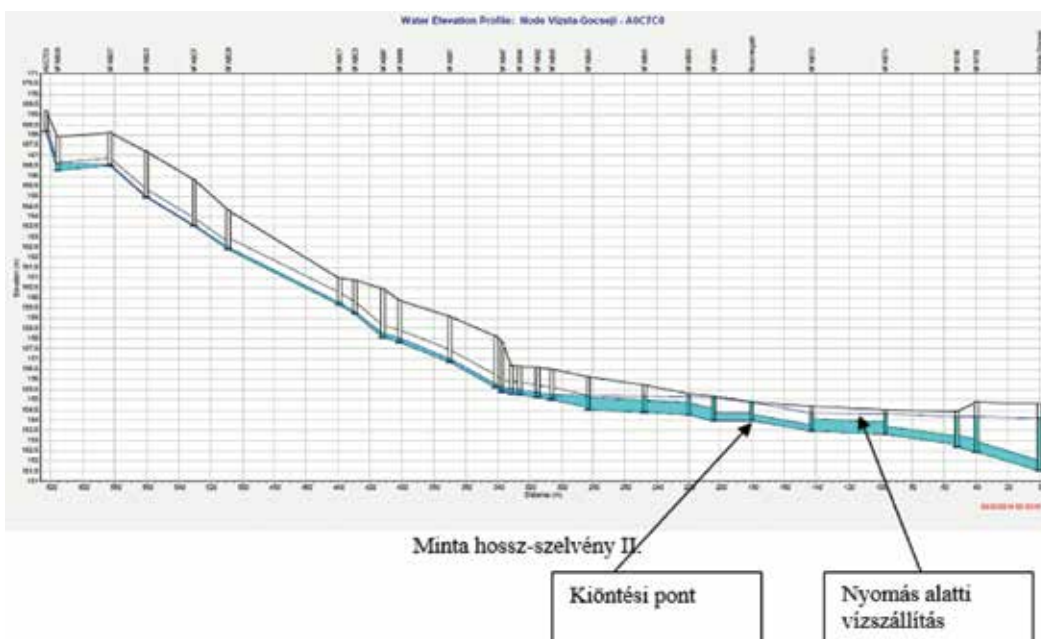
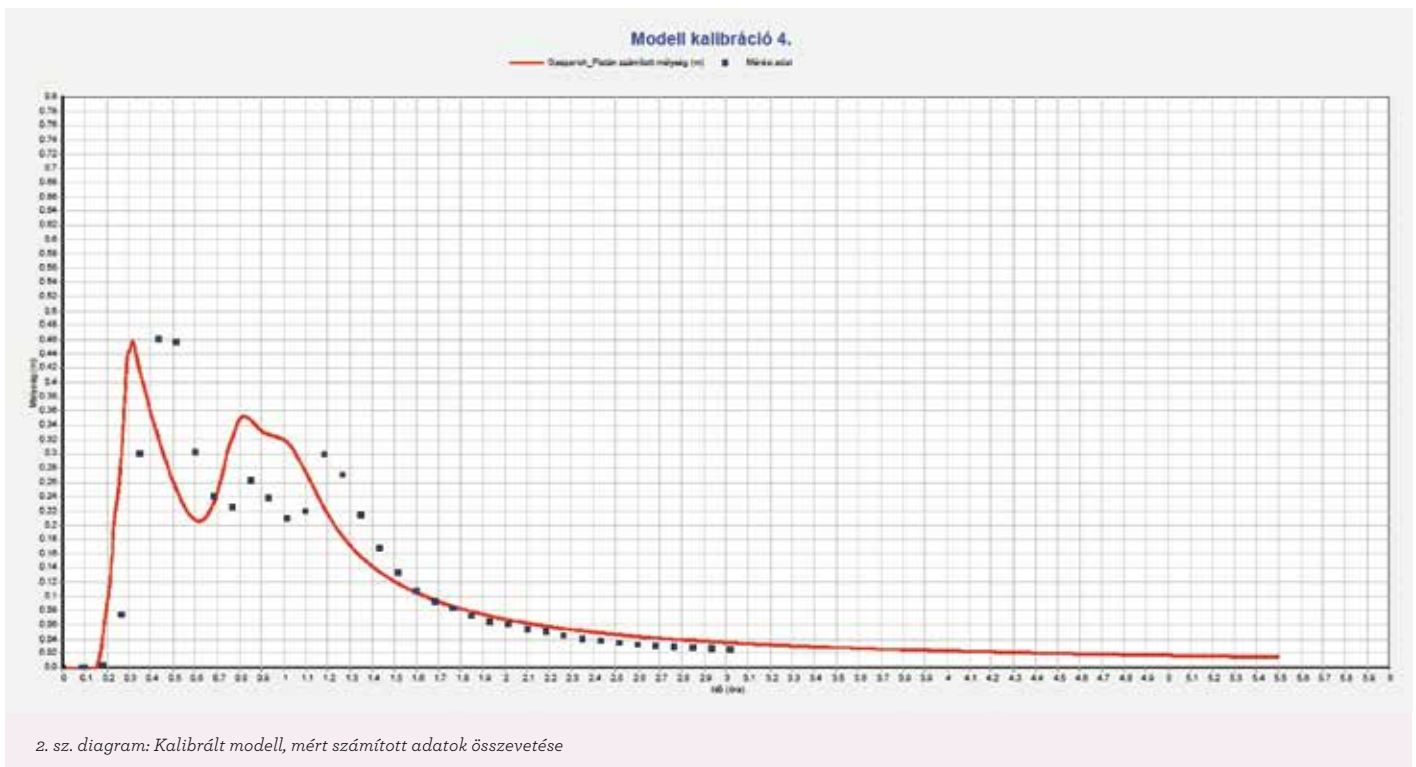
A jelen munka keretében elkészült lefolyási modell kalibrálásához felhasználtuk az előzetes modellszámítások eredményeit és az egyidejű csapadékmérési és vízszintmérési adatokat. A kalibrálás első lépéseként vizsgáltuk a rendszer válaszait a kalibrálási modell-csapadéka. A kalibrálás során mérési pontról mérési pontra haladva módosítottuk a modell egyes paramétereit, míg megfelelő egyezést nem értünk el a mért és a számított

vízszintlefutás tekintetében. Mivel a paraméterek változtatása esetenként több mérési pontra hatással volt, ezért a kalibráció folyamatában többször került sor egy-egy mérési pont elemzésére, gyakorlatilag egy iterációs folyamat végén jutottunk el a megfelelően kalibrált modellhez.

Megfelelőnek tekinthetjük az egyezést akkor, ha a lefutás magassági értelemben 5-10%-pontnál nagyobb mértékben nem tér el az adott szelvény méretéhez képest, illetve ha az időeltolódás nem haladja meg a néhány percet.

Számítási eredmények

A számítások során elemeztük a rendszer válaszait különböző csapadékeseményekre. Az OMSZ és a saját csapadék-intenzitás mérési adatai alapján generált kis intenzitású-hosszú idejű, illetve nagyobb intenzitású-rövid idejű modellcsapadékok mellett az előállított szélsőséges modellcsapadék lefolyását elemeztük. A meglévő rendszer a kisebb intenzitású záporok, valamint a hosszabb ideig tartó, napi 30–40 mm csapadékból összegyülekező vizeket biztonsággal el tudja szállítani.



A számítások alapján kirajzolódott a rendszer működése. A számítási eredményeket az egyes helyszíneken megjelenő kiöntések időtartamával és a kiömlő vízmennyiség mértékével, továbbá a hidraulikailag túlterhelt csatornák lefolyási hossz-szelvényével mutattuk be.

A város dombokkal, völgyekkel szabdalva. A város múltbeli és jelenlegi fejlődése a vízgyűjtők beépítésével, a beépítettségi arányok növekedésével jár.

A fejlődő épített környezet miatt a jelenlegi főgyűjtő rendszer a mértékadó csapadékból összegyülekező vizeket nem képes konfliktusmentesen levezetni.

A csapadékvíz-elvezető rendszer szükségszerű fejlesztése érinti a sűrűn beépített, belvárosi területeket. Fejlesztési javaslatainkat a hidraulikai kapacitás hiányának



1. sz. ábra: Fejlesztési javaslatok helyszínrajza

tejük a kiöntéseket, bővített kapacitású csapadékvíz-csatornán elvezetjük az összegyűlekező vizeket, azok az alsóbb területen okoznak kapacitáshiányt. Ezért a vízviszartartás bővítése mellett több helyen az alsó szakaszok kapacitásbővítése is szükséges.

Ott, ahol már nincs lehetőség az alsóbb szakaszok bővítésére, javasoltuk a csapadékok szomszédos vízgyűjtőre történő átterelését.

Összefoglalás

Az első próbaszámítások igazolták, nagyvárosi vízvezető rendszerben csak jól felépített, kalibrált dinamikus hidraulikai modell segítségével lehet az egyes főgyűjtők árhullám-levonulását, egymásra hatását vizsgálni.

Sajnálatos módon a korábbi városfejlesztések korlátozzák a természetes víztározás, vízvezetés lehetőségét. Minél hamarabb jogi szabályozással védeni/rendezni kell a még meglévő, köz- és magánterületen található, állandó és időszakos vízfolyások számára szükséges területek sorsát. A szükséges és javasolt, nagy léptékű fejlesztések elindítása mellett minden eszközzel szorgalmazni kell a város összes

megszüntetése, a visszatarítások fejlesztésével szerint állítottuk össze. Azonban azt látni kell, ha a város magasabban lévő területein megszün-

lehetőséges köz- és magánterületén a csapadékvíz-lefolyás és a visszatarítás lehetőségének kialakítását.

HIRDETÉS



Fel a lámpákkal. Le a baktériumokkal.

Új Dulcodes LP UV berendezés
Vario-Flux nagy teljesítményű lámpákkal

Dulcodes LP
Leszámol a kórokozókkal
és a költségekkel.



A ProMinent maximalizálja az UV fertőtlenítés hatékonyságát. A Dulcodes LP-vel olyan innovatív UV rendszert kínálunk Önnek, mely új alapokat fektet le mind hatékonyság, mind pedig megtakarítás szempontjából.

További részletek a www.prominent.hu oldalon.

- Vario-Flux nagy teljesítményű lámpák hosszú élettartammal
- Gyors fényerő szabályzás dinamikus lámpafűtéssel
- Kiemelkedő hatékonyság köszönhetően annak, hogy képes a fény erejét szabályozni a névleges teljesítmény 50%-áig függetlenül a víz hőmérsékletétől
- Homogén UV sugárzás optimális áramláson keresztül
- Átfolyás legfeljebb 530 m³/h-ig

HOLNAPUTÁN – AVAGY A VÍZIKÖZMŰ-BERUHÁZÁSOKAT KÖVETŐ GARANCIÁLIS FELADATOK

A címválasztás több szempontból is aktuális. A MaVíz által ez évben rendezett tapolcai víziközmű-konferencián a plenáris ülés egyik előadása a klímaváltozásról és a globális felmelegedésről szólt.

A Holnapután című katasztrófafilm is ugyanezt a témát dolgozza föl, és mind az előadásban, mind a filmben jelentős hangsúlyt kaptak a rendszerek, az emberi szokások megváltozása, valamint a kaotikus állapotok és az ezekhez való kényszerű alkalmazkodás.

A cím utal arra is, hogy ma van a településeinken egy kialakult állapot, van egy valahogy működő víziközmű-rendszer. Holnap átgondoljuk, áttervezük, és megvalósítunk egy új rendszert. Holnapután pedig következik a jótállási, szavatossági időszak.

Az elv alapvetően jó: Az uniós csatlakozással vállalt környezetvédelmi fejlesztéseket végrehajtva teljeskörűbb és fenntarthatóbb víziközmű-rendszerek jöjjenek létre.

Akkor mi a baj? A probléma ott van, hogy a szakmák, a szakemberek nem voltak erre a nagy mennyiségű munkára felkészülve. A projektek során nagyon sokszor előfordult, hogy csak folyamatos egyeztetés mellett és ad hoc eljárási rendekkel lehetett megfelelni minden előírásnak, írott és íratlan szabálynak.

Mindezen feladatok elvégzése – ajánlattétel, elfogadás, projektlebonnyolítás és annak lezárása – után, mikor már mindenki hátrádólne, akkor kezdődik a garanciális időszak, ami legalább akkora munka, mint ami eddig volt, csak más arányú a feladatok szétosztása. Minden érintett nevében kijelenthető, hogy ez már csak púp a hátunkra. De ne szaladjunk ennyire előre, kezdjük az alapoknál.

A KEOP-os projektek költségvetése még a legkisebb települések esetében is igen nagy számokkal dolgozik, így fontos a pontos feladatmeghatározás, ugyanakkor a közbeszerzési törvényt sem lehet megkerülni. Amikor vizsgáltam a jótállás jogi hátterét, a jogászainktól elkértem a közbeszerzési törvényt annak érdekében, hogy tájékozódjak. Erre ők felszisszentek, és kérték, hogy olvassam nyugodtan, de ne

NAGY FERENC
szennyvízágyazat-vezető
1. sz. Területi Divízió

DR. BÉRCZES KATALIN
jogi tanácsadó
ALFÖLDVÍZ Zrt.

nagyon akarjam megérteni, mert az még nekik is nehéz, és gondoljak a családomra. Így hamar le is tettem róla, de voltak kollégák az elmúlt időszakban, akik ezzel keltek és feküdtek. A projektek nagy része az EU-ban használatos FIDIC sárga és piros könyves szerződési rendszere szerint került kiírásra. Ez meghatározta, hogy kinek milyen felelősségi és kötelezettségi köre van a projektben (beruházó és megbízottjai, kivitelező). A kiírás és ajánlatadás után a nyertes kivitelezővel szerződést kötöttek, amiben a sok fontos kötelezettség és felelősség mellett a projekt utáni jótállási (garanciális) és szavatossági időszakról is szó esik. Nagyon



Felhalmozódott nem termék komposzt a vállalkozó költségén elszállítva (megállapodás előtt és után)

fontos része a szerződésnek a dokumentumok erőssorrendje, hiszen a későbbiekben ez határozza meg, hogy vitás esetekben mely dokumentumok iránymutatását lehet és kell figyelembe venni. Véleményem szerint a sorrend jó, mivel alul van a vállalkozó végleges ajánlata, hiszen ha jó az ajánlat, akkor annak első mondata az, hogy: „Az ajánlat mindenben kielégíti a kiírásban megfogalmazott követelményeket.”

Nagyon fontos szerepe van az önkormányzatoknak, hiszen ők mint beruházók megbízzák a projektben lévő összes szereplőt, és szerződést kötnek velük, kivéve az üzemeltetőt. Az üzemeltető ugyan nem szereplője a folyamatoknak, de saját jól felfogott érdeke, hogy mégis valahogy belekerüljön, hiszen az ellátásért felelős vele már korábban kötött a meglévő víziközművekre egy üzemeltetési szerződést, amiben megbízta őt a víziközmű-beruházásokban való szakmai képviseléssel. Legalábbis az ALFÖLDVÍZ Zrt. üzemeltetési területén a bérleti-üzemeltetési

szerződésekben ez van benne, csak ezt rendszerint figyelmen kívül hagyják a projekt „igazi” résztvevői.

A beruházó a projekt kezdetén megbíz egy projektmenedzsert, aki segít neki a jogi, pénzügyi feladatokban, hogy a projekt a lehető legördülékenyebben valósuljon meg. Szerepet kap a mérnök, aki a műszaki tartalom első osztályú megvalósításáért felel, és együtt dolgozik a menedzserrel annak érdekében, hogy számviteli, jogi, közbeszerzési, eljárásbeli stb. szempontból is rendben legyen minden. Megbízhatnak még egy PR-céget, amely az érintett helyi és a nagyközönség tájékoztatására szerződik, és persze ott van még a vállalkozó, aki a főhőse a „filmnek”.

