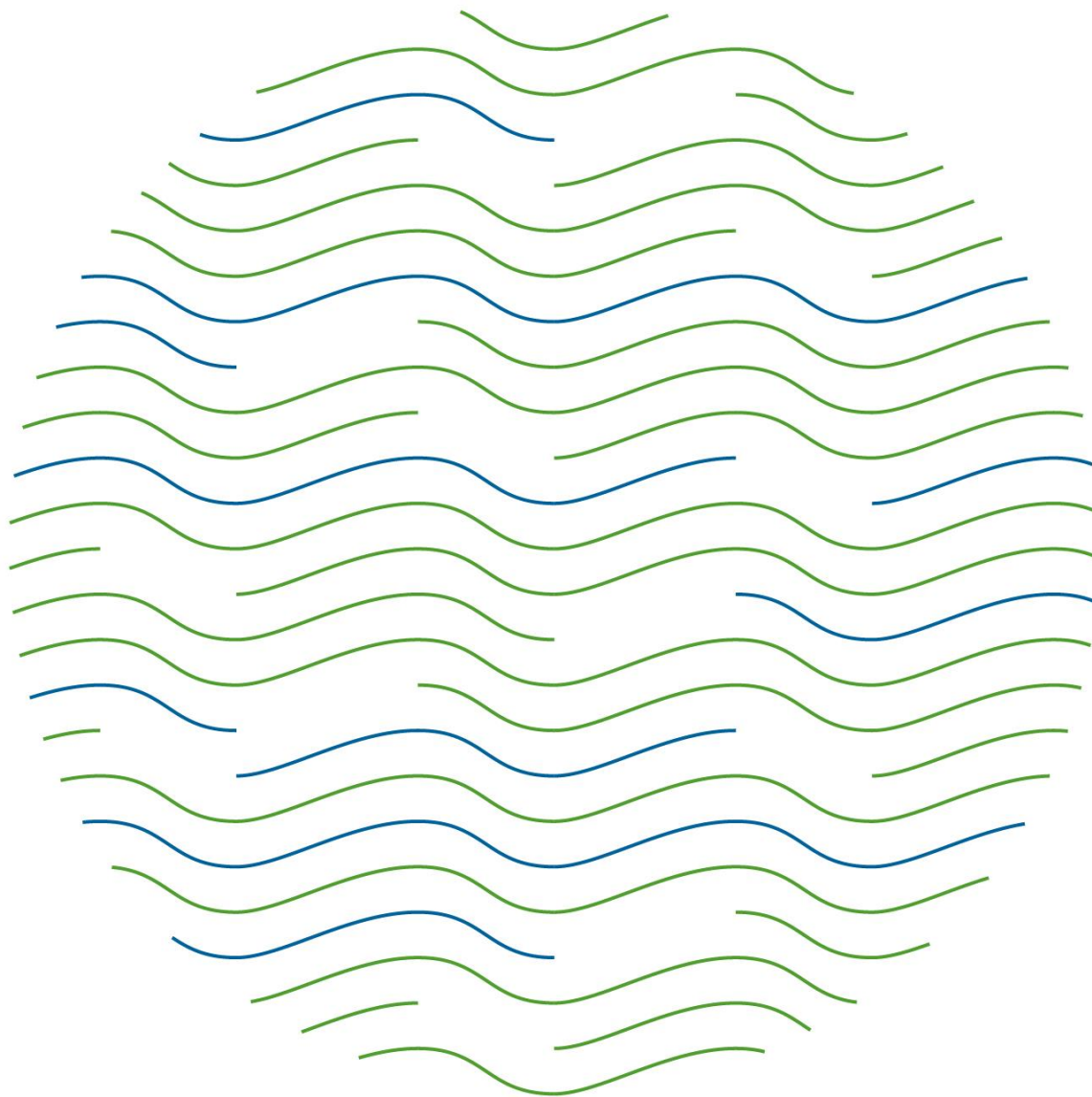


# TELJES SZÍVVEL, TISZTA VÍZZEL



Készítette: Szabó Éva

Dátum: 2022. szeptember 8.

Munkanyag címe: Képviselő-testületi tájékoztató

Jóváhagyta: Csorba Tibor, önkormányzati csoportvezető

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>I. ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ</b> .....	<b>1</b>
ALAPINFORMÁCIÓK .....	1
CÉGFILOZÓFIÁNK .....	5
MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI ÉS FOLYAMATMENEDZSMENT-RENDSZER .....	8
FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS ÉS KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG .....	9
ALAPTEVÉKENYSÉGEINK .....	13
EGYÉB TEVÉKENYSÉGEINK .....	15
LABORATÓRIUMI TEVÉKENYSÉG.....	15
MÉRŐKEZELÉSI, KORLÁTOZÁSI ÉS KIVIZSGÁLÁSI TEVÉKENYSÉG .....	16
JÁRMŰ-ÜZEMELTETÉS .....	17
VÍZMÉRŐJAVÍTÁS ÉS -HITELESÍTÉS .....	17
VÍZVESZTESÉG FELKUTATÁSA.....	18
NEM KÖZMŰVEL ÖSSZEGYŰJTÖTT HÁZTARTÁSI SZENNYVÍZHEZ KAPCSOLÓDÓ SZOLGÁLTATÁSOK .....	19
BERUHÁZÁSOK, FEJLESZTÉSEK .....	20
KUTATÁS–FEJLESZTÉS–INNOVÁCIÓ.....	26
GAZDÁLKODÁS .....	28
HUMÁNPOLITIKÁNK .....	31
TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS .....	35
ÖNKORMÁNYZATI KAPCSOLATOK .....	38
FELHASZNÁLÓI KAPCSOLATOK .....	38
AMIRE BÜSZKÉK VAGYUNK .....	40
<b>II. MŰSZAKI INFORMÁCIÓK</b> .....	<b>46</b>
BEVEZETÉS.....	46
DOMBÓVÁR VÁROS IVÓVÍZELLÁTÁSA .....	47
DOMBÓVÁR VÁROS SZENNYVÍZELVEZETÉS ÉS TISZTÍTÁS.....	55
FŐBB ESEMÉNYEK ÉS ADATOK 2021-BEN .....	63
TEVÉKENYSÉGEK 2021-BEN .....	63
2022. ÉVBEN TERVEZETT TEVÉKENYSÉGEK .....	64
EGYEBEK.....	64
<b>III. NEM KÖZMŰVEL ÖSSZEGYŰJTÖTT HÁZTARTÁSI SZENNYVÍZ KÖZSZOLGÁLTATÁS</b> .....	<b>65</b>

## I. ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

### ALAPINFORMÁCIÓK

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. az ország területileg legnagyobb víziközmű-szolgáltatójaként állami és önkormányzati tulajdonban álló vízellátó, valamint szennyvízelvezető és -tisztító rendszereket üzemeltet.

A társaság alaptevékenységét képezi az ivóvíztermelés és -szolgáltatás, az ivóvíz-értékesítés, az iparvíz-termelés és -szolgáltatás, valamint a szennyvízelvezetés és -tisztítás, mellyel egyúttal jelentős környezetvédelmi szolgáltatást is megvalósít. A vállalat kiegészítő tevékenységként többek között laboratóriumi vizsgálatokat végez, illetve műszaki szolgáltatásokat nyújt.

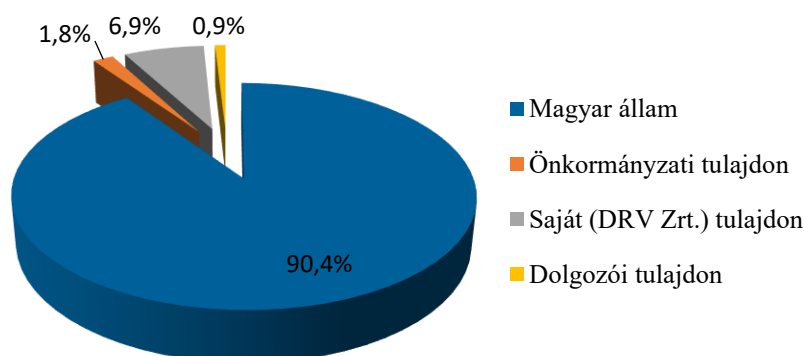
A társaság rendelkezik azokkal az eszközökkel, műszaki és informatikai háttérrel, személyi és pénzügyi erőforrásokkal, amelyek megteremtik a hosszú távú, biztonságos és a jogszabályoknak teljes mértékben megfelelő víziközmű-szolgáltatás feltételeit. Mindezeknek köszönhetően a Dunántúl hat megyéjében 851 ezer lakos közműves ivóvízellátásáról gondoskodik, illetve 636 ezer lakos számára biztosítja a csatornaszolgáltatást, és arra törekszik, hogy e tevékenységek színvonalát folyamatosan növelje.

A több mint 1800 főt foglalkoztató vállalat központja Siófokon található, kiterjedt szolgáltatási területén a felhasználók ellátásáról 15 üzemvezetőség gondoskodik, amelyek vízatadóként közreműködnek többek között Székesfehérvár, Ajka, Mohács, Pécs, Harkány Komló és Rácalmás települések ellátásában is.

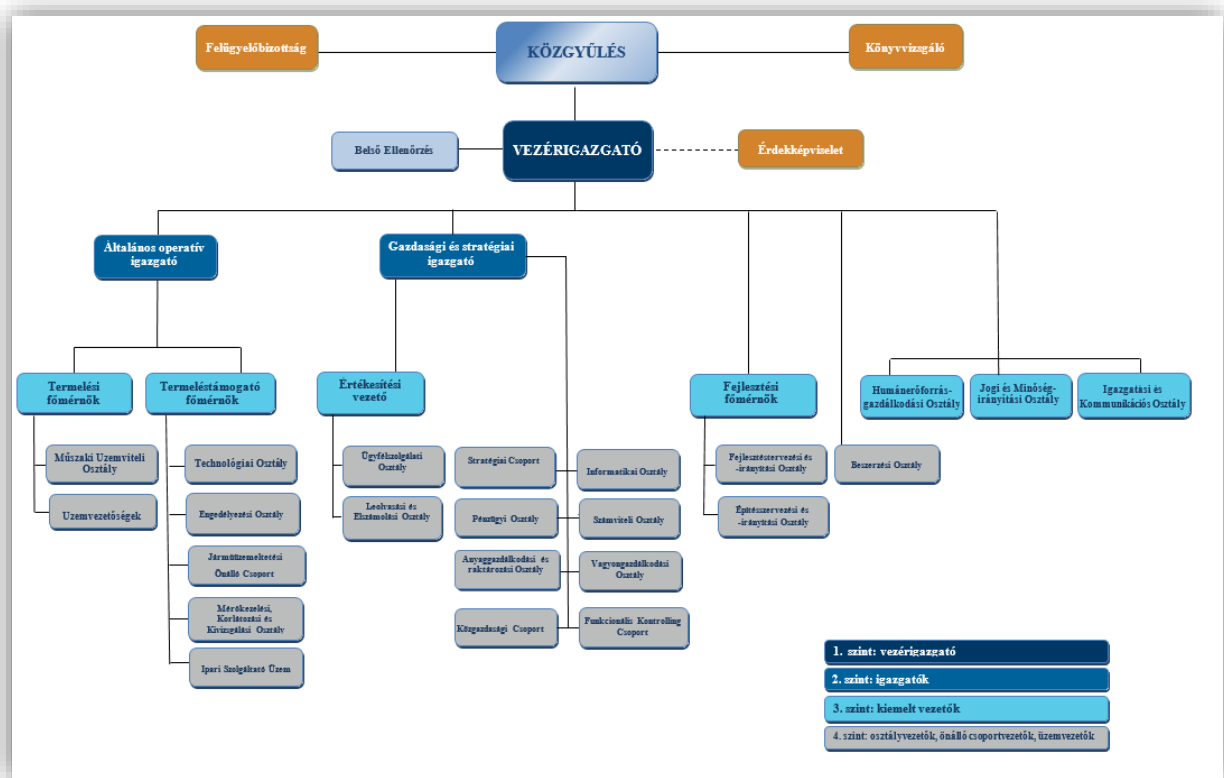
Társaságunk kiváló kapcsolatot ápol a szakmai szervezetekkel, meghatározó tagja a Magyar Víziközmű Szövetségnek (MaVíz), amely a magyarországi víziközmű-szolgáltatók érdekképviseleti szerve. A vállalat vezérigazgatója a MaVíz társelnöke, munkatársaink pedig tevékenyen részt vesznek a szövetség szakmai munkacsoportjainak munkájában.

A Részvénytársaság többségi állami tulajdonban (90,4 százalék) van. A tulajdonosi jogokat 2021. január 1-től a Nemzeti Vízművek Zrt. gyakorolja, a szakmai felügyeletet a Belügyminisztérium látja el a Vízgazdálkodási Főosztályon keresztül. A magyar állam mellett a cégben a munkatársak, és a helyi önkormányzatok is rendelkeznek tulajdonrészsel.

A társaság tulajdonosi szerkezetét az alábbi ábra mutatja be:



**A Társaság menedzsmentje, szervezeti ábrája:**



A társaság legfőbb szerve a részvényesekből álló közgyűlés, az igazgatósági jogokat a vezérigazgató gyakorolja. A 6 tagú felügyelőbizottsági testület elnökének megválasztása a közgyűlés kizárólagos hatásköre. A bizottsági tagok egyharmada munkavállalói küldött, akiket a munkavállalók érdekeit képviselő üzemi tanács jelöl a posztra a társaságnál működő szakszervezet véleménye alapján.