Ha az olvasóban keletkezik egy kis hiányérzet, az nem véletlen. Joggal merül fel a kérdés, hol van itt az üzemeltető, aki a majdan elkészült rendszer üzemeltetéséből szeretne élni, kb. 50-100 évig. Mint azt korábban említettem, ott van a sorok között, a bérleti-üzemeltetési szerződésen keresztül, de ha nincs egy az üzemeltetőt a projekt megvalósítása során is támogató önkormányzat, akkor majd csak a mű elkészültét tudja tudomásul venni és átvenni azt üzemeltetésre. Erre szokták azt mondani, hogy: „Innen szép nyerni.”

Ha viszont az üzemeltetőnek jó kapcsolata van az önkormányzattal – üzemeltetési területünkön leginkább ez az általános –, akkor még olyat is el tud érni, hogy a kiírásba belekerüljön a saját műszaki egységirányelve, ami kiterjed minden víziközmű tervezésére, kivitelezésére, és ami a távlati igényeinek megfelelő műszaki előírásokat is tartalmazza. Ezt kötelező érvényűvé próbálja tenni a vállalkozó számára mind a tervezésnél, mind a kivitelezésnél. Sok vitás esetet tud eldönteni egy ilyen kötelezés, ami a későbbi sikeres műszaki átadás-átvételt jelentősen meg tudja könnyíteni.

Amikor megtörténik az elkészült mű „hiba- és hiánymentes” műszaki átadás-átvétele, onnantól kezdődik a jótállási (garanciális) és szavatossági időszak.

A „garancia” önálló jogi tartalomként nincs definiálva, a hétköznapi használatban a jótállást értik alatta. Mindkettő célja az, hogy egy szolgáltatás jogosultja (megrendelő) az azt nyújtó kötelezettel (vállalkozó) szemben igényt érvényesíthessen, ha a szolgáltatás (az elvégzett munka) nem felel meg a jogszabályban, illetve a szerződésben foglalt feltételeknek, azaz a kötelezett nem teljesít szerződésszerűen.

A jótállási időszakban a vállalkozónak kell bizonyítania, hogy a hiba a dolog rendellenes használatából keletkezett, vagy sem. A megrendelőnek kell bizonyítani, hogy a dologban a hiba már a teljesítés pillanatában ott „lappangott”, és a rendeltetésszerű használat során került a felszínre. A jótállás érvényesítésének feltétele, hogy az a szerződésben vagy nyilatkozatban rögzítve legyen. Jótállás esetén a vállalkozó csak akkor mentesül a jótállási kötelezettség alól, ha bizonyítja, hogy a hiba oka a munka elvégzése után keletkezett. A szavatosság a felek külön kikötése nélkül, a törvény erejénél fogva kapcsolódik a hibás teljesítéshez. A szavatosság esetén a hibátlan teljesítés a vélelem: a jogosultnak kell bizonyítani, hogy a teljesítéskor a szolgáltatás hibás volt. A jótállásnál viszont a vélelem a teljesítés hibája mellett szól.

Célszerű, ha a szerződésben még az is rögzítésre kerül, hogy hogyan történik a garanciális hiba bejelentése, annak kivizsgálása, és ez kinek a

felelőssége, illetve mi történik azzal, aki elmulasztja időben teljesíteni a kötelezettségét. Ezek szerződésbeli rögzítése csak akkor ér valamit, ha van, aki betartatja. A szerződés jótállással és szavatossággal foglalkozó részében feltűnik két fogalom. Az egyik a teljesítési biztosíték, ami az építkezés ideje alatt ad biztonságot a beruházónak, a másik a jótállási biztosíték, ami a jótállási időszakban él, és abban az esetben biztosíték, ha a kivitelező nem hajlandó egy jogos garanciális hibát kijavítani. Az utóbbi biztosítéknak a mértéke az első 24 hónapban a vállalkozói díj 5%-a, a következő 36 hónapban 3%-a, és lehívás, garanciaérvényesítés esetén a kivitelezőnek 8 napon belül fel kell tölteni újra a keretet. Azonban a kivitelezők számára van egy fájdalmasabb pont, és ez a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény 63. § 1. bek. c. pontja. Ez a jog-



Szalagszűrő tisztított vízből való mosása fonalasodás esetén nehézkes, de egy terelő fallal kizárható a lebegő anyaggal terhes víz és ivóvízzel való szalagmosás lehetővé válik (megállapodás előtt és után)

szabályi rendelkezés lehetőséget nyújt a közbeszerzést kiíróknak arra, hogy amely kivitelezőnél megtörtént a jótállási biztosíték lehívása – bármilyen mértékben is az elmúlt 3 évben –, az a kiírt közbeszerzésben nem vehet részt. Ez a kivitelezők rémálma, és ennek megfelelően el is követnek mindent azért, hogy ezt ne lehessen érvényesíteni. Sajnos az a tapasztalat, hogy inkább a kiskapukat keresik, mintsem elkezdene a hibákkal érdemben foglalkozni.

A szerződéskötés pillanatában természetesen le van fektetve (a legtöbb esetben), hogy garanciális hiba jelzése esetén mi az eljárási rend. Ez a lendület megmarad egészen a műszaki átadás-átvételig, amikor is a szerződésből átemelik ezt a passzust a jegyzőkönyvbe.

A gyakorlatomban talákoztam ideális leírással, miszerint az üzemeltető jelzi a hibát a mérnöknek, aki felszólítja a vállalkozót, ekkor a vállalkozónak 24 órája van, hogy a helyszínen megvizsgálja a hibát, és nyilatkozzon a hiba általa gondolt garanciális voltáról, és adott határidőn belül kijavítsa a hibát, vagy nem, de ekkor bebizonyítja, hogy miért nem garanciális a hiba. Ez az elmélet.

A gyakorlatban nem mennek így a dolgok. Az üzemeltető jelzi a hibát a beruházónak is (hátha ők fel tudják gyorsítani a vállalkozót), a mérnöknek is (hiszen ő a projekt műszaki szakértője), a vállalkozónak is (nehogy később ürügy legyen, hogy ő márpedig nem hallott a hibáról), hiszen a hiba hátráltatja a munkáját, költséget okoz neki, amit nem is na-

gyon lehet érvényesíteni sehol. Tény, hogy az esetek nagy többségében nem is történik még visszajelzés sem a vállalkozó részéről, hogy foglalozna az ügygel, bármilyen szinten. Ennek megoldására az ALFÖLDVÍZ Zrt.-nél kidolgoztunk egy eljárási rendet, aminek az alapja egy megállapodás a projektekkel érintett önkormányzatokkal. Területünkön 110 db önkormányzattal sikerült ilyen megállapodást kötnünk.

A megállapodás lényege, hogy az önkormányzat felhatalmazza társaságunkat arra, hogy helyette és a nevében az adott projekt során megvalósult víziközmű-rendszer elemeinek meghibásodásával és hibás működésével kapcsolatos jótállási jogokat érvényesíthessük a kivitelezőkkel szemben. Ennek keretében az önkormányzat átadja a projekt összes dokumentumát, amit mi megvizsgálunk, és ha nincs kizáró ok,

igazságügyi szakértő véleményét kérte ki az önkormányzat. Ezt a véleményt és a lehetőségeinket még vizsgáljuk a beruházóval, mert még nem indítottunk.

Természetesen a leírt vállalkozói viselkedési formát nem tartjuk általánosnak, mivel nekünk is vannak jó tapasztalataink kivitelezőkről, akik, ha szoltunk, jöttek, vizsgáltak és javítottak, vagy bizonyították, hogy nem garanciális jellegű a javítás. Az viszont tény, hogy rossz tapasztalatból több van, mint jóból.

A megoldás az önkormányzattal való megállapodás lenne? Erre a kérdésre majd csak a garanciális idők lejártával tudunk választ adni, de az biztos, hogy serkentőleg hatott az addig vegetáló garanciális ügyekre. Ez talán egy következő cikk témája lehet.



Utőüleptő fölőzője szivattyús megoldással, teljesen hatástalannak bizonyult, új gravitációs lefőlőzővel jelentősen csökkentek az üzemeltetési problémák (megállapodás előtt és után)

akkor létrejön a megbízás. Fontos, hogy nem a mérnök helyett járunk el, hanem a mérnökkel párhuzamosan az önkormányzatok érdekében. Többször észrevesszük, hogy a mérnököknek sem és a kivitelezőknek sem tetszik ez a felállás, de az biztos, hogy a megállapodások megkötése után megmozdultak az ügyek. Nem mondhatom, hogy varázsütésre minden elkészült, amit lejelentettünk, de azt lehet tapasztalni, hogy kivették a fiókok mélyéről a garanciális ügyeket.

Tudok beszámolni sikertörténetekről. Például egy, addig már 2 éve stagnáló ügy egy hónap alatt életre kelt, és a vállalkozó (ugyan jogfenntartással) de tízmilliós nagyságrendben költött egy garanciális hiba megoldására. Persze van ellenpélda is, ahol a megállapodások alapján küldött vállalkozói felszólítólevelek, „fenyegetések” a jóteljesítési biztosíték lehívásával is hatástalannak voltak.

Alapelv, hogy a garanciális hibát a vállalkozó határidőre javítja, vagy bizonyítja, hogy az nem a kivitelezésre visszavezethető okból keletkezett. Ha a vállalkozó nem javít, akkor írásban visszautasít, hogy a hiba javítása nem az ő feladata. Amennyiben a vállalkozó visszautasít, és a beruházó nem fogadja el, hogy ez nem garanciális hiba, akkor a beruházó felkéri a közjegyzőt igazságügyi szakértő kirendelésére, és a szakértői vélemény után, amennyiben szükséges, következhetnek a jogi lépések. Eddig a szakértői vélemény kérése volt az a pont, ahova legmesszebb eljutott egy ügy, ekkor több garanciális hiba kapcsán

A tény az, hogy ezzel a garanciális jogérvényesítési eljárásban való részvétellel jelentősen megnőttek a mindennapi teendőink, és sajnos a hétköznapi sikertelenségek száma is, mert nagyon sok levelet kell írni, mire egy-kettő meghozza a gyümölcsét. Nagyon sokszor kell végigbeszélni a hibalistát és rögzíteni, hogy a vállalkozó bevállal egy határidőt, amit nem teljesít. Sokszor nagy mennyiségű adatot kell szolgáltatni, aminek a kigyűjtése és megfelelő formába rendezése is nagy munka.

Sajnos ahhoz, hogy eredményeket érjünk el, nagyon sokat kell dolgozni, de nagyon fontos, hogy megtaláljuk a hangot a kivitelezővel, keressük a kompromisszumos megoldásokat, és ne menjünk egyből a bíróságra, mert az senkinek sem érdeke.

„Egy birkát sokszor meg lehet nyírni, de megnyúzni csak egyszer!”



A BAKONYKARSZT Zrt. plakátja az Országos Ügyfélszolgálati Versenyen

E-KÖZMŰ: ÚTON A KÖZÖS CÉL FELÉ

Idén július elsejével új korszak kezdődött az egységes elektronikus közműnyilvántartás, vagyis az e-közmű-rendszer életében. A 2013-ban létrehozott webes alkalmazás nemcsak új köntöst kapott ekkor, hanem a hatályos jogszabályi környezettel összhangban területet biztosított az elektronikus közműegyeztetési folyamat lebonyolításához is. Egyértelműen kijelenthető tehát, hogy mind a tervezőmérnökök, mind pedig a közművek gyakorlatában jelentős változás állt be. Most már nem állja meg a helyét a mondás, miszerint az e-közmű a jövő, hiszen az e-közmű a jelen.

Az eddig megtett út

Amikor az egységes elektronikus közműnyilvántartásról szóló 324/2013. (VIII. 29.) kormányrendelet (továbbiakban: e-közmű-rendelet) 2013. november 2-án hatályba lépett, egy olyan rendszert hívott életre, amely az állampolgárok és a szakági tervezők munkáját volt hivatott segíteni úgy, hogy egy adott terület vonatkozásában közmű-információkat tett elérhetővé. Az alkalmazás víziója szerint egy ügyfélkapus hozzáférés elegendő lett volna ahhoz, hogy Magyarországon bármely ingatlan, telek kapcsán láthatóvá váljon egy integrált webes platformon az illetékes közművek listája, azok ügyfélszolgálatainak elérhetőségi adatai, illetve hálózataik szintén jelenjenek meg egy térképes felületen, ahol az e-közmű-rendelet szerinti vezetékinformációk is megismerhetők.

Mire volt szükség ahhoz, hogy a rendszer ezt a neki szánt szerepet be tudja tölteni? Először is arra, hogy a közművezeték-üzemeltetők regisztráljanak be az e-közmű felületére, hiszen ennek segítségével már települési szinten láthatóvá válnak az elérhető közművek. Másodszor pedig arra, hogy a térképi megjelenítéshez szükséges adatokat a jogszabályi előírásoknak megfelelően szolgáltatassák is a rendszer felé.

A tapasztalatok azonban azt mutatták, hogy a közművezeték-üzemeltetők rendszerhez történő csatlakozása, vagyis a jogszabályban kötelezően előírt regisztráció az esetek jelentős hányadában elmaradt. A 2016 elején rendelkezésre álló információk alapján kialakult, nagyságrendileg 20%-os regisztrációs arány rendkívül alacsonynak mondható.

Emellett – bár az e-közmű-rendelet jól meghatározott, 3 évre lebontott határidőket fogalmazott meg a térképi adatszolgáltatások kialakítására vonatkozóan – az adatszolgáltatási hajlandóság még a fenti számot sem érte el. A rendszerbe beregisztrált közművek mindösszesen 35%-a tudott megjelenni az e-közmű tájékoztatórendszerének térképi felületén, ami meglehetősen szerény mutató, még akkor is, ha több, (szinte) országos lefedettséggel rendelkező közmű teljesítette a kötelezettségét.

A mögöttes okok sokrétűek lehetnek (pl.: az adatok nem állnak rendelkezésre digitálisan (sem), nincs egységes szakági szabályozás a nyilvántartások vezetésére vonatkozóan), de ezek közül az egyik legjelentősebb mind a szakágak, mind pedig a tervezői oldal képviselőitől érkezett visszajelzések alapján az ellenőrzési, szankcionálási előírások hiánya. Az

GYERTYÁNÁGI ANDRÁS

projektvezető

Lechner Nonprofit Kft.

előírások tehát rendelkezésre álltak, de azok betartásának elmulasztása nem járt semmiféle (jogi) következménnyel.

Időközben megjelent a 2014/61/EU irányelv, amely a közművek meglévő és tervezett fizikai infrastruktúráinak átláthatóvá tételében látja a hírközlési hálózatok építéséhez kapcsolódó költségek csökkentésének egyik módját. Továbbá hatályba lépett az 1486/2015. (VII. 21.) kormányhatározat (továbbiakban: DNFP-határozat), amely az e-közmű-rendelet felülvizsgálatán túl a közműegyeztetési eljárás szabványosítását és elektronizálását tűzte ki feladatként. Ezek a fenti tapasztalatokkal karöltve indokoltá tették a kormányzat számára az e-közművel kapcsolatos szabályozási környezet módosítását. Ennek következtében 2016 végén megjelent a 369/2016. (XI. 29.) kormányrendelet, amely túl azon, hogy bizonyos szakági rendeleteket egészített ki e-közmű-hivatkozásokkal, alapjaiban változtatta meg az e-közmű-rendeletet. Mind a fogalmak, mind a rendelet hatálya alá tartozók köre, mind a közművezeték-üzemeltetők kötelezettségei módosultak, de bekerült a jogszabályba a közműegyeztetés folyamatának leírása, illetve megjelent a mulasztókkal szembeni szankcionálási lehetőség is.

A fentiekkel összhangban a 2016. évi CXX. törvény is hatályba lépett, amely az e-közmű kapcsán a felügyeleti hatósági szerepet ellátó szervek számára teremtette meg a kötelezettségek betartásának lehetőségét. A hírközlési szakág esetében a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóságot, míg a többi szakág esetében a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalt nevesítette a jogszabály ebben a szerepkörben.

Végül 2017. április 1-jén ebben a szabályozási környezetben indult el a továbbfejlesztett e-közmű-rendszer, elsőként a közművek számára. A jogalkotó két hónapot hagyott arra, hogy a regisztrációra kötelezett közművek elvégezzék a rendszerhez való csatlakozáshoz szükséges lépéseket, továbbá hogy a korábban térképi adatszolgáltatással rendelkezők már az új követelményeknek megfelelően szolgáltatassanak adatot. A korábbi rendszerben már regisztrációval rendelkező közművek számára

regisztrációmegújítási, az új közművek számára pedig bejelentkezési kötelezettség állt fenn. 2017 júniusában pedig lehetőség nyílt a felügyeleti hatóságok számára, hogy regisztrációra kötelezzék az azt elmulasztó közműveket.

2017. július elsején aztán elérkeztünk a megújult e-közmű eddigi talán legjelentősebb mérföldkövéhez, hiszen ezen a napon indult el az elektronikus közműegyeztetés, vagyis a tervezéshez szükséges adatok beszerzésének és a közműnyilatkozatok igénylésének támogatása.

Mozgástér

Esett már szó a térképi adatszolgáltatásról, a közműhálózatok térképen történő megjelenítéséről, adatbeszerzésről. De mi kell ahhoz, hogy ezek ne csak üres szavak legyenek? Adat, adat és adat. Persze a közművek települési szinten történő beazonosítása és a közműnyilatkozatok kiadása térképi adatszolgáltatás nélkül is meg tud történni, ugyanakkor ahhoz, hogy az e-közmű-rendszer maximális hatékonysággal tudja kiszolgálni a teljes egyeztetési folyamatot, szükség van a közművek térképi adataira.

Fontos azonban megjegyezni, hogy ezeket a térképi adatokat az e-közmű-rendszer nem tárolja, csupán megjeleníti, letölthetővé teszi, elemzi azokat. Nem épül központi közműhálózati adatbázis, az adatok minden esetben a közművek (vagy az általuk megbízott adatszolgáltató szervezetek) szerverein keresztül válnak elérhetővé az e-közmű felhasználói számára.

Az e-közmű működésének alapelve az, hogy amikor a felhasználó egy olyan szolgáltatást használ a rendszerben, amely térképi információkon alapszik, a rendszer az érintett terület vonatkozásában megszólítja a közművek térképszervereit, és az azoktól kapott válaszok alapján szolgálja ki az igényeket. Ennek megvalósításához a térképi megjelenítés esetén Web Map Service (WMS), a vektoros adatok elemzése és letölthetővé tétele esetén pedig Web Feature Service (WFS) térképszolgáltatást használ. Mivel ezek a technológiák alapvetően térinformatikai szemléleten alapulnak, így a szolgáltatást biztosító szervereken túl olyan térinformatikai adatbázisok építését követelik meg a közművektől, amelyek minimum az e-közmű-rendelet 2. mellékletében szereplő műszaki követelményeknek megfelelnek.

Ezen szolgáltatások nyújtását már a 2013-as e-közmű-rendelet is előírta, vagyis a technológia nem változott, a szolgáltatandó adatok köre azonban összhangban a szolgáltatási portfólió kibővítésével megnövekedett.

Az e-közmű jelenleg két alrendszerből áll, a (korábban is működő) tájékoztatórendszerből és a közműegyeztető rendszerből, amelyet a tervezéstámogató modul és a közműnyilatkozat-modul alkot.

A tájékoztatórendszer célja – immár egy új köntösben – továbbra is az, hogy egy adott terület vonatkozásában adjon információt az illetékes közművezeték-üzemeltetőkről, azok ügyfélszolgálatainak elérhetőségeiről, illetve a közművezetékük elhelyezkedéséről.

A tervezéstámogató modul kamarai jogosultsággal rendelkező tervezők számára teszi letölthetővé a közművezeték-üzemeltetők által szolgáltatott vektoros térképi adatokat. Ennek megfelelően a szolgáltatás igénybevételéhez nem elegendő ügyfélkapus hozzáférés, az érintett kamaráknál nyilvántartott jogosultsági adatok megadásával tervezőként kell

regisztrálni a rendszerbe. A benyújtott kérelem alapján az e-közmű a rendelkezésre álló vektoros térképi információkat egy vektorgrafikus fájlformátumban, shape-fájlban teszi letölthetővé, amely a népszerű tervező szoftverek bizonyos kiadásaiival, illetve ingyenes szoftverek segítségével is használható.

A közműnyilatkozat-modul két típusú szolgáltatást nyújt. A felhasználók közmű-állásfoglalást (korábbi nevén pl.: elvi nyilatkozat, előzetes állásfoglalás, előzetes nyilatkozat) vagy közműnyilatkozatot kérhetnek a rendszeren keresztül. Míg az előbbi nyilatkozattípus az igényelt kapacitások rendelkezésre állásának feltérképezésére szolgál, utóbbi a tervezési folyamatot kíséri végig.

Minden kezdet nehéz

A továbbfejlesztett e-közmű-rendszer bevezetése nem volt zökkenőmentes. Bár a regisztrációs arány rengeteget javult (~90%), hiszen a hírközlési szektor néhány képviselőjének kivételével szinte minden közművezeték-üzemeltető regisztrált a rendszerbe, alapvető problémát jelent a továbbra is alacsony adatszolgáltatási arány (~30%). Egy új rendszerre való átállás mindig nehézkes, de a folyamatos párbeszéd a jogalkotó, a felügyeleti hatóságok, a Magyar Mérnöki Kamara, a szakágak képviselői és a rendszert üzemeltető Lechner Tudásközpont között segíti elérni azt a célt, hogy egy mindenki számára jól használható alkalmazás és átlátható szabályozási környezet formálódjon. Ezekon keresztül és a folyamat napi rutinná válásával juthatunk el közösen oda, hogy gyorsabb, olcsóbb és hatékonyabb legyen mind az adatbeszerzés, mind a nyilatkozatkiadási folyamat, illetve radikálisan csökkenjen a hálózatrongálási esetek száma.

Írásomat Csepregy Nándor miniszterhelyettes úr szavaival zárom, aki a szeptember végi e-közmű-konferencia megnyitóbeszédében az alábbi gondolatokat közvetítette a jelenlévők felé: „Az ágazat sikere mind a három szereplőtől függ, sem a kormány, sem a közműszolgáltatók, sem a mérnöktársadalom nem tudja önállóan eredményessé tenni ezt.”

A megújult e-közmű-rendszer az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a KÖFOP-1.0.0-VE-KOP-15-2016-00037 azonosítószámú, 3D-alapú adatinfrastruktúra kialakítása című projekt keretében készül.



A Fővárosi Vízművek Zrt. Országos Ügyfélszolgálati Versenyre készített plakátja

TURBOMAX TURBOFÚVÓ

Válassza a jövő technológiáját!



A TurboMAX előnyei:

- Kimagasló hatásfok
- Alacsony karbantartási igény
- Könnyen elvégezhető szerviz
- Egyszerű és gyors telepíthetőség



Xylem Water Solutions Kft.
2045 Törökbálint, Tópark. u. 9



xylem.kft@xyleminc.com



www.xylem.hu



23/445-700



SANITAIRE
a xylem brand

Sanitaire TurboMAX

Jobb, mint a hagyományos fúvó



SANITAIRE
a xylem brand

Egy hagyományos szennyvíztisztító telepen a levegőztető rendszer légfúvói a legnagyobb energiafogyasztók; a legelterjedtebb légfúvó technológiák ugyanakkor gyenge hatásfokúak. Telepítésük és üzemeltetésük komplikált lehet, valamint jelentős a karbantartási igényük is. A közvetlen hajtású, magas fordulatszámú, légcsapágy technológiát alkalmazó Sanitaire TurboMAX turbófúvó a piacon elérhető legtöbb légfúvónál magasabb hatásfokú, egyszerűen telepíthető és minimális szervizigényű.

Mi a magas fordulatszámú turbófúvó?

A magas fordulatszámú turbófúvók olyan járókereket használnak, amely a magasabb fordulatszám elérésének érdekében közvetlenül csatlakozik egy frekvenciaváltós, állandó mágneses motorhoz, amely a kapacitásszabályozást is lehetővé teszi. A turbófúvó centrifugális egyfokozatú, a legkorszerűbb légcsapágyakat tartalmazza, alumínium ötvözetből készült precíziós járókerékkel, magas fordulatszámú, állandó mágneses motorral, inverterrel és prémium vezérlővel.

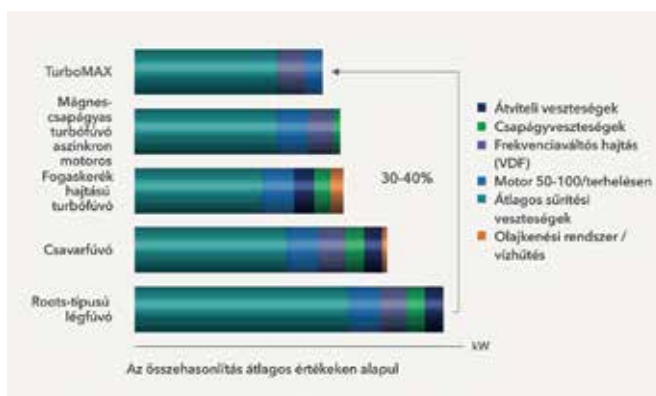
Miért a TurboMAX?

A hagyományos fúvókkal ellentétben a TurboMAX teljesen olajmentes, az önbeálló, érinkezésmentes csapágyainak köszönhetően pedig karbantartási igénye alacsony. A TurboMAX ingadozó bemenő teljesítmény, vagy nem várt rövid idejű hálózatkimaradás esetén is biztonságosan működik segédenergia vagy szünetmentes tápegység használata nélkül. A TurboMAX CE tanúsítással rendelkezik, és gyártása az ISO 9000 és 14000 szabványok szerint történik.

A TurboMax turbófúvó előnyei:

- **Magas hatásfok** - magas fordulatszámú, állandó mágneses szinkronmotor, pontos fordulatszám-szabályozással; üzemórától és technológiától függően 20-40% megtakarítás
- **Az Ön igényeihez igazítva** - 13 különböző méret (15-600 kW) 700-tól 41 000 m³/h fúvónkénti légszállítással 20 ezer és 1,5 millió leé közötti vagy annál nagyobb telepekre
- **Egyszerű, azonnal használható kivitel** - nincs szükség külön emelőberendezésre, speciális alapozásra vagy időigényes beállításokra
- **Minimális karbantartás** - üzem közben lebegő forgótengely
- **Gyors és kényelmes szerviz** - moduláris kialakítás és kis helyigény egyszerű hozzáféréssel

Mechanikai és sűrítési veszteségek összehasonlítása



EZ A VERSENY TELJESEN MÁS VOLT

A XVI. ORSZÁGOS VÍZIKÖZMŰ SZERELŐVERSENYRŐL

ZSEBŐK LAJOS
főszerkesztő

WINKLER VERONIKA
a MaVíz munkatársa

Az érdeklődés most sem hagyott alább, 24 csapat versenyzett a legjobbnak járó kitüntetésért, valamint közel 200-an vettek részt a rendezvényen. Külön öröm, hogy ezúttal három külföldi vízmű is elfogadta a meghívást, így részvételükkel a Szatmárnémeti Vízművek, a Szabadkai Vízművek és a Nyugat-szlovákiai Vízművek munkatársai színesítették a versenyt. Mint minden évben, egy gyakorlati feladat megoldásával, valamint elméleti teszt kitöltésével kellett bizonyítaniuk rátermettségüket a szakembereknek.

Az első nap délutánján a megnyitóra és a gyakorlati feladat megoldására került sor. Az ünnepélyes megnyitón – Szeged főterén! – Dr. Solymos László, Szeged város alpolgármestere, valamint Istókovics Zoltán, a Szegedi Vízmű Zrt. vezérigazgatója mondott köszöntőt, és megnyitójában Kurdi Viktor, a Magyar Víziközmű Szövetség elnöke hívta fel a figyelmet az ellátóhálózatok egyre rosszabb állapotára, valamint a szakemberhiányra és az alacsony bérekre.



A sorakozó

A zsűri tagjai Rádonyi László, a Soproni Vízmű Zrt. vezérigazgatója, aki egyben a zsűri elnöke, Radács Attila, a Bakonykarszt Zrt. műszaki igazgatója, Csáki Attila, az Interex-Waga Kft. cégvezetője, Várszegi Csaba, a Magyar Víziközmű Szövetség munkatársa és Bodor Dezső, a házigazda Szegedi Vízmű Zrt. műszaki igazgatója voltak.

Igencsak meglepődtünk, amikor láttuk a kiírásban, a szerelők Szeged főterén fognak dolgozni, mi több, a versengés időre történik, és a részeredményeket folyamatosan közléstessik. Csupa olyan dolog, ami eddig nem így volt. De bejött. Az egyik legjobban szervezett és legizgalmasabb verseny volt ez a szegedi.



A zsűri tagjai

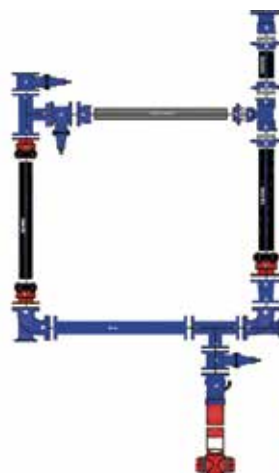
Az idei feladat eltért a megszokottaktól. A verseny célja és alapelve az objektíven mérhető, gyors és minőségi munkavégzés volt, ahogy

rendelkezésre. A leggyorsabban a Fejérvíz Zrt. csapata végzett, ők 2 órán belül oldották meg a feladatot.

ezt a szlogenje is jelezte: „Gyors és minőségi munka.”

A gyakorlati verseny magában foglalta a megadott vázrajz alapján a szerelési feladat megoldását, illetve a szerelvények puzzle-szerű kirakását, ennek jóváhagyását követően a szerelés elvégzését, a nyomáspróbát, majd a megszerelt „hálózat” teljes szétbontását és az anyagok rendezett berakását egy ládába.

Mindezt időre! A gyakorlati versenyen 450 pont volt elérhető, a teljesítésre 150 perc állt



A szerelési puzzle és szerelés közben

A szerelőverseny valójában egy sportversenyhez hasonlítható

Maróti Tibort, a Szegedi Vízmű Zrt. víz- és csatornahálózati üzemvezetőjét kérdeztük

Teljesen más volt ez a szerelőverseny, mint a korábbiak. Miért borítottak?

Eddig 13 magas szakmai színvonalú versenyen vettünk részt. Sok esetben tapasztaltuk, hogy a visszaigazolások hiánya miatt a részt vevő csapatok tagjai keserű szájjal mentek haza. A versenyeken általában túltengett az elmélet, a gyakorlat nem csak a szerelési képességeken, hanem jórészt a szerencsén múlt. A teljes végeredményt sokszor napok múlva tudtuk meg. A korábbi tapasztalatok alapján egy más stílusú verseny kialakítását tűztük ki célul. A sport iránti szeretetem terelt abba az irányba, hogy a verseny átlátható, az érdeklődők számára folyamatosan követhető és izgalmas legyen. Ezért örültem annak, hogy cégünk elvállalta a szervezést, és annak, hogy vezetőim reám bízta ennek szakmai előkészítését.

Nem ijedt meg a feladat nagyságától?

Nem, egyáltalán nem, tekintettel arra, hogy már kezdetől tudtam, hogy egy elkötelezett és felkészült csapat vesz részt a szervezésben és a megvalósításban. Itt gondolok a munkatársaimra és a vezetőimre, a MaVíz munkatársaira, valamint a segítő szponzorokra és beszállítókra.

Mi volt a koncepció, és miben is volt akkor más ez a verseny?