CÉGVEZETÉS	
Volencsik Zsolt	vezérigazgató
dr. Burján Richárd	általános operatív igazgató
Szebényi Tibor	mb. gazdasági és stratégiai igazgató
Csertán Gábor	termelési főmérnök
Krisztin Róbert	termeléstámogató főmérnök
Krizsán György	fejlesztési főmérnök
Szebényi Tibor	értékesítési vezető
Fodorné dr. Nagy Ágnes	vezető jogtanácsos
Kovács Anita	igazgatási és kommunikációs vezető
Nagy Attila	humán erőforrás-vezető
dr. Farmasi Attila	beszerzési osztályvezető

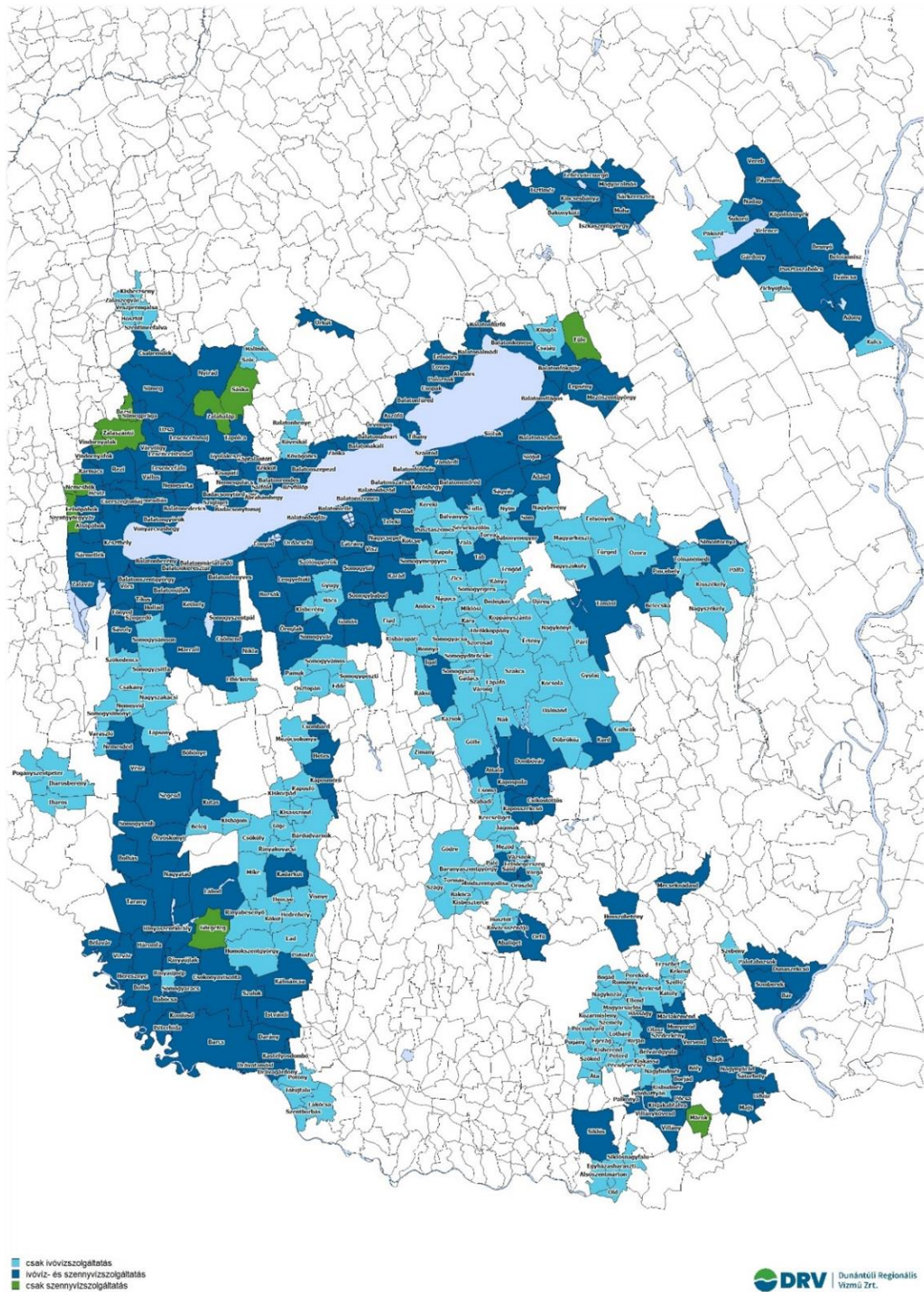
<b>FELÜGYELŐBIZOTTSÁG</b>	
dr. Koncz Pál	elnök
Kocsy Roberta Lola	tag
Murányiné Krempels Gabriella	tag
Csepeli Csaba	tag
Gábor Imre	tag
dr. Szép-Baltschik Barbara	tag

<b>ÉRDEKKÉPVISELET</b>	
Pintér Lajos	titkár, VKDSZ MSZ
Rózsainé Radlóczky Teréz	elnök, Üzemi Tanács
Erdélyi Gábor	elnök, Munkavédelmi Érdekképviselő

<b>ILLETÉKES ÜZEMVEZETŐ</b>	
Kalenics János	+36 30 628 0227, <a href="mailto:kalenics.janos@drv.hu">kalenics.janos@drv.hu</a>



## A DRV Zrt. szolgáltatási területe (2021)



### **Küldetésünk, jövőképünk, vállalati értékeink**

2021-ben elindult a társaság új, 2021–23-as időszakra vonatkozó stratégiájának megvalósítása. 2020-ban a stratégia tervezése során megerősítettük a társaság küldetését, az elmúlt évek tapasztalatai alapján pedig újrafogalmaztuk a jövőképét.

A társaságunk létezésének okát és célját magába foglaló és azt kifejező küldetésünk:

*Közös értékünkön, a vízen keresztül biztosítunk egészséges környezetet és társadalmi jólétet.*

Víziközmű-szolgáltatóként bolygónk legértékesebb természeti kincsével, a vízzel gazdálkodunk, és tesszük ezt felelősen, hogy a jelen és a jövő generációi számára hozzájáruljunk a mindennapi alapvető szükséglet biztosításán túl az egészséges élet, a társadalmi jólét és biztonság megteremtéséhez, valamint környezetünk megóvásához. Mindennap ezért és ezen dolgozunk.

A stratégiai dokumentumainkban rövid távra – 3 évre – tervezünk előre, de az irányunkat minden esetben a stratégiai időtávonként újragondolt, 10–15 évre szóló jövőképünk határozza meg. 2035-ben így szeretnénk látni társaságunkat:

*A környezetért és a társadalomért felelős modern vállalatként és egyben értékteremtő közösségi partnerként innovatív technológiai megoldások alkalmazásával biztosítunk minőségi szolgáltatásokat felhasználóink számára a megújított rendszereinken keresztül.*

A vázolt jövőkép elérése érdekében a 3 éves stratégiai időtávon a legfontosabb feladatunk, hogy megalapozzuk a társaság hosszú távú műszaki és gazdasági fenntarthatóságát, amelynek érdekében növeljük a gazdasági eredményességünket, megőrizzük és fejlesszük a közmű- és működtető vagyonelemeinket, a műszaki infrastruktúránkat, és ügyfélközpontú működést alakítsunk ki.