Az alapkonceptió az volt, hogy a verseny hasonlítson a mindennapi gyakorlatban előforduló helyzetekre, gondolok arra, hogy egy vízvezeték-meghibásodás, szerelési feladat során a lehető leggyorsabban vissza kell adni a felhasználóknak a szolgáltatást úgy, hogy szerelést a legjobb minőségben valósítsuk meg. Ezért fogalmaztuk meg a feladatkiírásban a „Gyors és minőségi munka” szlogent. Emellett fontosnak tartottam, hogy az elmélet ne írhasa felül teljesen a gyakorlatot, csak finomítson az ott elért eredményeken, hiszen ez egy szerelőverseny. Nem engedjük meg a személy-

cserét a gyakorlat és az elmélet között, mert ne azzal nyerve meg valaki a versenyt, hogy betesz egy elméleti szakembert a csapatba. Emellett a MaVíz-zel egyetértésben a versenyt kivittük a városközpontba, az emberek, a felhasználók közé. A feladat értékelésének egyszerűsítésével segítettük a zsűri munkáját. Hasonlóan a sportversenyekhez, fontosnak tartottuk, hogy folyamatosan közzétegyük az elért részeredményeket, így sokkal izgalmasabb lett a verseny, továbbá elértük azt is, hogy a kísérők – a legfőbb drukkerok – közvetlenül a pálya széléről szurkolhassanak.

És bejött?

Eddig nem kaptam kritikát.

Akkor én mondom egyet. A mi szakmánk éppen nem a kapkodásról kell, hogy szóljon, az időnél fontosabb tényező a körütekintő üzembiztos szerelés, annak érdekében, hogy ne kelljen egy csövet újra kiadni egy-két év múlva. Az jut eszembe, hogy ez olyan, mintha a nemzetközi hegedűversenyen az győzhetne, aki gyorsabban tudja eljátszani Beethoven D-dúr hegedűversenyét.

Ez nem jó hasonlat, mert a mi szakmánkban a legfontosabb a fogyasztó, azaz az üzembiztos szerelés, a gyors és a minőségi munkavégzés követelmény, szinte „láthatatlannak” kell lennünk. A verseny során az idő mellett a minőség-ellenőrzés fontos szempont volt, hiszen a zsűri a pályabírók segítségével folyamatosan ellenőrizte a szakszerűséget. A szerelési feladat legvégén három percen keresztül kellett bizonyítani a víztartást, és hiba esetén javítást kellett végezni, ami idővesztést okozott.

Igen, tanúsíthatom én is, hogy a pályabírók ellenőrizték menet közben a minőséget, leellenőrizték valamennyi csavar meghúzását. Ami nekem a legjobban tetszett, hogy az értékelés eleve kizárt mindenféle szubjektivitást.

Direkt így találtuk ki a feladatok megfogalmazásánál.

Az iménti kritikámat ellensúlyozandó azt mondom, hogy ez az egyik legjobb verseny volt, amihez gratulálók.

A verseny üde színfoltja volt, hogy a rendezők meghívták három helyi szakközépiskola diákjait, akik közül mintegy hatvanan jöttek el, sőt a hangulatot fokozandó kürtösök is jöttek lelkesíteni a csapatokat.

Vélemények a „meccs” után, rögtön a pálya széléről

A szerelésben harmadik legjobb csapat kapitányát, Toldi Csabát kérdeztük a Heves Megyei Vízműtől. Milyen volt?

Egészen nehéz, de jól kitalálták a szegediek. Rájönni a feladat megoldására könnyebb volt, mint korábban, és jó volt, hogy szereléskor már nem kellett azon izgulni, vajon jól csináljuk-e. Viszont rengeteg csavarral kellett megküzdenünk, és a szétszerelés, a pakolás sem volt könnyű. Örülünk, hogy elől végeztünk, igyekeznünk fogunk a tesztírással is.

A második leggyorsabb csapat kapitánya, Domán Zoltán a Pannon-Vízről így látta:

Nagyon tetszett, ahogy kitalálták a feladatot. Össze tudjuk hasonlítani, mert már voltunk így együtt több versenyen is. Az volt a jó, hogy nem volt benne semmi turpisság, mindenki tiszta lappal kezdett neki a szerelésnek. A legnehezebb azt a három percet volt kivárni, amíg meg kellett, hogy tartsa a szerelés a nyomást.

Nyugat-szlovákiai Vízművek (Érsekújvár központtal), Dojčan Zoltán:

Nagyon tetszett, és mindent kiadtunk magunkból. A huszonnégy csapatból tizediknek fejeztük be a gyakorlati feladatot, ami nem olyan rossz eredmény, én jónak értékelem. Különösen így, hogy mi előre semmit sem tudtunk abból, milyen egy verseny itt Magyarországon. Az tetszett benne, hogy minden számított. Ami nehéz volt, hogy nem ismertük a szakkifejezéseket eléggé. Nálunk is vannak otthon, Szlovákiában szerelőversenyek, de egészen mások. Elrettentésül mondom, hogy olyankor kell csinálnunk, mint tokos kötés ólomtömítéssel, rajzi feladatok, mint egy vizsgán, de mi nyertük meg, így jöhettünk ide, nagy örömünkre.



Az érdeklődő fiatalok egy csoportja



Lelkesítő kürtzene

Másnap jött az elmélet, ahol 50 tesztkérdésre kellett kiválasztani a helyeset négy válaszlehetőségből. Az elérhető pontok maximális száma 200 volt. Az idei évben a szervezők újítottak, tableten kellett válaszolni, így az eredményeket folyamatosan nyomon követhették a versenyzők és kint a kísérők is. Az elméleti versenyen a legjobban az ÉDV Zrt. csapata teljesített, ők 163 pontot szereztek.



Tesztírás közben



A drukkerok egy csoportja

A díjkiosztó a zsűri elnökének értékelésével kezdődött, majd a szponzori tesztek legjobb kitöltését jutalmazták. Sorsolás útján az Interex-Waga Kft. által felajánlott különdíjat a KAVÍZ Kft., a Kristály Kft. különdíját az Érd és Térsége Vízművek Kft. csapata kapta. Ezután a Hawle Kft. tesztjét legjobban kitöltő csapatnak, az ÉDV Zrt.-nek, valamint az Arad Hungária Kft. szponzori tesztjét legjobban kitöltő DRV Zrt. csapatának adták át a díjat.

A díjkiosztó a különdíjak kiosztásával folytatódott. A Szegedi Vízmű Zrt. által felajánlott különdíjat a legeredményesebb horgászcsapat, a Kiskunsági Víziközmű Kft. versenyzői

kapták. A legszántabb hazai csapatnak járó díjat a Borsodvíz Zrt. csapata érdemelte ki, a VKDSZ felajánlásával. A legjobb külföldi csapat a Nyugat-szlovákiai Vízmű csapata lett, az ő ajándékukat a Víz-TEC ajánlotta fel.

Az idei évben rendhagyó módon az első 8 helyezettet díjazták. A HOBAS Hungária Kft. által felajánlott ajándécsomagokat a DMRV Zrt. csapata kapta a 8. helyezéért. A 7. helyezett a DRV Zrt. csapata lett, amely a Hidrofil Kft. által felajánlott ajándékot kapta. A 6. helyen a Délzalai Vízmű Zrt. csapata végzett, ők a MaVíz felajánlását vihették haza. A KAVÍZ Zrt. csapata szerezte meg az 5. helyet, nekik a PC Trade Kft.

A nyertes FEJÉRVÍZ Zrt. csapatát kérdeztük

Kik a csapat tagjai?

A Fejérvíz Zrt. munkatársai vagyunk, Udvardi János mint a csapat kapitánya, valamint Janászek Attila, Valter, Vincze Sándor és Faddi Vilmos.

A csapattagok kiválasztása a tavalyi siker után egyértelmű volt?

Ez már egy nagyon jól összehozott csapat, a tavalyi évben is ugyanebben a felállásban nyertük meg a versenyt. A Fejérvíz Zrt. vezetése idén is bizalmat szavazott nekünk, mi pedig örömmel tettünk eleget a felkérésnek.

Miként értékelnék a gyakorlati versenyfeladatot?

A szerelési feladatot érdekesnek, a mágneses kirkót ötletesnek találtuk. Ez egy újfajta gyakorlati feladat volt, ahol a gyorsaság is számított, ezért fárasztó volt a munka. Az pedig, hogy a szerelvényt szét is kellett szedni, meghúzta a versenyt.

Tehát nem volt könnyű, mégis a csapatnak sikerült a legrövidebb idő alatt jól teljesíteni a feladatot. Mi ennek a titka?

Három is van. Az egyik, hogy velünk van barátom és munkatársam, a géppuskakezűnek becézett Valter, aki verhetetlen szerelésben, és Sándor, aki bölcs megfontoltsággal vette sorra a teendőket, és mi tagadás, én is igyekeztem. A második titok, hogy jól fel tudjuk egymás között osztani a munkát. A harmadik, talán látszik rajtunk és az eredményen, hogy nem most fogunk először a kezünkbe villáskulcsot. Rádásként: halálosan komolyan veszünk minden versenyt.

Igen, láttuk, még egy pohár vizet inni sem álltak meg. És hogyan sikerült az elméleti versenyfeladatot?

A teszt úgyszintén érdekes volt, valamint olyan kérdéseket is tartalmazott, melyekhez a katalógusok ismeretére is szükség volt. Számunkra az újfajta tabletes megoldás volt furcsa, nehezen tudtuk hárman egyszerre olvasni a kérdéseket, így néhány esetben figyelmetlenül és elhamarkodva válaszoltunk, ami miatt pontokat veszítettünk.

A szervezéssel elégedettek voltak?

A szervezés idén is remek volt, nagyon jól éreztük magunkat. Külön öröm, hogy újból sikerült a dobogó legfelső fokára állnunk.

Lenne bármi, amin változtatnának?

Úgy gondoljuk, az elméleti rész tekintetében lehetne esetleg változtatni. Bár a tablet használata nagyon jó ötlet, a több főnek való könnyebb olvasás érdekében jó lenne papíralapon is megkapni a kérdéseket ennél a feladatrésznél.

Rádonyi Lászlót, a zsűri elnökét kérdeztük

Miért vállalta idén is a zsűriben való részvételt és az elnöki szerepet?

A Soproni Vízmű Zrt. nem indít csapatot, ami módot és lehetőséget ad arra, hogy a többi kollégával együtt részt vegyünk a zsűri munkájában. Az, hogy közölünk ki az elnök, semmilyen jelentőséggel nem bír, hiszen bármelyik kollégám remekül ellátta volna ezt a feladatot.

A Soproni Vízmű Zrt. miért nem indít csapatot?

A Soproni Vízművek kollégái nem szoktak részt venni a versenyen, ők inkább a mindennapok háborúit vívják otthon.

Mi a véleménye a gyakorlati feladatról és a csapatok teljesítményéről?

Idén kevesebb feladat volt, de egyértelmű megoldással. A csapatoknak egy egyszerű szerelési feladatot kellett teljesíteni, mely apró fondorlatokkal volt színesítve. A megoldáshoz adott eszközkészlet állt rendelkezésre, de mindenekelőtt egy mágneses puzzle-t is ki kellett rakni a tervezett megoldásról, majd megépíteni, a végén pedig szétszedni az elkészült munkát, ami úgyszintén a feladat zseniális részét képezte. Összességében ezt egy jól kitalált feladványnak vélem. A teljesítés tekintetében pedig elmondható, hogy a legtöbb

csapat 2,5 órán belül, míg a leggyorsabbak 2 órán belül oldották meg a feladatot.

A rendezvény második napján a szakemberek elméleti tudására voltak kíváncsiak. Ez a versenyrész idén eltért a korábbiaktól.

Igen, a tesztfeladatok terén idén egy technikai újítással készültek a szervezők. Papíralap helyett tabletek segítségével lehetett kitölteni az 50 kérdésből álló tesztet. Ez az informatikai fejlesztés remekül bevált, és amellett, hogy a mai kornak megfelelő, élvezhetővé tette a kísérők számára is az elméleti versenyt azzal, hogy a termen kívül található monitoron a teljes versenyeredmény és a pillanatnyi állás is azonnal megfigyelhető volt.

Mi a véleménye az idei rendezésről, szervezésről?

A szervezők minden évben a hagyományokat követték, a szegedi kollégák pedig idén eltértek ettől, ami előremutató. A versenyzőknek meg kell felelniük akár ennek, akár annak, de az biztos, hogy az Országos Szerelőversenyt minden évben meg kell rendezni. A szakemberek megérdemlik a lehetőséget, hogy kiszakadjanak a dolgozói hétköznapokból. A rendezvény lehetőséget ad nekik önmaguk megmértetésére.

Az idei rendezés kiváló volt, a szegedi kollégák mindent megtettek a siker érdekében. Mi jól éreztük magunkat, és biztos nem vagyunk ezzel egyedül. Köszönet illeti az összes szervezőt és mindenkit, aki hozzájárult a verseny lebonyolításához.

által felajánlott ajándékot adták át. A 4. helyezett az ÉDV Zrt. csapata lett. A csapat versenyzői és kísérői részére a MaVíz ajánlott fel díjat.

Ezután pedig már a XVI. Országos Víziközmű Szerelőverseny dobogósai kerültek kihirdetésre:

I. helyezett: Fejérvíz Zrt., csapattagok: Udvardi János, Vincze Sándor, Faddi Vilmos, Janászek Attila Valter

II. helyezett: Pannon-Víz Zrt., csapattagok: Bucó Róbert, Domán Zoltán, Horváth Csaba, Horgány Attila

III. helyezett: Heves Megyei Vízmű Zrt., csapattagok: Sipos Krisztián, Tasi Ferenc, Toldi Csaba, Völgyi Imre

A III. helyezett díját a Szegedi Vízmű Zrt., a II. helyezettnek járó díjat az Interex-WAGA Kft. ajánlotta fel. A győztes csapat tagjainak pedig a Kristály Kft. jóvoltából adták át a fődíjat. A dobogós helyezettek ezenkívül a MaVíz felajánlását is megkapták. A díjazottaknak ezúton is gratulálunk!



Az első helyezett FEJÉRVÍZ Zrt. csapata



A második helyezett PANNON-VÍZ Zrt. ...



és a harmadik Heves Megyei Vízmű Zrt. csapata

Érdekes áttekinteni az eddigi versenyeket és az elért dobogós helyeket, melyek így néznek ki:

Szerelőversenyek és helyezések

2001.
Tata (ÉDV Zrt.)
I. ÉRV Zrt.
II. BAKONYKARSZT Zrt.
III. FEJÉRVÍZ Zrt.

2002.
Miskolc (ÉRV Zrt.)
I. FEJÉRVÍZ Zrt.
II. ÉDV Zrt.
III. ÉRV Zrt.

2003.
Székesfehérvár (FEJÉRVÍZ Zrt.)
I. Bátorterenyei Víz-
és Csatornamű Kft.
II. DRV Zrt.
III. ÉRV Zrt.

2004.
Budapest (Fővárosi Vízművek Zrt.)
I. ÉDV Zrt.
II. MIVÍZ Kft.
III. VASIVÍZ Zrt.

2005.
Debrecen (DEBRECENI VÍZMŰ Zrt.)
I. Pécsi Vízmű Zrt.
II. FEJÉRVÍZ Zrt.
III. ÉDV Zrt.

2006.
Tata (ÉDV Zrt.)
I. Pécsi Vízmű Zrt.
II. MIVÍZ Kft.
III. Makó Térségi Vízmű Kft.

2007.
Siófok (DRV Zrt.)
I. ÉDV Zrt.
II. KAVÍZ Kft.
III. ÖKOVIK Kft.

2008.
**Zalakaros (Délzalai Víz-
és Csatornamű Zrt.)**
I. ZALAVÍZ Zrt.
II. KAVÍZ Kft.
III. Fővárosi Vízművek Zrt.

2009.
Kecskemét (BÁCSVÍZ Zrt.)
I. MIVÍZ Kft.
II. ZALAVÍZ Zrt.
III. Dombóvár és Környéke Vízmű Kft.

2010.
Hévíz (ZALAVÍZ Zrt.)
I. Délzalai Víz- és Csatornamű Zrt.
II. Heves Megyei Vízmű Zrt.
III. Szegedi Vízmű Zrt.

2011.
Eger (Heves Megyei Vízmű Zrt.)
I. FEJÉRVÍZ Zrt.
II. MIVÍZ Zrt.
III. ÉRV Zrt.

2012.
Székesfehérvár (FEJÉRVÍZ Zrt.)
I. PANNONVÍZ Zrt.
II. Bátorterenyei Víz-
és Csatornamű Kft.
III. ÉRV Zrt.

2014.
Győr (Pannon-Víz Zrt.)
I. FEJÉRVÍZ Zrt.
II. VASIVÍZ Zrt.
III. Szegedi Vízmű Zrt.

2015.
Szombathely (VASIVÍZ Zrt.)
I. ZALAVÍZ Zrt.
II. DMRV Zrt.
III. KAVÍZ Kft.

2016.
Lenti (ZALAVÍZ Zrt.)
I. FEJÉRVÍZ Zrt.
II. Érd és Térsége Víziközmű Kft.
III. ÉDV Zrt.

2017.
Szeged (Szegedi Vízmű Zrt.)
I. FEJÉRVÍZ Zrt.
II. PANNON-VÍZ Zrt.
III. Heves Megyei Vízmű Zrt.

Ha minden első helyezéért három pontot, a másodikért kettőt, a harmadikért egyet adunk (és figyelmen kívül hagyjuk a további sorrendet, valamint azt, ki hányszor indult, és a megszűnt cégeket sem soroljuk), ilyen az örökranglista:

Szerelőversenyek örökranglistája

Helyezés	Cég	Pontszám
1.	FEJÉRVÍZ Zrt.	18
2.	ÉDV Zrt.	10
3.	MIVÍZ Kft.	9
4.	ZALAVÍZ Zrt.	8
5.	ÉRV Zrt.	7
6.	KAVÍZ Kft.	5
6.	Pannon-Víz Zrt.	5
7.	Délzalai Víz- és Csatornamű Zrt.	3
7.	VASIVÍZ Zrt.	3
7.	Heves Megyei Vízmű Zrt.	3
8.	Érd és Térsége Víziközmű Kft.	2
8.	DMRV Zrt.	2
8.	DRV Zrt.	2
8.	BAKONYKARSZT Zrt.	2
8.	Szegedi Vízművek Zrt.	2
9.	Fővárosi Vízművek Zrt.	1

ÚJ BELÉPŐ A MAVÍZ-HEZ

PAOR-VÍZ Kft. (Kiskunhalas)
Egy korábbi egyéni vállalkozó tevékenységének folytatásaként a Kft. 2001-ben kezdte meg működését. Fő tevékenységi köre a víz- és csatornaépítéshez szükséges cső és ipari szerelvények kereskedelme. E mellett forgalmaz uszodatechnikai, valamint öntöző rendszerek építéséhez szükséges szerelvényeket is. A kiskunhalasi központ mellett Tatabányán is működtetnek egy telephelyet, mindkét létesítmény jelentős raktárkészlettel rendelkezik.

Komplett szivattyúcsalád egy kézből



Professzionális folyadék menedzsment

- Hordó- és tartályszivattyúk
- Excenteres csigaszivattyúk
- Áramlásmérő rendszerek
- Levegő működtetésű kettős membrán szivattyúk
- Független és vízszintes centrifugális szivattyúk



Az előrelépés

- Adagolószivattyúk és tartozékok
- Klórgáz berendezések
- Mérés és szabályzástechnika
- Rendszer és gyártási technológia
- Vegyipari centrifugális szivattyúk
- Vízfertőtlenítés



Lutz-Szivattyúk Magyarország Kft.

9024 Győr · Vasvári P. u .9.
Tel: 96/ 419-813 · Fax:96/ 419-814 · E-Mail: lutz-szivattyuk@lutz.hu

www.lutz.hu
www.lutz-jesco.com

A XIII. ORSZÁGOS ÜGYFÉLSZOLGÁLATI VERSENY ÉS ÉRTÉKESÍTÉSI KONFERENCIA

ZSEBŐK LAJOS
főszerkesztő

Ezúttal az Érd és Térsége Víziközmű Kft. vállalkozott a MaVíz társszervezésében a konferencia megrendezésére. A helyszín – már nem először – a herceghalmi Abacus Hotel volt, és a résztvevők jórészt ismerősökként üdvözölhették egymást. Összesen tizenöt vízszolgáltató nevezett a versenyre 3-3 fős csapattal. Október 18-át írtunk, de a nap gyémántként ragyogott az égen, és valószínűleg megdőlt a melegrekord is.

Hát még a versenyzőknek milyen melege volt. Megnyitójában dr. Szalóki Szilvia, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal közszolgáltatásokért felelős elnökhelyettese a jelenlévőket mint az ország legjobb ügyfeleit köszöntötte, Lanku Ildikó, az ÉTV Kft. ügyvezető igazgatója arról beszélt, hogy a felhasználók panaszait hasznos ajándéknak kell tekintenünk, mert tanulunk belőle, végül Kurdi Viktor mondandójában



A résztvevők egy része

azt elemezte, hogy az ügyfelek a kirakatban dolgoznak, a felhasználók számára ők a cég arcai. Fontosnak tartotta megjegyezni, hogy az utóbbi években nőtt az ügyfélszolgálatokra nehezedő nyomás, és most is megjelent mondandójában a szakemberhiány mint az egyik legnagyobb gondja az ágazatnak.

Ezután elkezdődhetett a verseny, mely három részből állt, a szituációs gyakorlatból, mellyel 125 pontot lehetett szerezni, a szakmai tesztből, melynek teljesen helyes kitöltése 80 pontot ért, és válaszlevelet kellett írni egy reklamációra 75 pontért. Érdekes színfoltja volt a versenynek, hogy a cégek versenyen kívül, különdíjért vetélkedhettek előzetesen elkészített plakátjaikkal. A plakátokon a legkreatívabb fogyasztói véleményeket, helyzeteket, történéseket lehetett feldolgozni.



A zsűri és a társadalmi zsűri

A szakmai zsűri összetétele: dr. Szalóki Szilvia, Nagy Edit, a MaVíz főtítkára, a zsűri elnöke, dr. Pfišter Tamás, az ÉTV Kft. fogyasztóvédelmi referense, Hornyák István, az EON Hungária energia-ellenőrzési vezetője és Szalóki Botond, az ÉTA-Szám Kft. tulajdonosa. Volt társadalmi zsűri is, az elnök Lanku Ildikó, a zsűritagok dr. Deák Eszter, az ÉTV Kft. foglalkozás-egészségügyi szakorvosa és dr. Csupor Endre, Érd Megyei Jogú Város aljegyzője voltak.

Az érdekek folytatták a lassan hagyománnyá váló megoldást, a nüladik napon videóra vették a szituációs feladat megoldását, melyet a versenynapon a felvételek egyenkénti levetítése után értékelt a zsűri. A szituáció mind a tizenöt esetben ugyanaz volt, és a humorista Csenki Attila csak az ügyféltípus megjelenítésén változtatott. Hol agresszív, hol elesett, hol okoskodó, hol pedig fennhéjázó ügyfelet láthattunk. A pontos feladatot a közönség legfeljebb találgathatta, a szituációkból kikövetkeztetve körülbelül arról szólt, hogy bemegy a felhasználó az ügyfélszolgálatra egy tértivevényes levéllel, melyben közölte vele a szolgáltató, hogy az elfogyasztott vízmennyisége a másfélszeresére emelkedett, és a legutolsó részszámlát, valamint a magas zárószámlát nem egyenlített ki határidőre. A felhasználó tiltakozott, hogy ennyi pénzt ő nem fog (egyszerre) kifizetni. A megoldás fő eleme abban állt, hogy részletfizetési kedvezményt kellett neki felajánlani, el kellett magyarázni a részszámla és az elszámolószámla rendszerét, jó volt, ha felajánlotta a versenyző az e-számla lehetőségét stb. Az az igazság, hogy a feladatot valamennyi csapat versenyzője megoldotta a saját maga módján. Páran hiányoltuk a zsűri egyértelmű, szakmai tartalmú értékelését, és most is úgy érzékeljük, nem tudták teljes mértékben kizárni a szubjektivitásukat sem, mert

nagyon hasonló megoldásokra nagyon különböző pontszámokat adtak. Valószínűleg igazságosabb lenne, ha a versenyzőket csupán a csapat-sorszámával azonosíthatná a zsűri az egész verseny folyamán.

A levélírásnál egy négylakásos társasház a reklamációs levelében azt kifogásolta, hogy meg kell fizetniük a bekötési vízmérőn maradó fogyasztásukat is. Azt lehetett tudni, hogy valamennyi lakás mérősített, és a társasháznak a bekötési vízmérőn maradó része 4% körül mozgott az előző leolvasási ciklusokat megvizsgálva.

A teszt meglehetősen nehéz volt, a kérdések főleg a jogszabályismeretet firtatták, beleértve a víziközmű-szolgáltatásról szóló törvény és



A szervezők

az 58-as számú kormányrendelet mellett a Ptk.-t és az áfatörvényt, de rákérdeztek gyakorlatban előforduló esetekre is.

Az eredményhirdetés kezdetekor Lanku Ildikó, az ÉTV igazgatója név szerint megköszönte a rendezvény megszervezésében részt vevő munkatársaknak az odaadó munkájukat.

A zsűri elnöke, Nagy Edit, a MaVíz főtítkára úgy értékelte a versenyt, hogy nagyon jól felkészült csapatokat küldtek a szolgáltatók. A szituációkat az egyes zsűritagok különbözőképpen értékelték, de végeredményben mégis egységes kép alakult ki a csapatokról. A levél megírásánál jó páran eltévedtek, a teszt megoldása pedig jelentősen átrendezte a sorrendet.

A plakátok közönségszavát és a társadalmi zsűri díját egyaránt a BAKONYKARSZT Zrt. plakátja kapta, ami egy olyan térítvevényes visszajelző szelvényt ábrázolt, amit a küldeményt átvevő Buksi kutya töltött ki.

A különdíjak közül a helytörténeti totót a Pannon-Víz Zrt. csapata nyerte, a legfrappánsabb három ügyfélszolgálatos Holló Sándorné (BÁCSVÍZ Zrt.), Kele Judit (Délzalai Vízesés- és Csatornamű Zrt.) és Lengyel Zletka (DRV Zrt.) volt. A helyezéseket tekintve az első nyolc csapat sorrendje került nyilvánosságra.

8. hely: AQUA Szolgáltató Kft. (Mosonmagyaróvár)
7. hely: Mezőföldvíz Kft. (Paks)
6. hely: VASIVÍZ Zrt. (Szombathely)
5. hely: FEJÉRVÍZ Zrt. (Székesfehérvár)
4. hely: Fővárosi Vízművek Zrt.
3. hely: BÁCSVÍZ Zrt. (Kecskemét)
2. hely: DMRV Zrt. (Vác)
1. hely: ALFÖLDVÍZ Zrt. (Békéscsaba)

A rendezvény a második napon értékesítési konferenciával folytatódott, ahol a szabálytalan vételezések felderítéséről, a MEKH felhasználói elégedettségi felméréséről, e felmérés gyakorlatai tapasztalatairól, a virtuális ügyfélszolgálatról, a back office tevékenység automatizálásáról és az elektronikus ügyfélszolgálati megoldásokról hallhattunk többségében érdekes előadásokat, melyek közül néhányat a Vízmű Panoráma elkövetkező számaiban ismertetni fogunk.



A Bácsvíz Zrt. 3. helyezett csapata



A második helyezett DMRV csapata



A győztes ALFÖLDVÍZ Zrt. csapata

HELYRE-IGAZÍTÁS

A Vízmű Panoráma előző számában, a Vízügyi képzési lehetőségek Magyarországon című írásban, a felsőfokú képzési helyeket soroló táblázatban csak a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karának Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszéke szerepelt, és sajnálatos módon kimaradt a Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék, mely szakmánkban, illetve a vízi közmű szektorban az oktatás „zászlóshajója”. Hibánkért elnézést kérünk.

AZ IVÓVÍZTISZTÍTÓ TECHNOLÓGIA KÉT ARCA: KÉMIA ÉS BIOLÓGIA

WINKLER VERONIKA
a MaVíz titkárságának munkatársa

Winkler Veronika: Milyen végzettségetek van?

Zahorán Kitti: A Szegedi Tudományegyetemen végeztem el a kémia alapképzést és a vegyész mesterképzést nappali tagozaton, az MSc-t már folyamatos munka mellett, ami egyébként nem szakmai irányultságú volt.

Borák Balázs: Elsőként a Debreceni Egyetem vegyészmérnöki szakán kezdtem tanulmányaimat, majd ezzel párhuzamosan a biológia alapképzésbe is belevágtam. Ezt követően diplomát szereztem lean szakmérnöki szakon, majd a biológus mesterképzés alatt a minőségirányítási szakmérnöki képzést is teljesítettem.

W. V.: Látszik a természettudományok iránti szeretet a szemetekben. Miért választottátok ezt a pályát? Mi ragadott meg benne?

B. B.: Alapvetően kezdettől fogva reálbeállítottságú vagyok, érdekelnek a természettudományok, miközben célt volt az is, hogy olyan pályát válasszak, amivel könnyen el tudok helyezkedni.

Tanulmányaim során azonban nemcsak az étellel szerettem volna megismerni, hanem az élt is, a kettő kapcsolata egymást kiegészítve ad egy egészet számomra.

Z. K.: Manapság a fiataloknak nehéz elhelyezkedni, így szinte egyértelmű, hogy a pályaválasztást nagyban befolyásolja a könnyű elhelyezkedés. Számomra is egyértelmű volt a reálterület, és annak ellenére, hogy a gimnáziumban emelt szintű biológiát tanultam, vegyészként láttam a legnagyobb esélyt az elhelyezkedésre, hiszen ez hiányszakma volt. Tanulmányaim során beleszerettem a szakmába, a laborok világa nekem rendkívül szép és látványos.

W. V.: Tehát mindketten vegyes érdeklődésűek vagytok. Mióta dolgoztok az ALFÖLDVÍZ Zrt.-nél? Milyen tapasztalattal kezdtetek, vagy esetleg ez az első munkahelyetek? Meséljete a pozíciótokról és a mindennapi feladataitokról!

Z. K.: A szakmában először az ALFÖLDVÍZ Zrt.-nél kezdtem el dolgozni 3 éve, 2014 szeptemberében. Az eddigi munkámat műszeres analitikusként végeztem a szerves kémiai laborban, jelenleg pedig a szennyvízkémiai laboratórium vegyészeként dolgozom, ami a vizsgálatok lebonyolítását és minőségirányítási feladatok teljesítését jelenti.

B. B.: Én úgyszintén 2014 augusztusa óta erősítem az ALFÖLDVÍZ Zrt. csapatát, tehát szinte együtt kezdtük a munkát. Feladatom a

Zahorán Kitti és Borák Balázs, az ALFÖLDVÍZ Zrt. két fiatal munkatársa nyerte meg a „Víz az Élet” Alapítvány által meghirdetett Havas András Víz és Innováció pályázatot „Technológiák célkeresztben” című tanulmányukkal. Munkájuk azért is figyelemre méltó, mert a technológiák problémáit kémiai és biológiai szempontból együttesen vizsgálták. Velük beszélgettem a pályázatról és a díjnyertes dolgozatban tett megállapításaikról.

mikrobiológiai csoport biológusként a napi rutinvizsgálatok elvégzése, értékelése, az eredmények kiadása mellett a minőségirányítás rendben tartása. A céghez már tapasztalatokkal érkeztem, ezelőtt is biológusként dolgoztam, hasonló feladatokat ellátva egy élelmiszer-vizsgáló és egy víziközmű-laboratóriumban.