Továbbra is az egy vállalat – egy kultúra elvét követve mindennapi munkánk során megőrizzük és megerősítjük alapértékeinket és szervezeti kultúránkat, amely társasággá egyesít bennünket. Mindannyian arra törekszünk, hogy a közjó érdekében elkötelezetten és mély hivatástudattal végezzük munkánkat, és garantáljuk a minőségi közszolgáltatást felhasználóink részére.

Hangsúlyos számunkra és mindent megteszünk annak érdekében, hogy társaságunk valamennyi szakterületén magas szakmai tudású és elhivatott munkatársakkal nyújtsunk kiváló minőségű szolgáltatásokat, és teremtsünk értéket felhasználóinknak.

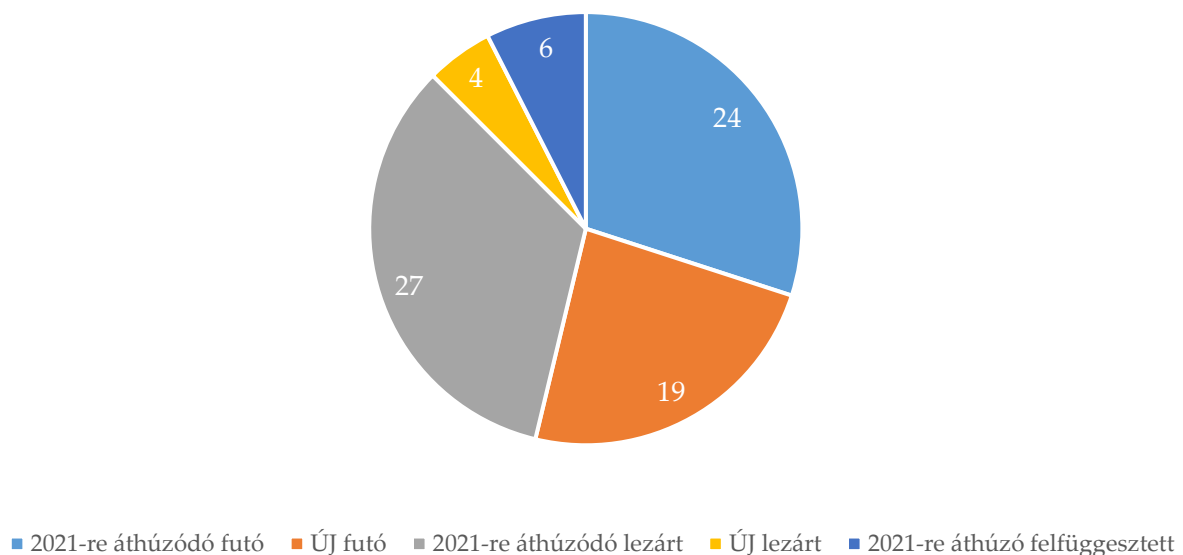
Kiemelt alapértékünk a proaktív szemléletünk és innovatív gondolkodásunk. Elhivatott ügyfélközpontúságunk segít szolgáltatásainkat és tevékenységeinket a megfelelő irányban fejleszteni, amelyet megerősít, hogy hatékonyan és gyakorlatiasan, megoldásfókuszáltan végezzük munkánkat.

A folyamatos és közös fejlődés érdekében célunk, hogy a társaságon belül csapatként együttműködve, rendszeresen és egymástól is tanuljunk, hogy munkánk személyes fejlődésünket, önmegvalósítási igényünket is támogassa.

Szakmaiságunk mellett védjegyünk a felelősségtudatunk: felelősen gazdálkodunk a ránk bízott közművagyonnal és a természeti értékekkel egyaránt. Működésünk során felelősséggel tartozunk a tulajdonosunk, a felhasználóink és egyéb érdekelti csoportok, valamint a Föld bolygó iránt.

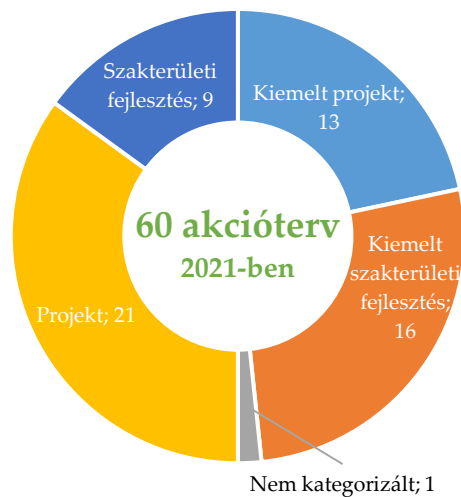
### Projektportfólióink

A 2021–2023-as stratégiai időszak elején 37 korábbi akcióterv került át az előző időszakból – akár aktív, akár felfüggesztett állapotában –, majd ez egészült ki 24 új, 2021-ben indított akciótervvel. A projektirányítási rendszer kiemelt fókusza és feladata, hogy a társaság működése szempontjából és számára „egészséges” méretű projektportfóliót menedzseljen. Így 2021-ben összesen 60 akciótervet foglalt magába a projektportfólió, amelynek eredménye az év végére az alábbiak szerint alakult.



A projektportfóliót kitevő 60 akcióterv között legnagyobb arányban projektkategóriás akciótervek voltak 2021-ben, de jelentős számban találhatóak kiemelt projektek is.





### A 2021-es év topprojektjei

Az előző stratégiai időszakról folytatódó és a 2021-ben indított akciótervek közül az alábbi TOP 7 megvalósítására kiemelt figyelmet fordít a társaság vezetése:

- A **Balaton és a Velence-i tó környéki regionális vízművek és vízellátó rendszerek fejlesztése** projekt célja a Balaton és a Velencei-tó környékén a felszíni víz lehetőségek szerinti kiváltása jó és állandó minőségű karsztvízzel, ami gazdaságosabb üzemeltetési feltételeket és egyenletesebb minőségű ivóvizet biztosít, valamint ennek hatására jelentősen csökken a kapcsolódó hibák száma.
- A **VÍZió** – Digitális transzformáció a vízmérésben projekt célkitűzése a Sagemcom Magyarország Kft.-vel együttműködésben, a tőlük érkező okosvízmérők (bekötési és mellékmérők) valós felhasználási helyekre történő beépítése és tesztelése. A projekt további feladata, hogy a teszteredmények alapján megvizsgálja az okosmérők LEO- és SAP-számlázóba történő integrálhatóságát, megoldási ajánlásokat fogalmazzon meg az ágazatban, illetve felmérje az okosmérők DRV-n belüli összeszerelési/gyártási lehetőségeit.