W. V.: Hogyan fogalmazódott meg bennetek, hogy elkészítitek a tanulmányt? Máskor is indultatok már pályázaton?

Z. K.: Ez az első alkalom, hogy pályázaton indultunk. A cégnél létezik egy közös felület, ahova különböző információk érkeznek. Kolléganőnk jóvoltából, aki

kinyomtatta és kifüggesztette az ebédlőbe a pályázati felhívást, egyik ebéd közben akadt meg rajta a szemem. Ott fogalmazódott meg, hogy talán össze tudnánk állítani rá egy használható anyagot.

W. V.: Te egyedül vetted észre a pályázati kiírást. Akkor hogy döntöttetek arról, hogy együtt írjátok meg a tanulmányt két különböző terület összevonásával?

Z. K.: Ennek több oka volt, de a legfőbb, hogy rendkívül jó barátság és munkakapcsolat van köztünk. A felhívás láttán azonnal belém nyilallt, hogy Balázzsal együtt próbáljunk meg megfelelni a kihívásnak. Ennek az együttműködésnek ezenkívül csak pozitív vonzata lett.

B. B.: Rengeteget tanultunk egymástól, egymás területéről és a víztisztító technológiákról, ami nagyon hasznosnak bizonyult. Nekünk, laborosoknak, akik mindennapjainkat a laboratóriumban töltjük, és „csak” az eredményeket látjuk, fontos lenne megismerni a műszaki oldalt, hogy ezek az állapotok milyen folyamatok kapcsán alakulnak ki, és milyen megoldásokat alkalmaznak a szennyezők eltávolítására.

W. V.: Hogy döntöttetek a témáról, és miért pont ezt a témát választottátok?

Z. K.: A pályázati felhívás körülhatárolta, hogy a fenntarthatóság, környezettudatosság jegyében kell készíteni a dolgozatot. Mindenképpen olyan dologgal szerettünk volna foglalkozni, ami az egész országot foglalkoztatja, ezért gondoltunk a tisztítási technológiákra, ugyanis a felmerülő problémák nem csak az ALFÖLDVÍZ üzemeltetési területein jelentkeztek, hanem minden üzemeltetőnél. A pontos irány menet közben alakult ki.

B. B.: Azzal, hogy kiépültek ezek a technológiák, nagy terhet róttak a laborokra a megnövekedett mintaszám vizsgálatával. Bosszantóak voltak számunkra a folyamatosan rossz vízminőségi eredmények, melyek az idő múlásával sem javultak. Ezért is volt fontos, hogy a technológiák mögé mi is beláthassunk, megérthessük a működésüket. Az évek során megfigyeltük, hogy a biológia és a kémia eltérően alakul, mintha mérlegelven működne. Amikor a kémiai rendben volt, akkor a biológiával volt probléma, és fordítva. Ezeket az eredményeket a két terület összedolgozásával összefüggéseiben tudtuk vizsgálni, bevonva a technológiai beavatkozásokat.

W. V.: Mi volt a szakmai célotok a dolgozattal?

B. B.: Fő célunk az ivóvízminőség-javító program hátulütőinek bemutatása volt, a nem szakszerű tervezésből és kivitelezésből adódó problémák kiemelésével, amit 3 modellen és 2 technológián, kis és nagy vízelátású települések szempontjából mutattunk be laborszemmel.

Z. K.: Próbáltuk a technológiákat modellezni, bemutatni a működésüket és korlátaikat, valamint próbáltuk gazdasági szempontból is elemezni az előállítás költségeit, rávilágítva arra, hogy az üzemeltető számára mekkora pluszköltséget jelentenek.

W. V.: A tanulmányban milyen hiányosságokra derült fény a technológiákkal kapcsolatban, illetve miből adódnak ezek a hiányosságok?

Z. K.: Az ivóvízminőség-javító program hatására rengeteg technológia épült ki, ezzel nagy tér nyílt meg, de a lehetőséget nem használták ki jól. Kevés volt a magas hozzáértéssel rendelkező szakember, így már a technológia kiépítése sem volt a legtöbb esetben szakszerű, előzetes vizsgálatok nem történtek. Sokszor az olcsóbb, kevésbé időtálló, magasabb üzemeltetési költségű eszközök lettek előnyben részesítve, beépítve.

B. B.: A gazdasági elemzés során is fény derült arra, hogy nem gondoltak az üzemeltetés költségeire. A jelenlegi vízdíjak messze alulmaradnak a fenntartási költségekhez képest. Ezenkívül az is nagy problémát jelent, hogy sokszor olyan műtárgyakat építettek a technológiákba, melyek nem megfelelőek a technológia későbbi fenntartásához. A próbaüzem során sem az üzemeltetőktől, sem a laboratóriumtól nem kértek szakvéleményt, miután a technológiák átvétele és üzemeltetése kötelezővé vált.

W. V.: Mennyire általánosíthatók a többi tisztítóműre ezek a problémák?

B. B.: Ezek a hiányosságok szinte kivétel nélkül minden vízrendszeren tapasztalhatók.

W. V.: A Nemzeti Ivóvízminőség Javító Programban milyen változásokat javasolnátok a tapasztalatok alapján?

B. B.: Olyan műszaki megoldásokat lenne jó létrehozni, melyek hosszú távra biztosítják a jó vízminőséget. A kiépítés során az üzemeltető beleszólási jogának biztosítása elengedhetetlen. Ezekre a már kiépült, rosszul kivitelezett technológiákon az üzemeltetés rendkívül nehézkes és költséges.

Z. K.: Emellett célszerű lenne biztosítani az állami támogatás lehetőségét a technológiák létesítésén kívül a fenntartásra, üzemeltetésre is. A már kiépült technológiák esetében a legfontosabb a főbb problémák kivizsgálása lenne a kúttól a fogyasztóig.

W. V.: Mit gondoltok, miként lehetne a jelenleginél hatékonyabban megoldani a felsorolt gondokat? Ti milyen megoldásokat javasolnátok?

Z. K.: Ami eddig is jó volt, működött, azt felesleges bolygatni és vegyszerezni, mert esetleg rosszabb vízminőséget eredményezhet. Rengeteg fertőtlenítőszerrel használnak a technológiákon a komponensek határérték alatt tartása miatt, azonban azt nem vették figyelembe, hogy a fertőtlenítőszerrel melléktermékei veszélyesebbek lehetnek, ezért azon

is el kellene gondolkodnunk, hogy megfelelőek-e ezek a határértékek.

B. B.: Igen, jó ötlet lenne a határértékek felülvizsgálata az adott vízbázisok sajátos jellemzői és a fontosabb tényezők alapján. Ezenkívül, mint már említettem, a megfelelő minőségű ivóvíz szolgáltató vízbázis megtalálása lenne a cél, ahol azonban ilyen nem található, a nálunk lévő regionális hálózat kiépítése és bővítése jelenthetné a megoldást.

Z. K.: Ugyanakkor az elöregedett hálózat felújítása, rekonstrukciója is javítana a kialakult helyzeten, hiszen sokszor nem csak a technológia a probléma forrása, ugyanis a tisztított, megfelelő minőségű víz a hálózatban szennyeződik el.



Zahorán Kitti és Borák Balázs

W. V.: A tanulmányban említettetek egy megoldási lehetőséget a technológiák megfelelő kiépülése és üzemeltetése érdekében.

Z. K.: Igen, ez leginkább a kialakítás szempontjából lenne hasznos. A technológiák próbaüzemén egy meghatározott idejű periódusban, folyamatos mérések mellett a változtatott paraméterek függvényében lehetne vizsgálni az adott komponenst. Ezáltal megismernénk a víz és a technológia sajátosságait, és könnyen kezelhetővé, szabályozhatóvá válhatna a tisztítás.

W. V.: Használható lenne ez jelenlegi rendszereknél is? Ha igen, mi ennek az akadálya?

B. B.: Természetesen a mérések elkészítése most is nagy segítség lenne, de anyagi forrás hiányában nehezen megvalósítható, illetve ezekre a problémákra utólagosan megoldást találni már nagyon nehéz. Itt megint csak azt hangsúlyoznánk, hogy a kivitelezők ne féljenek segítséget kérni a laboratóriumtól és az üzemeltetőktől a kialakítás során, hiszen kettőnk munkája jó eredményeket hozhatna, és a felesleges vegyszerhasználatok, beavatkozások is megszűnhetnének.

W. V.: A tanulmányban nemcsak egészségügyi, de gazdasági szempontból is vizsgáltátok a technológiákat. Összehasonlítottátok a vízdíjakat a lakosság és a technológia függvényében költség szempontjából. Mi lett ennek az eredménye?

Z. K.: A vizsgálat során azt tapasztaltuk, hogy a legmagasabb üzemeltetési költséget a technológia jelenléte eredményezi, ami nem meglepő. A regionális hálózat üzemeltetése kisebb költségeket jelent, de jelenleg a vízdíjak még ezt sem fedezik.

B. B.: A deficit kiküszöbölésére csak a vízdíjak emelése jelenthetne megoldást, amit viszont törvény szabályoz. Tehát költségkímélőbb lenne regionális hálózatokat üzemeltetni, amellett hogy megkeressük a megfelelő vízbázist, ami olyan vizet ad, melyhez nem szükséges technológiát kiépíteni.

W. V.: Visszatérve a tanulmányról a pályázatra. Mit szóltak a kollégák a

sikerhez? Hogy segítették, támogatták a dolgozat elkészítését?

Z. K.: A rövid határidőre való tekintettel kezdetben nem gondoltuk volna, hogy a munkánk ilyen sikeres lesz. Rengeteg energiát fektettünk a tanulmány elkészítésébe, amely a ráfordított időt és fáradságot sok tudással és széles körű rálátással hálálta meg. A kollégák végig segítettek és támogatták a munkánkat, és rengeteg biztatást kaptunk.

B. B.: Hatalmas volt az öröm és az elismerés részükről, mind szóban, mind a vezérigazgató úr részéről írásban is, amihez talán az is hozzájárult, hogy a cég munkatársai közül először nyertük meg a pályázatot. Támogatásuk végigkísérte a munkánkat.

Z. K. és B.B.: Ezért szeretnénk is megragadni az alkalmat és köszönetet mondani az ALFÖLDVÍZ Zrt.-nek és a Központi Laboratórium dolgozóinak a támogatásért, valamint Fazekas Zoltánnak, aki a Technológiai Osztály osztályvezetőjeként szakmai segítséget nyújtott, illetve a Hatósági Osztálynak a szakmai anyagok biztosításáért. Ezenkívül szeretnénk megköszönni a tapolcai XX. Országos Víziközmű Konferenciára való meghívást, melyen nagyon jól éreztük magunkat, és ezúton is köszönjük az elismerést.

W. V.: Fiatalon nagy sikert értetek el az ágazatban. Manapság egyre kevesebb fiatal választja hivatásul a vízellátási területet. Mit gondoltok, miért? Hogy lehetne őket az ágazathoz vonzani, illetve az ágazatban tartani?

Z. K.: Azt gondolom, hogy a legnagyobb probléma anyagi jellegű, hiszen a bérezés nagyon alacsony.

B. B.: Így van, a szakmunkás emberek munkahelyként inkább egy magánvállalkozást vagy multit választanak, ahol biztosabbnak érzik a megélhetésüket, még ha nem is a szakmájukban dolgoznak. Ezenkívül a víziközmű-ágazat nem a leglátványosabb foglalkozás, illetve hiányzik a

karrierlehetőség is, de az is probléma, hogy a fiatalok nem kapnak megfelelő időben megfelelő betekintést a szakmába, amit az iskolákban tartandó szakmai napok, bemutatók rendezése biztosíthatna számukra.

Z. K.: Ehhez kapcsolódva az is érzékelhető, hogy az emberek számára a vízhasználat egyértelmű, illetve a média és a reklámok az ivóvízről keringő tévhiteket visszhangozzák. Ennek ellensúlyozása és helyesbítése is létfontosságú lenne, valamint a lakosság és a fiatalok tudatába vésni, hogy az ivóvíz az egyik legjobban bevizsgált élelmiszerünk, így nincs mitől félni, bár a szakma rendkívül fontos, és tenni is kell érte, hogy így is maradjon.

W. V.: Végezetül meséljete, hogy érzitek magatokat a munkátokban! Jelent-e számotokra kihívást a fennálló helyzet megoldása? Milyen terveitek, ötleteitek lennének a jövőre nézve?

B. B.: Szeretem a munkámat, látom benne a fejlődési lehetőséget, amit jó lenne kihasználni. Nagy vágyam biológusként, hogy a bakteriológia ne csak a tenyésztés, hanem a molekuláris biológián is alapuljon. Az ágazaton belüli kutatás-fejlesztést nagyon fontosnak tartom annak érdekében, hogy ne csak szolgáltatassunk, hanem biztosítsuk a hátteret ahhoz, hogy még jobbat nyújthassunk.

Z. K.: Teljesen egyetértek. Fontos lépést tartani a fejlődéssel, hiszen rengeteg új műszer és módszer robbant be a szakmába, amit meg kell ismernünk ahhoz, hogy pontosabban és precízebben tudjunk vizsgálatokat végezni.

W. V.: Köszönöm szépen az interjút. Gratulálok a díjhoz, és további sok sikert kívánok nektek az ágazatban.

AHOGY ÉN LÁTOM

Az e-közmű használatának tapasztalatairól kérdeztük Kovács Sándort, a Fejérvíz Zrt. közműnyilvántartási csoportjának vezetőjét.

A gyakorlat azt mutatja, hogy a rendszer működőképes, de még mindig „foltozásra szorul”. Sajnos az éles indulás előtt körülbelül egy hónappal kezdődött a szakmai konzultáció a leendő felhasználókkal, emellett a próbaverziós tesztelés is elmaradt. A fentiek létjogosultságát bizonyítja, hogy a rögzített hibajelzések, kérdések száma már meghaladta a 121 800 darabot. De ne firtassuk a múltat, koncentráljunk a jelenre.

Régen a tervezővel történő egyeztetési folyamat természetes része volt, hogy a tervező előzetesen egyeztetett a szolgáltatóval – egy helyszínrajz segítségével – majd tervezett, és ezt követően nyújtotta be az elkészített tervet, melynek alapján a szolgáltató kiadta a közműnyilatkozatot. Ezt az e-közmű kialakításakor nem vették figyelembe, mert miután a tervező benyújtja a tervezési terület megjelölésével a helyszínrajzot, az üzemeltető érintettségi igazolását követően rögtön közműnyilatkozat-tételi státuszba helyezi a rendszer az ügyet. Emiatt a tervezési fázist már eleve hiánypótlással kell kezdeni a terv egyéb részeinek hiánya miatt, ellőve az üzemeltető egyetlen hiánypótlási lehetőségét. Ez rendkívül nagy gond, mert ha valóban szükséges a tervezőnek változtatnia, akkor erre nem ad lehetőséget a rendszer, mert már nincs hiánypótlásra lehetőség. Mindezt úgy oldják meg a tervezők, hogy az e-közműves egyeztetéssel párhuzamosan megtörténik a korábbi módon való, többnyire személyes egyeztetés is, ami dupla munkát jelent.

Az előbbin az is segíthetne, ha az e-közmű biztosítana egy párbeszéd-panelt, mely nagyban megkönnyíthetné (dokumentáltan!) az egyeztetési folyamatot a tervező és a szolgáltató között.

A másik nagy gond, hogy szűkek és főleg követhetetlenek a határidők. A benyújtott kérelem időpontjához képest 22 naptári napon belül kell kiadni a közműnyilatkozatot. Ha hiánypótlásra van szükség, akkor annak teljesítéséig felfüggesztésre kerül az ügyintézési határidő. Ez pár ügyetnél könnyen követhető, de túl sok ügy fut párhuzamosan, így szükséges lenne egy rendszeren belüli határidő-visszaszámláló.

A harmadik finomítási lehetőség, hogy jelenleg a közműnyilatkozat kiadása, egyáltalán a rendszer tervezők irányába történő működtetése csak személyes ügyfélkapuval lehetséges. Azonban szabadság vagy betegség esetén a helyettesítő kolléga nem látja az éppen aktív ügyeket, így a cégadminnak át kell szignálni a helyettesítő kolléga nevére az összes aktív ügyet. Valamilyen cégen belüli területi vagy egységalapú csoport volna jó, amikor nem (csupán) adott személyhez lenne kötve az ügyintézés.