Az ivóvízágazaton belül fejlesztés indult a jelenleg alkalmazott csőtípusonkénti olyan **egységes csőszerelési módszerek kidolgozására**, amelyekkel a DRV Zrt. a teljes működési területén tipizálni tudja a vízhálózatokon keletkező hibák javítási módozatait a legjobb módszerek kiválasztásával, és ezáltal a felhasznált anyagok optimalizálása is lehetségessé válik.

Haladva a technológiai fejlődéssel, a társaság az **Office 365 bevezetésével** megfelel a mai kor informatikai igényeinek, a felhőalapú infrastruktúrával pedig támogatja a kollaboratív munkavégzést, a workflow-alapú és digitalizált folyamatokat, valamint elősegíti a papírintes működés megvalósítását.

A **vezetői és munkatársi kompetenciafejlesztés** területén komplex, a felső, a közép- és a közvetlen vezetői, majd munkatársi kört bevonó akcióterv indult.

Továbbra is kiemelt stratégiai cél, és ennek elérésére érdekében kiemelt projekt a felhasználók és partnerek számára az **elektronikus ügyintézési csatornák bővítése és használatának elterjesztése**. Ennek körébe tartozik többek között az engedélyezési területen bevezetett papírmentes válaszevél, az e-számla-felhasználók számának jelentős növelése, illetve az e-mail-alapú elektronikus számla bevezetésének előkészítése.

Végül akcióterv indult egy **e-mailes riasztási rendszer** kialakítására az **üzemirányító** rendszeren belüli kritikus paraméterekhez a művezetők gyorsabb és pontosabb tájékoztatása érdekében.

## MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI ÉS FOLYAMATMENEDZSMENT-RENDSZER

A DRV Zrt. felhasználói igényeinek magas minőségi színvonalon történő kielégítése, továbbá a környezet és a tulajdonosok elvárásainak teljesítése érdekében szükségesnek látja integráltan alkalmazni az általa nyújtott víziközmű-szolgáltatási, továbbá a kiegészítő tevékenységek te-kintetében a minőségközpontú, a környezetközpontú és az energiagazdálkodási megközelítés alapelveit, hogy megbízható alapot biztosítson a fenntartható fejlődés irányába tett kezdeményezéseknek, és csökkentse az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását, az egyéb, káros környezeti hatásokat, valamint az energiaköltségeket.

Ezt a szükségszerűséget felismerve a társaság az ivóvízellátás, szennyvízelvezetés és -tisztítás, víz- és szennyvízhálózatok üzemeltetése és fenntartása, a víziközművek tervezése és fejlesztése, a vízmérőjavítás és -hitelesítés és a diagnosztikai tevékenység (vízvesztésmérés, csatornakamerázás, kútkamerázás, hőkamerázás) területén az ISO 9001 szabvány szerinti minőségirányítási rendszert alakított ki, és folyamatalapú, a cég egészére kiterjedő folyamatmenedzsment-rendszert működtet.

További ISO-alapú rendszereink:

Az ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási irányítási rendszer a felsorolt területeken belül hangsúlyosabb szerepet tölt be a termelési, az energetikai, a beszerzési, a logisztikai, a szállítási, a vagyongazdálkodási és a fejlesztési szakterületeken, ahol a tevékenységeket végző munkavállalókra vonatkozik.

Az ISO 14001 szabvány szerinti környezetközpontú irányítási rendszer a társaság 4 szennyvíztisztító telepén működik, és a szennyvíztisztítással kapcsolatos tevékenységeket megvalósító valamennyi dolgozóra egyaránt vonatkozik.

A DRV Zrt. a független termékminőség-ellenőrzés megvalósítását akkreditált vízvizsgáló laboratóriumi minőségügyi rendszerrel biztosítja, az MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 szabvány szerint.

A FLOW projekt 2021. év eleji zárását követően a folyamatmenedzsment-rendszer szervezeti szinten szabályozott és horizontálisan működtetett irányítási alrendszerként működik. A folyamatok menedzselésének konkrét megvalósulása, intézményesülése segíti a stratégiai célok elérését.

A folyamatmenedzsment-rendszer keretein belül folyamatszabályozási és -mutatószám-rendszer működik. A társaság folyamatainak leírását, rajzát, a folyamatban meghatározott tevékenységlépések leírását a QPR-folyamatábrák tartalmazzák, amelyek beépültek a már meglévő szabályozórendszerbe. A folyamatok menedzseléséhez szükséges szervezeti feltételek és módszertani keretek biztosítottak.

## FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS ÉS KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG

Társaságunk tudatában van a környezetkárosítás okozta globális veszélyeknek, és a maga felelősségi körében mindent megtesz a környezettudatos működés érdekében. Azt az elvet valljuk, hogy minden lépés fontos, amely a fenntartható fejlődés irányába mutat, és ebben a tekintetben is készen állunk arra, hogy a térségünk referenciapontjává váljunk.

- Tevékenységünk során kiemelt figyelmet fordítunk a művi és természetes környezet állapotának megőrzésére, javítására. Felhasználóink és környezetünk elégedettsége érdekében a környezetvédelmi tevékenységünk fokozatos javítására törekszünk.
- Az alaptevékenységünket képező szennyvíztisztítási technológiákat folyamatosan optimalizáljuk és fejlesztjük, hogy a kibocsátott tisztított szennyvíz a környezetet legkevésbé terhelje. Ügyelünk arra, hogy tevékenységünk a tavak vízi ökoszisztémáját a lehető legkisebb mértékben befolyásolja. Ennek érdekében a tisztított szennyvizet lehetőség szerint kivezetjük a Balaton és a Velencei-tó vízgyűjtőterületéről.
- Beszerzésünk és szolgáltatási tevékenységünk során figyelembe vesszük beszállítóink és felhasználóink környezetvédelmi magatartását, ösztönözzük partnereinket a környezettudatosságra. Munkatársaink szemléletét belső képzési rendszerünkkel formáljuk.
- A hatályos jogszabályok és hatósági előírások betartásával arra törekszünk, hogy tevékenységünk megfeleljen az általános társadalmi és környezeti elvárásoknak. A társaság minden szintjén erősítjük a felelősségérzetet környezetünk védelméért. Az új tevékenységek és technológiák környezetre gyakorolt hatását megvizsgáljuk, környezetkímélő módszereket vezetünk be.
- Nagy hangsúlyt fektetünk a szennyvízkezelési tevékenységünk során keletkező szennyvíziszap újrahasznosítására, hogy elkerülhetővé váljanak a környezetünkre gyakorolt káros hatások. **Környezetünk védelme kiemelt feladatunk, ezért olyan technológiákat alkalmazunk, amelyek a jövő generációja számára is élhető világot biztosítanak.**

### Felelős vízfelhasználás

A víziközmű-szolgáltatók egyik legjelentősebb feladata a hálózati vízveszteségek csökkentése, amely nemcsak mint értékesítési különbség jelentkezik, hanem olyan ökológiai problémaként is, melynek kezelése egyben a klímaváltozás hatásait is befolyásolja. A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. több mint 6000 km hosszú ivóvízhálózatot üzemeltet. Ennek jelentős része a Balaton körül helyezkedik el, mint ahogy a vízbázisok is. Ezek a rendszerek idősek, változóan terheltek, egyre gyakoribbak a csőtörések, üzemzavarok, viszont több százezer felhasználónak biztosítják folyamatosan az egészséges ivóvizet.