Azt már alig merem említeni, hogy a közműegyeztetés hozzáértést, felelősséget és időt kívánó folyamat, ami nem kevés költséggel jár. Eddig lehetőség volt arra, hogy ennek ellentételezése megjelenjen a szolgáltatónál, vagyis a szolgáltató az elvégzett munkáért számlát állított ki. Az e-közműnél a bevétel a Lechner Tudásközpontnál jelentkezik, az üzemeltetőnek nincs lehetősége számlakibocsátásra, csak hiánypótlás-kiírás esetén, amivel viszont megakasztaná az egyeztetési folyamatot, így sok üzemeltető nem él ezzel a lehetőséggel. Ez nem kifejezetten erősíti a szolgáltatók lelkesedését.



GISPÁN[©] Aqua Energia alrendszer



Önállóan alkalmazható, WEB-es környezetben vagy GISPÁN[©] Felhőben futtatható, az energiahatékonysági auditok készítését hatékonyan támogató informatikai megoldás.

Feladata

- Energia fogyasztás kontrollja
- Költségek számítása
- Költségek felosztása költséghelyekre
- Költségek feladása a vállalatirányítási rendszer (SAP, Libra, Forrás SQL stb.) felé
- Fogyasztási és költség adatok elemzése – más alrendszerek (pl. Termelés, Labor, Munkalap) adataival közösen



Jellemzők

- Energiahordozók és energiaszolgáltatók nyilvántartása
- Díjszabások, tarifák és adók (energiaadó, ÁFA stb.) idősoros nyilvántartása
- Fogyasztási helyek nyilvántartása
- Szerződések és szerződött mennyiségek idősoros nyilvántartása
- Fogyasztói számlák rögzítése és ellenőrzése, számlareklamációk kezelése
- Elektronikus úton érkező számlák betöltése
- Saját mérőleolvasások adatainak rögzítése
- Mérők cseréinek kezelése
- Költséghelyek fogadása a vállalatirányítási rendszertől
- Továbbadott energia számlázásának támogatása
- Teljes körű térinformatikai támogatás, tematikus térképek készítése



1024 Budapest, Szilágyi E. Fasor 5.
Telefon: +36 1 3160506, +36 20 9427958
Karig Gábor ügyvezető
karig.gabor@rudaskarig.hu
Hidvégi Miklós műszaki igazgató
hidvegi.miklos@rudaskarig.hu

ÉLETE A MUNKÁJA

INTERJÚ SZABÓ ISTVÁNNÉVAL
A NYÍRSÉGVÍZ ZRT. VEZÉRIGAZGATÓJÁVAL

ZSEBŐK LAJOS
főszerkesztő

Zsebők Lajos: Most is életutat kérek először.

Szabó Istvánné Eszter: A közeli Nyírpazonyból származom, ahol életem első húsz évét töltöttem. Édesapám református lelkész volt, édesanyám tanítónő. A helyi általános iskola elvégzése után nyíregyházi gimnáziumba jártam. Kifejezetten humán irányultságú volt az érdeklődési köröm, rajzoltam, festettem, és minden olyat csináltam, amit az akkori fiatalok. Nem volt semmi közöm a gazdasági, és főleg a műszaki dolgokhoz, otthon nem is láthattam ilyet. Véletlenül kerültem erre a pályára, amihez végül évtizedekig hűséges maradtam.

Zs. L.: Hát ez érdekesen indul.

Szné E.: A diploma megszerzése után a helyi Volánnál dolgoztam, mint ügyvitelszervező. A Volán akkor egy országos tröszt volt, megyei vállalatokkal. Méretét jól mutatja, hogy csak a megyében 2500 főt foglalkoztatott. Tulajdonképpen itt szereztem meg szakmai tapasztalataimat.

Zs. L.: Miként lett vízműves?

Szné E.: 1978-ban a megyei vízműnél pénzügyi és számlázási osztályvezetőt kerestek. Az akkori igazgató, Jeszenszki István a korát megelőzve be kívánta vezetni a számítógépes számlázást, és kifejezetten olyan szakembert akart látni e poszton, aki képes ezt véghezvinni. Ismerősöm unszolására és részben kíváncsiságból én is elmentem állásinterjúra – bár akkor ezt még nem így hívták. Jeleztem nekik, hogy nincs semmiféle ilyen irányú gyakorlatom, de meglepetésemre a szervezési tapasztalataim alapján engem választottak. Nem volt egyszerű, mert a vízdíjszámlázás korszerűsítése mellett irányítottam a pénzügyi, számlázási tevékenységet, a pénzforgalmat és az adózást is. De hamar belejöttem, és szakmai sikerként éltem meg a munkahelyváltást.

Nem műszaki, nő, mégis vezérigazgató. Nem is akármilyen. A sok tekintetben élenjáró NYÍRSÉGVÍZ Zrt. irányítását vette át 2013-ban, melynek felépítésében gazdasági vezérigazgató-helyettesként oroszánrészt vállalt. Azt vallja, ahhoz, hogy jól teljesítsünk, nem csupán a mára és nem csupán az elvárások szerinti kötelező feladatainkra kell koncentrálnunk, hanem kíváncsinak kell lennünk, hogy túllássunk mindennapi feladatainkon, és felmérjük, mi várható holnapután.



Zs. L.: Akkoriban más volt a világ...

Szné E.: Igen, ez a közművesítés hőskorszaka volt. Odakerülésemkor 30 ezer felhasználási hely volt, de onnantól kezdve évi tízezer vízbe-kötéssel bővültünk úgy, hogy a vízellátó rendszerek java részét a cég építette. Tizenöt év alatt a megye mind a 228 településén megvalósult a vízellátás. Az igazgatónk igencsak fejlődéspárti volt, és kifejezetten jó volt a munkahelyi légkör is. Kaptam több állásajánlatot, de maradtam, annyi kihívásnak kellett megfelelni már akkor is a megyei vízműnél.

Zs. L.: Aztán a rendszerváltással minden felborult.

Szné E.: Jött az önkormányzati törvény, a vagyonátadási törvény, és a megyei vízműből kivált Nyíregyháza 25 másik településsel, és megmaradt még pár évig a megyei vízmű is. A kivált céget a korábbi nyíregyházi üzemmérnökség vezetője, Móricz István irányította, és engem is áthívtott gazdasági vezetőnek. Ez egy kulturált szétválás volt, tulajdonképpen létrejött két működőképes szervezet. Aztán a maradék tovább osztódtak, a tevékenységek kft.-be szerveződtek, mi voltunk a legtöbb, csaknem 30 üzemeltetővel rendelkező megye. Ez azonban már nem az én ügyem volt, csupán annyiból érdekes, hogy beigazolódott, jól döntöttem az átigazolással.

Zs. L.: Miként alakult a sorsa a régi-új munkahelyén?

Sz-né E.: Részese lehettem egy nehéz, de sikerekben gazdag időszaknak. Móricz István stratégiában gondolkodó vezető volt, aki a szakadás utáni szálak elvárrása után azon volt, hogy a cég ne csak jól működjön, hanem egyre jobb színvonalon szolgáltatson. Ehhez rögzítettük azt a stratégiát, amit tulajdonképpen a mai napig követünk. Akkor teljesen újjászerveztük a cég működését, kijelöltük, mi az, amit meg kell oldani, mi az, amin változtatni kell, és ami a leghatékonyabb és legszínvonalasabb megoldásokat szolgálja. Bevezettük a minőségirányítási rendszert, az integrált vállalatirányítási rendszert, kiépítettük a mindent lefedő távműködtetést. Előtte, még 1996-ban átalakultunk mi is részvénytársasággá. Akkor 29 település tartozott hozzánk, ma 87 önkormányzat.

Zs. L.: Ez mind nagyon szép, de a beszélgetésünk elején én életutat kértem, ön pedig a cége történetét meséli.

Sz-né E.: Ezen nem kell csodálkozni, mert az életem évtizedek óta a vízmű élete, legalábbis ami a szakmai életutat illeti. Nem is tudom szétválasztani.

Zs. L.: Hát akkor folytassuk. Úgy tudom, a cégnek van valamiféle hasonlósága az állami cégekhez.

Sz-né E.: Nyíregyházát és a környező településeket a várostól északra lévő, három nagy kapacitású víztermelő mű látja el ivóvízzel, ami a nyomásfokozókkal és a távvezetékekkel együtt a vagyonátadás időszakában állami tulajdonban volt. Ez kiszolgáltató helyzetet teremtett, ezért az érintett önkormányzatok mindent megtettek, hogy a vízmű visszakerüljön önkormányzati tulajdonba, ami bírósági úton másodfokon sikerült is. Azonban csak fél évig volt a vízmű önkormányzati tulajdonban, mert az állam visszaszerezte, viszont mi maradtunk az állami tulajdon kezelői. Az állam pedig – jelképes tulajdonrészrel – tulajdonossá vált a részvénytársaságban. Ez a mai napig így van, és ez bizonyos területeken az eljárásrendet is meghatározza. Például a GFT-eket az Magyar Nemzeti Vagyonkezelő felé is kell prezentálnunk, az állam megfinanszírozza a beruházásokat, és elengedi a visszafizetési kötelezettséget.

Zs. L.: Közben – tudom, mert korábban ezzel foglalkoztam – sorra nyerték a minőségi díjakat, a megyeit, a regionális, az országos és az európai. Hogyan sikerült mindez, és mit jelentett ez önöknek?

Sz-né E.: Nagyon jó csapat gyűlt itt össze, és a céget a már emlegetett Móricz István

irányította, aki – mindenki megerősítheti, aki ismeri – karizmatikus egyéniség, és élére állt az egésznek. Valódi fejlesztőeszközként alkalmaztuk a pályázatokat, azaz felmértük, miben kell fejlődnünk a követelményeknek való megfelelés érdekében, és folyamatosan fejlesztettünk. Nálunk a minőségirányítás nemcsak tanúsítványokat jelent, amit a falra ki lehet akasztani, és amely dicsőséget hoz, hanem a magas színvonalú szolgáltatást, a felhasználói elégedettség folyamatos javítását, az alkalmazottak bevonását, erkölcsi és anyagi ösztönzését is. Az eredmények azért nem voltak „ingyen”, megoldoztunk értük. A fejlesztések során hatékonyságjavítással a tartalékainkat feltártuk, így amikor nehezebb időszak következett, nekünk már nem volt mihez nyúlni.



Nyíregyháza, II. sz. felújított szennyvíztisztító telep átadása

Zs. L.: Ön abban a helyzetben van, hogy össze tudja hasonlítani a rendszerváltás előtti „állami”, a rendszerváltást követő „önkormányzati” és az utolsó békeév, a 2012 utáni időszakot. Melyik milyen volt?

Sz-né E.: 1990 előtt mindennek megvolt a kialakult rendje, minden kiszámítható volt, a vízdíjat támogatták, olcsó volt, és ettől a fogyasztók elégedettek voltak. A mi cégünk akkor is igyekezett a fejlődésben előrelépni, de ez mégsem jelentett túl nagy terhet. Délután négy órakor haza tudtunk menni, és a családdal, a gyerekekkel foglalkozni. A rendszerváltozás nagy mozgásteret nyitott, és ha jó volt a cég vezetője, ki tudta használni a fejlődés érdekében a lehetőségeket. Ez szép időszak volt, de rengeteg munkával, energiabefektetéssel, ugyanakkor sikerélménnyel járt. A mostani rendben is meg tudom találni a jót és az értelmes feladatokat is, azonban a víziközmű-szolgáltatók mozgásteret

jelentősen beszűkült. Noha a mi fejünkben a fejlődés áll a középpontban, a lehetőségeink a megtartást, megmaradást teszik csak érdemben lehetővé.

Zs. L.: Azt gondolom, akár kisebbek, akár nagyobbak a külső kényszerek, az előrejutást vagy csak a helytállást jórészt az határozza meg, milyen az első számú vezető vezetési filozófiája, és miként tudja azt érvényre juttatni. Milyen ez a filozófia?

Sz-né E.: Mindenekelőtt nem a folyamatok, a változtatások fölé, hanem az élére kell állni. Az sem árt, ha tudom, hogy mit akarok, de ezt nem diktátumként kell érvényesíteni. Egyszerre kell határozottnak és empatikusnak lenni. Az érvényre juttatandó álláspontnál pedig

a döntést a kölcsönös meggyőzés kell, hogy meghatározza. Mindezeket túl azt vallom, hogy a bevonás mellett a kontrollra is szükség van – és ha valaki meg akar felelni, az ezt nem teherként, hanem elismerésként fogja megélni, „a főnökömet érdekli a munkám”. Akinek meg elmarad a teljesítménye a várttól, annak lehetőséget adunk, javítson. Nagyon fontosnak tartom, hogy az első számú vezető feladatai nem érnek véget a cég kerítésénél, hanem kifelé is vezetőként – még inkább az egész cégért felelősként – kell támogatnia-javítania a szervezet működését, tevékenységét. Van, amikor a lehetőséget, a réseket kell megtalálni, és van, amikor konfliktuskezelőként kell fellépni. Ha mindehhez hozzátesszük, hogy a cég sorsa hosszabb távon dől el, elébe kell menni a változásoknak. Kíváncsinak kell lenni, többet kell tudni, mint amennyi közvetlenül szükséges a vállalat irányításához.

Zs. L.: Ilyen klassz vezetési elvek mentén könnyen átvett az elődjétől mindent, és folytatta a sikertörténetet...

Sz-né E.: Azért nem volt olyan könnyű Móricz István után következni. A működési engedély megszerzését még együtt készítettük elő, de a körülmények elnehezülése már engem terhel. Mondta is, egyáltalán nem irigyel.

Zs. L.: Ha jól tudom, napjaink nehéz körülményei közepette is sikerül a céget jó állapotban tartani, és emellett jelentősen bővült a szolgáltatási területük. Miként értékeli az integrációt, miért vállaltak benne meghatározó szerepet?

Sz-né E.: A víziközmű-szolgáltatásról szóló törvény hozta integrációnak nálunk voltak már előzményei, mert 2012-ig szép számmal

ni és munkára fogni – félüzemi-üzemi kísérletek között is –, amik nemcsak a szennyvízben, de a komposztálandó iszapban is lebontják egyes, elsősorban fájdalomcsillapító gyógyszerek maradványait.

Zs. L.: De hát ezt nem fizeti meg senki, és nincs is előírva gyógyszermaradványokra határérték! Sz-né E.: Igen, előreszaladtunk, de eljön az az idő, amikor hasznosíthatjuk ezt a korai fejlesztést.

Zs. L.: Azt gondolom, ennyi elég már, hogy lássuk az életútját, illetve a NYÍRSÉGVÍZ-et. Térjünk át ágazati kérdésekre. Ön hogy látja, milyen az a szolgáltatói struktúra, ami a legkedvezőbb megoldást adja? Gondolok itt arra, hogy legyen tíz állami cég, vagy akár csak egy,

cégeken. A támogatás nem jelenthet hosszú távú megoldást, mert függővé teszi a cégeket, nem ösztönöz hatékony működésre.

Zs. L.: Az nem segítheti a szolgáltatókat – ami jó néhány szolgáltatónál most is működik –, hogy az egyéb tevékenységek nyereségével pótolják az alaptevékenység veszteségeit?

Sz-né E.: Szó sem lehet arról, hogy ez lenne a megoldás, mert erre sem kereslet, sem felkészültség, sem kellő kapacitás nincs. Ott, ahol megvannak ehhez az adottságok és a feltételek, elképzelhető, de generális, ágazati szintű megoldásként szóba sem jöhet.

Zs. L.: Ha már a díjmelést emlegetjük, milyen rendszert tartana jónak?

Sz-né E.: Többen azt az álláspontot képviselik, hogy valamiféle sávós (progresszívnek, de tömbösnek is mondják) díjrendszer lenne jó, ami azt jelenti, hogy az első köbméterek nagyon olcsóak lennének, aztán sávonként emelkedne a díj. Én ezzel azért nem értek egyet, mert az ivóvízhasználat létszámfüggő, egy-egy felhasználási helyen nagyon különböző létszámú családok, közösségek élnek, és ott, ahol többen vannak, a drága felső sávba kerülnének, vagyis ez egy rendkívül igazságtalan megoldás lenne. Ha azt keresem, hogy az országos, a cégenkénti vagy a rendszerenkénti díjmegállapítás volna-e ésszerűbb, akkor azt mondom, hogy az országosan érvényes díj elképzelhetetlen díjkiegyenlítő rendszer működtetése nélkül, ami rendkívül bürokratikus, növelné a kiszolgáltatottságot, és visszalépést jelentene. A rendszerenkénti díj pedig magában hordozza azt az igazságtalanságot, hogy az adottságok miatt egyik településen többszöröse a díj a másik településen érvényesnél. Tehát marad a szolgáltatónkénti díj mint legésszerűbb megoldás. Itt működik a szolidaritási elv, de nagyon fontos figyelembe venni majd a teljes költségmegtérülés elvét is, ami jelenleg csak elvekben biztosított.

Zs. L.: Máshol is ekkora gond lehet a díjképzés?

Sz-né E.: Beszélgettünk holland szakemberekkel, és kérdeztük tőlük, mitől függ a díj mértéke náluk. Azt felelték, hát attól, hogy a következő időszakban mit kell felújítanunk, illetve fejleszteniünk, de a díjfizetések érvényesítése is egyszerű náluk, mert a felhasználók jórészt szabálykövetők, akik pedig nem, azokat minden további nélkül kizárják a szolgáltatásból, vagy ha rászorultak, támogatják őket.

Zs. L.: Következő nagy gondunk, hogy az ellátórendszerek rekonstrukciójára nincs elegendő forrás.



Kisvárdai felújított ügyfélszolgálat ünnepélyes átadása dr. Seszták Miklós fejlesztési miniszterrel

csatlakoztak hozzánk olyan települések, melyek korábban a megyei vízműből váltak ki. A működési terület bővítése a stratégiánk része volt, kihívásnak tekintettük. Azonban volt egy másik hatása is, hiszen begyakoroltuk, miként kell egy-egy szervezetet bevonni, a saját képzésekre formálni. Az akkori integráció mellett jelentős fejlesztéseket is végrehajtottunk, bevezettük valamennyi rendszerünket illetően a teljes körű folyamatirányítást, és sikerült „svájci” segélyből felújítani az 1. számú nyíregyházi szennyvíztisztító telepet, biogáz-hasznosítással.

Zs. L.: Ha már a szennyvíztisztításnál járunk, úgy tudom, új technológiát kísérleteztek ki a gyógyszermaradványok szennyvízből való kivonására, amire köztársasági elnökünk is felfigyelt, és ellátogatott önközhöz. Mi van ezzel most?

Sz-né E.: Igen, a nyíregyházi főiskolával együtt sikerült azokat a baktériumtörzseket megtalál-

mindent magába foglaló, vagy maradjon ez vegyes, az önkormányzati cégekkel együtt?

Sz-né E.: Én a jelenlegi struktúra javított változatát tartanám a legjobbnak, az önkormányzati vonal erősítésével. Saját tevékenységünket is ennek rendeltük alá, nem véletlen, hogy az integrációval a felhasználói egyenérték tekintetében 491 ezer körül járunk. Nem szerencsés az állami és az önkormányzati cégek megítélésének kettőssége, ez folyamatosan akadályozza az egyenlő elbírálást, a működési feltételek egyenlő vagy legalább hasonló biztosítását. A Vksztv.-ben rögzített elvekkel nincs semmi baj, csakhogy az elvek többsége a gyakorlatban nem érvényesül. Folyamatosan növekednek az elvonások, az újabb és újabb terhek, a fedezet nélküli feladatok. Azt is látjuk, hogy az elvonások egyelőre nem fognak csökkenni, díjmelés nem várható, így – átmenetileg – valamilyen támogatás segítene az önkormányzati

Sz-né E.: A gond valóban nagy, mert a rendszereket nem érdekli, min vitatkozunk, ki milyen megoldást keres, azok állapota folyamatosan romlik, és előbb-utóbb vissza fog ütni a jelenlegi forráshiány. Annak idején a díjakra az ország nagyon sok településén bele sem került a megfelelő mértékű amortizációs költségrész, és ahol igen, ott elinflálódott. A műszaki avulás üteme jelenleg kb. háromszorosa a rekonstrukciós ütemnek. Sürgős megoldást kíván ez a probléma is.

Zs. L.: Én tudok egy ennél még nagyobb gondot, éspedig a szakemberhiányt. Ezt azért mondom, mert ha megjelennek a rekonstrukciók elmáradásából jelentkező szolgáltatási haváriák, akkor majd lesz rá pénz, mert máshonnan elveszik a döntéshozók. Ha viszont elfogy, merthogy vésszesen lecsökken a szakemberállomány, azt nem lehet úgy kezelni, hogy máshonnan elvesszem, és ideteszem. Évekig tart, míg a fiatalok szakmunkások, technikusok, mérnökök lesznek. Nincs honnan elvenni, és nincs kit odatenni. A szakirányú képzésekre nincs vagy alig van jelentkező. Önöknek mit jelent ez a probléma?

Sz-né E.: Itt, az ország keleti részein ez még nem akkora gond, mint tőlünk nyugatabbra, de azt mi is érzékeljük, hogy kevés a fiatal, és azt is, hogy az általunk biztosítható jövedelemnek nincs kellő megtartó ereje. Ugyanakkor igyekszünk minden lehetőséget megtenni, hogy a pályaválasztó fiatalokat megnyerjük, menjenek olyan iskolákba tanulni, ahol általunk is kívánt szakképesítést szereznek. A megtartás érdekében fejlesztési programot szerveztünk a 35 év alatti munkavállalóinknak. Erősíteniünk kell a kohéziót, az összetartozás érzését, és külön lehetőségeket kell biztosítani a személyes fejlődésükre és előmenetelükre. Ez talán sikerült is eddig, mert nálunk a diplomások aránya 20 és 25% között mozog.

Zs. L.: Miként látja azt a problémát, hogy miközben a megmaradásért küzd a szolgáltatók jó része, leállhat a műszaki, így a szolgáltatási színvonal fejlődése is?

Sz-né E.: Kétségtelen, hogy napjainkban a korábbi színvonal megtartása is nagy erőfeszítésünkbe kerül. A közművagyonon megvalósultak komoly fejlesztések – elsősorban szennyvízberuházások –, de említhetnénk az ivóvízjavító programot is. Ezek a fejlesztések rekonstrukciót és eszközbeszerzést is tartalmaztak, amelyekre sem az önkormányzatoknak, sem az üzemeltetőknek nem lett volna forrásuk. A korábbinál kevesebb a lehetőség a működtetői vagyon fejlesztésére, nincs elég forrás olyan eszközök, berendezések megvásárlására,

melyek a szolgáltatási színvonal emeléséhez szükségesek. Sajnos nem is nagyon látok lehetőséget a változásra rövid távon.

Zs. L.: Mi a véleménye a MaVíz munkájáról?

Sz-né E.: Mindig is lelkes „mavizes” voltam, hosszú ideig dolgoztam a Gazdasági Bizottságban, 2013 és 2016 között az elnökségben, és most is közreműködöm abban az ad hoc bizottságban, amelyik részt vesz az NFM-mel való egyeztetési folyamatban, illetve jogszabályi felülvizsgálatokban. Szerintem a jelenleginél többet nemigen lehet tenni az érdekvéonyesítés területén. Amit viszont rendkívül jónak tartok, hogy a tudásmegosztásban szinte minden lehetőséget kihasználunk, bizottságokban, szakmai fórumokon, konferenciákon sokat tanulhatunk egymástól, átvéve a helyes gyakorlatokat. Egyáltalán nem mellékes az ennek során kiépült személyes kapcsolatrendszer, ami sokszor jelent kölcsönös segítséget egy-egy felmerülő kérdés megoldásában. Azt gondolom, kevés ágazat szakemberei vannak ilyen közel egymáshoz, mint mi, vízművesek.

Zs. L.: Most a szokásos mániám jön. Öntől is azt kérdezem, miként tekint a globális éghajlatváltozásra?

Sz-né E.: Ez egy létező, hatalmas és egyre növekvő gond az egész emberiség számára. Ahogy én látom, odáig jutottunk, hogy már nem lehet visszafordítani ezt a folyamatot. Ami meglepő, hogy éppen azok a nagyhatalmak vonják ki magukat a rendezésből, amelyek a legtöbb tettek a helyzet romlásáért. Ma már mi is bőrünkön érezkelhetjük az időjárás szeszélyesebbé válását, a szélsőségek erősödését, és láthatjuk a tévében a rendkívüli ciklonok, hurrikánok megszorodását. Ebben a helyzetben két dolgot kellene tenni az emberiségnek: megállítani a további romlást és megtalálni azokat a megoldásokat, melyek illeszkednek a kialakult helyzethez.

Zs. L.: A kötelező zárás: milyen ember a vezetőigazgató, ha nem dolgozik?

Sz-né E.: Ez meglehetősen ritkán fordul elő, ezért inkább úgy közelíteném, mi az, ami a legnagyobb örömet jelenti az életben. Nos,

hát a család, a gyermekeim és az unokáim. A fiam egy nagy cégnél dolgozik logisztikai területen, a leányom képzőművész, intermédia szakon végzett. Mindkettőjünkkel szoros a kapcsolat, és van két gyönyörű fiúunokám. Férjemmel, aki gépészmérnök, sok örömet lelek a kertészkedésben, de bevallom, vele gyakran terelődik a beszélgetés szakmai kérdésekre is. Itt jegyzem meg, mert eddig erről nem esett szó, mindig támogatott és segített szakmai előmenetelemben. Folytatva a sort, szeretem a természetet, az utazást. Nagy hatással vannak rám egyes képzőművészeti alkotások, emlékszem, amikor Rómában jártunk, alig tudtam elszakadni Michelangelo Mózes-szobrától, lebilincselte a hatása. Korábban rajzoltam, festettem, és most is megvan bennem a vágy, hogy ezt folytassam, ha majd tehetem.

Zs. L.: Köszönöm szépen az interjút.

NYÍRSÉGVÍZ
Nyírségi Vízművelő Társaság
Víz és Csatorna Zrt.

A Nyírségvíz Zrt. legkreatívabb ügyfele...

ÜGYFEL-SZOLGÁLAT
Ügyfel: Szia! Kérlek, segíts nekem a vízszámlával kapcsolatban.
Ügyfél: Szia! Szívesen segítek. Milyen problémával szeretnél segítséget kérni?
Ügyfel: Azt szeretném tudni, hogy mikor kell a vízszámlát megfizetni?
Ügyfél: Köszönöm, hogy megválaszoltad a kérdésemet. Nagyon gyorsan kaptam választ.
Ügyfél: Szívesen ajándékosztunk egy kis ajándékot a gyors és segítőkész szolgálatodért.
Ügyfél: Köszönöm, nagyon értékes ajándékot kaptam. Nagyon gyorsan kaptam választ a kérdéseimre.

Ez nem mese, nem ámitás a Mi kreatív ügyfelünk valóban bejött a bekötési vízmérőjével az ügyfélszolgálatunkra...

A NYÍRSÉGVÍZ Országos Ügyfélszolgálati Versenyre készített plakátja

INNOVATÍV TECHNOLÓGIA NYOMÓVEZETÉKEK FELTÁRÁS NÉLKÜLI FELÚJÍTÁSÁHOZ

- DN 150 ÉS 500 MM KÖZÖTTI
ÁTMÉRŐ TARTOMÁNYBAN
- 75 BAR ÜZEMI NYOMÁSIG
- NAGY HOSSZÚSÁGÚ BEHÚZÁSI SZAKASZOK:
AKÁR 2500 FM EGYBEN
- GYORS BEÉPÍTÉS:
400 MÉTER/ÓRA BEHÚZÁSI SEBESSÉGIG
- MINIMÁLIS HELYIGÉNY A BEÉPÍTÉSHEZ
- VÍZ, GÁZ ÉS OLAJ VEZETÉKEKHEZ



Bonex

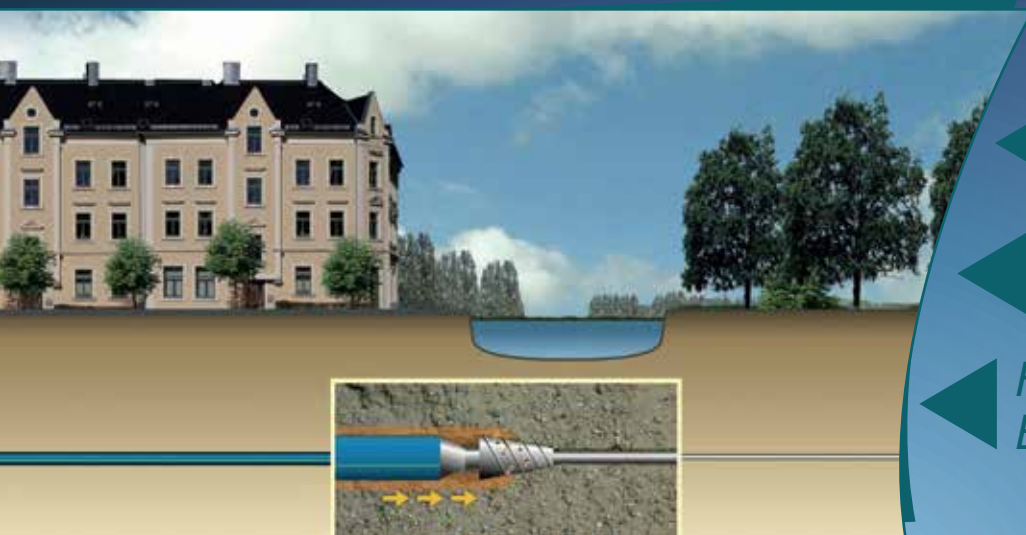
NO-DIG
a t i s z t a m e g o l d á s

1134 Budapest, Szabolcs u. 29.
telefon: +36 1 320 2088
fax: +36 1 320 0479
info@bonex.hu

www.bonex.hu

TELJESSÉGRE TÖREKEDVE

– EGYEDI IGÉNYRE EGYEDI MEGOLDÁS –



HA NINCS HELY
A KITAKARÁSHOZ

HA FONTOS A
FELSZÍN VÉDELME

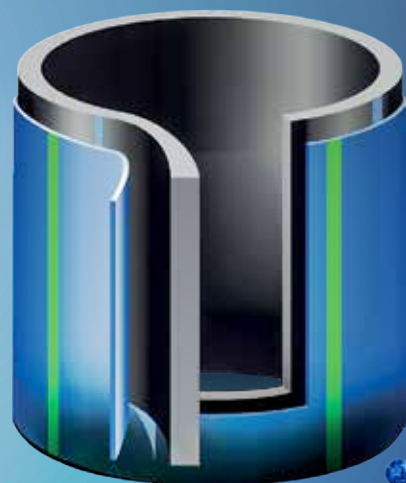
HA SZEMPONT A GYORSASÁG
ÉS A KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG

GEROfit® R KITAKARÁS NÉLKÜLI CSŐFEKTETÉSHEZ

PE 100-RC anyagú haszoncső nagyobb
szakítószilárdsággal és nyomásállósággal

Valódi mechanikai védelmet
biztosító polipropilén bevonat

Georg Fischer polietilén
rendszerbe jól illeszthető



Georg Fischer PE megfúróidom



INTEREX-WAGA KFT

8000 Székesfehérvár, Sárkeresztúri út 14/b, +36 22 500 051
info@interex-waga.hu | www.interex-waga.hu
7/24 készenlét: +36 30 994 9752



Gerodur