Ökológiai szempontból azért fontos a veszteség csökkentése, mert a veszteséget képező vízmennyiséget ugyanúgy meg kell termelni (vízbázisok használata), tisztítani (vegyszerfelhasználás), a hálózatba kell juttatni (energiafelhasználás, szivattyúk, gépek és egyéb berendezések), mint a felhasználói, illetve technológiai igények kielégítéséhez szükséges mennyiséget. A leghatékonyabb módszer a célzott hálózatrekonstrukció, azonban erre jelenleg megfelelő mennyiségű forrás nem áll rendelkezésre, ezért jelen körülmények között olyan hálózatdiagnosztikai megoldás kialakítását kezdtük meg, amely képes rövid időn belül a veszteség jelzésére, illetve segít a veszteség, a rejtett hibák gyors és eredményes lokalizálásában.

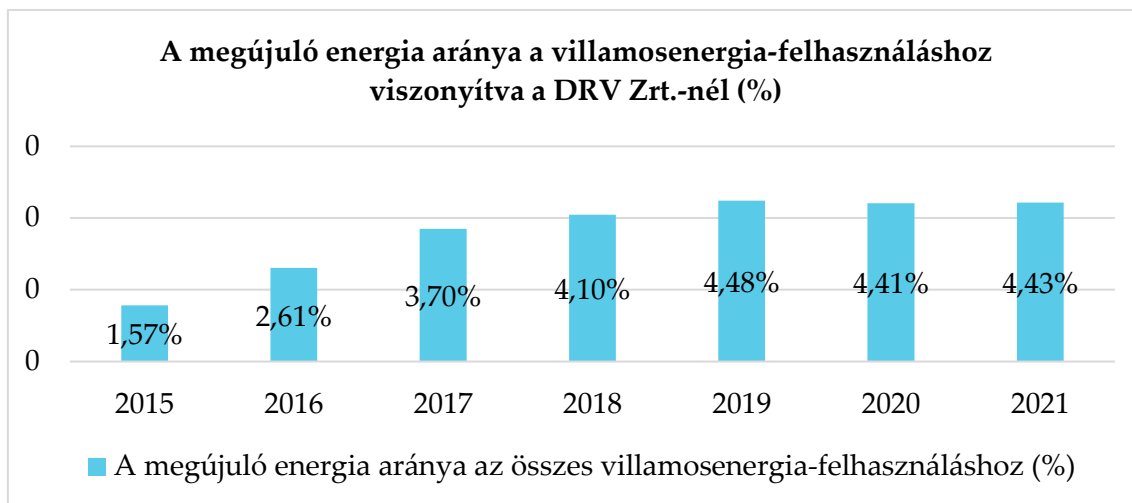
A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy monitorozzuk az ellátási területeinken kialakított nyomászónák napi vízfogyasztási menetgörbéit, a tárolók vízszintváltozásait, valamint a szivattyúk kapcsolási számait és üzemidejét. Rendszeresen elemezzük az ún. éjszakai minimum értékeket is, annak érdekében, hogy a közel 300 nyomászóna közül oda csoportosítsuk ténylegesen erőforrásainkat, ahol arra szükség van. A nyomászónák önmagukban azonban igen nagy kiterjedésűek, ezért azokat tovább, kisebb részekre, ún. körzetekre kell osztani, melyeket szintén monitorozunk, figyeljük az éjszakai minimumértékeket és beavatkozunk; azaz folyamatosan szűkítjük a kört a meghibásodás körül, majd feltárjuk és kijavítjuk a meghibásodásokat.

Munkánkban nagy hasznunkra van felhasználóink ébersége és jó szándéka is, akik a közterületen vagy vízmérőaknában szemmel is jól látható és észlelhető csőtöréseket, vízfolyásokat telefonon bejelenthetik. Az év minden napján 0–24 óráig dolgoznak hibadiszpécser kollégáink, akik a 06-80/240-240-es DRV-ínavonal 1-es menüpontján elérhetők. A bejelentést fogadó munkatársaink értesítik a területileg illetékes hibaelhárítókat, akik soron kívül, rövid időn belül a helyszínen feltárják és kijavítják a jelzett meghibásodást. Ez azért is nagyon fontos, mert az elfolyt víz kárt tehet a közterületen az utakban, járdákban, továbbá az ingatlanokon, és emberi sérülést is okozhat.

### **Klímatudatos működés**

Nagyvállalatként jelentős energiafelhasználók vagyunk, ezért kiemelt fontosságú számunkra az energiahatékony eszközök és technológia alkalmazása, melyekkel csökkenthetjük felhasználásunkat, és hozzájárulhatunk környezetünk védelméhez. Társaságunk tudatosan működteti az MSZ EN ISO 50001 (2018) szabvány szerint az energiagazdálkodási irányítási rendszert, melynek részét képezi a felhasználás monitorozása, valamint a fejlesztések esetében az energiatudatos személet alkalmazása, mely hozzájárul az energiahatékonyabb működés megvalósításához. Energiafelhasználásunkban folyamatosan növekedik a zöldenergia részaránya, melyet napelemparkjaink és biogáztelepeink állítanak elő, ezzel is csökkentve a klímaváltozásra gyakorolt hatásunkat.

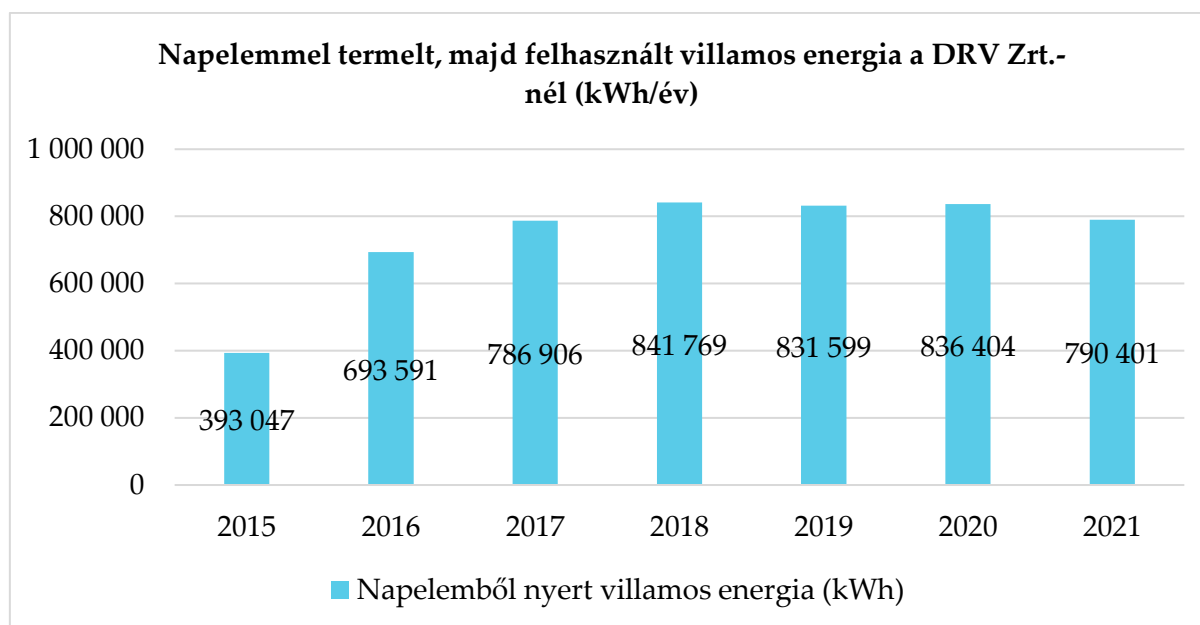
A társaságunk által felhasznált zöldenergia aránya a villamosenergia-felhasználáshoz képest:



Első napelemparkunk 2014-ben létesült, és mára összesen 20 telephelyen működik, ezzel is hozzájárulunk a vételezett villamosenergia-mennyiség csökkentéséhez.

Napelem-alkalmazással érintett telephelyeink: Csököly, Darány, Gamás, Felsőörs, Homokszentgyörgy, Hosszúhetény, Igal, Iváncsa, Karád, Kutas, Lengyeltóti, Monyoród, Olasz, Sárkeresztes, Sásd, Sátorhely, Vízvár, Attala, Orfű, Adony.

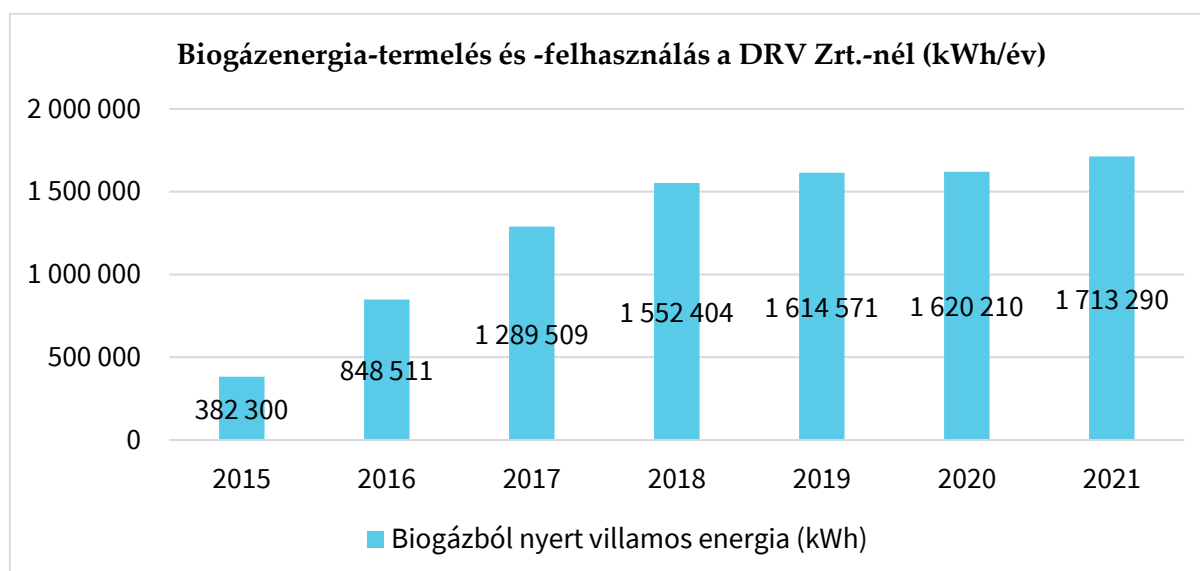
A napenergia segítségével megtermelt villamos energia mennyiségének és felhasználásának alakulását az alábbi ábra szemlélteti:



A felsoroltak mellett további napelemerőművek kiépítése van folyamatban az alábbi telephelyeken.

Telephely	Teljesítmény (kW)	Nettó összköltség (Ft)
Balatonfőkajár	400	180 199 291
Balatonszéplak	500	225 249 114
Kincsesbánya	500	225 249 114
Mohács	500	225 249 114
Nyirád	75	33 787 367
Pécs-Üszögpusztá	500	225 249 114
Rákhegy-Fehérvárcturgó	500	225 249 114
	<b>2975</b>	<b>1 340 232 230</b>

Biogáztelepet Keszthelyen és Siófokon működtetünk. Villamosenergia-termelésük az alábbiak szerint alakult:



Az év során jelentkező energiaár-növekedéssel felértékelődött az energiahatékonyabb működés, melynek hatására a veszteségfeltárás, illetve a hatékonyságjavítási lehetőségek megvalósítása kiemelt feladattá vált.

Folyamatban van egy már elnyert pályázat megvalósítása, amely 162 db szivattyú beszerzésével tervezetten 2,6 GWh/év energiamegtakarítást eredményez – ez az éves villamosenergia-felhasználásunk 3,58%-a.

Mindemellett újabb pályázati lehetőség nyílt, melynek segítségével további 42 db szivattyú beszerzését indítottuk el, amivel tervezetten 0,11 GWh/év mennyiségű energiát takaríthatunk meg, az éves villamosenergia-felhasználásunk 0,15%-át.

A pályázati lehetőségek mellett a felmerülő beszerzési igények esetén is energiahatékonyági szemlélettel törekszünk a hatékonyságjavulásra.



### IVÓVÍZ-SZOLGÁLTATÁS

- 378 db településen
- 851 ezer fő felhasználó
- Végső felhasználók számára értékesített ivóvíz: 29 millió m<sup>3</sup>
- Ivóvízbekötések száma: 340.399 db
- 6 db felszíni ivóvíztisztító létesítmény, 1 db ipari vízellátó rendszer
- Ivóvíztermelő vízkivételi helyek száma: 509 db
- Üzemeltetett ivóvízhálózat: 6.708 km
- Termelt ivóvíz: 54 millió m<sup>3</sup>/év
- Átlagos kapacitáskihasználtság: 30%
- Szabad ivóvíz-kapacitás: 106 millió m<sup>3</sup>/év
- Víztermelő kapacitás: 151 millió m<sup>3</sup>/év
- Vízátadások: Pécs, Székesfehérvár, Mohács, Komló, Ajka, Rácalmás, Harkány

A DRV Zrt. a Balaton térségében négy (Délkelet-balatoni Regionális Vízmű, Északkelet-balatoni Regionális Vízmű, Nyugat-balatoni Regionális Vízmű, Fonyód–Marsali regionális távvezeték), míg a működési területének egyéb részein hat (Velencei-tavi Regionális Vízmű, Sümegi Regionális Vízmű, Nyirád–Ajka Regionális Vízmű, Pécs–Mohács és Pécs–Komló Regionális Vízmű, Dunai Regionális Vízmű, Rákhegyi Regionális Vízmű) regionális vízművet üzemeltet az önkormányzati tulajdonban álló ivóvízrendszerek mellett.

Társaságunk 2021-ben a szolgáltatott vízmennyiség 38,3%-át karsztvízből, 41,3%-át felszíni vízből, 20,4%-át pedig felszín alatti rétegvízből termelte. A hálózatba beadott tisztított víz mennyisége 46 545 000 m<sup>3</sup> volt.

Az ivóvízágazati meghibásodások számában a 2020. évi meghibásodásokhoz képest 2%-os csökkenés volt, 2021-ben 20 905 db hibát kellett elhárítaniuk munkatársainknak. A tavalyi évben közel 130 db 300 mm-es vagy azt meghaladó átmérőjű távvezeték hibásodott meg. Társaságunk a hibaelhárítások szakszerű elvégését a vízvesztés minimalizálása és a folyamatos üzemeltetés biztosítása érdekében a lehető legrövidebb időn belül hajtotta végre.

Az ivóvízágazati fenntartási költség 2021-ben 4 649 074 000 forint volt, amely a hibaelhárítási és tervezett karbantartási, illetve a többletfenntartási munkák költségeiből tevődik össze. Utóbbiak eredményeként főként a telephelyek, épületek, építmények, művek állaga, környezete javult. 2021-ben is folytatódott a víztornyaink állagmegóvása, 6 db víztorony vízterének, külső-belső szárának és egyéb fémszerkezetének korrózióvédelme valósult meg.

Társaságunk 2021-ben is kiemelt figyelmet fordított a vízvesztés-feltárások és -megszüntetések tervszerű, ütemezett keretek közötti, stratégiai szintű végrehajtására. Tekintettel a koronavírus-járvány több hullámban jelentkező fellobbanására, illetve az elrendelt egészségügyi veszélyhelyzetre, a DRV Zrt. számos közműszolgáltatóval egyetemben kiemelten alkalmazott megelőző intézkedéseket, melyek részeként a felhasználók és a munkavállalók egészsége és biztonsága érdekében időszakosan felfüggesztett az alapellátáson felüli tevékenységeket, szolgáltatásokat, köztük az ivóvíz- és a szennyvízágazatot is érintő

fenntartási, karbantartási tevékenységeket. Elsődleges cél volt az erőforrások olyan mértékű átcsoportosítása, hogy a megváltozott körülmények ellenére is zavartalan legyen a szolgáltatás. A tevékenységek időszakos szüneteltetése ellenére is év végéig sikerült minden jelentős és jogszabályköteles karbantartási munkát elvégezni, bepótolni, és az egész évre jellemző megváltozott helyzetben az ivóvíz- és szennyvízszolgáltatást maradéktalanul biztosítani.

2021. július 17-én a hirtelen lehullott rendkívüli mennyiségű csapadék a Kercesligeti-patak áradását okozta, mely árvíz a patak mentén fekvő Kercesliget település jelentős részét sújtotta. Az árvíz a települési vízművet is elérte, a vízműtelep-védterületen a II. számú mélyfúrású kút kútfejét és a villanyóraszakrényt is elárasztotta. A kút és a vízműtelep leállt, az áramszolgáltató a telepet ellátó földkábel betáplálási pontját biztonsági okokból leválasztotta. Az árhullám egy nap alatt levonult, de a vízmű továbbra sem volt üzemképes, mivel a bakteriális fertőzésveszély nem volt kizárható. Megelőzőesképpen felszólítottuk a lakosságot, hogy a vezetékes víz csak forralást követően fogyasztható, továbbá a vízhiány megakadályozása érdekében tartálykocsival tiszta ivóvizet szállítottunk a településre a vízellátó rendszer fertőtlenítését követően.

A Nyirád regionális északi ág DN 600-as AC-vezeték 10. kút utáni szakaszán március közepétől kezdve több ütemben, összesen 46 fm korrodált acélcsövet cseréltünk le KPE-vezetékre. Az évek óta problémát jelentő szakaszon így már összesen mintegy 200 fm a megújított vezetékszakasz. Az érintett vízvezetékszakaszon még további ~110 fm rekonstrukciója szükséges.

Társaságunk 2021-ban tervezett mechanikai mosatást végzett Balatonboglár vízhálózatán 47,1 km, valamint Balatonlelle vízhálózatán 53,8 km hosszban a vezetéken lévő lerakódások eltávolítása és a vízminőség javítása érdekében.

## **SZENNYVÍZSZOLGÁLTATÁS**

- 220 db településen
- 636 ezer fő felhasználó
- Csatornabekötések száma: 254.395 db
- 62 db szennyvíztisztító telep
- Üzemeltetett csatornahálózat: 4.662 km
- Üzemeltetett szennyvízátemelő: 989 db
- Tisztított szennyvíz: 30,1 millió m<sup>3</sup>/év
- Szennyvíztisztító kapacitás: 54 millió m<sup>3</sup>/év
- Szennyvízátvétel: Sümeg, Aszófő, Balatonakali, Kaposszekcső, Mecseknádasd

A DRV Zrt. az önkormányzati tulajdonú szennyvízrendszereken túl a Balaton-térségi és velencei-tavi regionális szennyvízelvezető és -tisztító műveket, valamint egyéb helyi szennyvízrendszereket üzemelteti. Ezek a rendszerek és a szennyvíztisztító létesítmények folyamatosan bővülnek, korszerűsödnek, így alkalmasak a mennyiségi és minőségi igények kielégítésére.

A szennyvíztisztító telepeken megtisztított szennyvíz mennyisége 2021-ben 30 129 000 m<sup>3</sup> volt. A 2020. évi mennyiséghez viszonyított csökkenés a két időszak közötti eltérő csapadékmennyiségből következik. A szennyvízágazat fenntartási költsége 2 604 308 000 forint volt.

A csatornahálózaton 11 167 db meghibásodás jelentkezett, ami 14,8%-os csökkenés a 2020. évi hibaszámokhoz viszonyítva. A hibaszámok csökkenése a kiemelten kezelt szennyvízátemelő-felülvizsgálatok eredménye. Az ezek során feltárt hibák kiértékelése és jellegüktől függő javítása jelentősen optimalizálta az átemelőmeghibásodások mennyiségét.

A 2021. év szélsőséges időjárása, a heves zivatarok és a hirtelen lezúdult nagy mennyiségű csapadék több településen, közterületen eredményezett szennyvízkiöntést, a tisztítótelepek biológiájának összeomlását. Az ilyenkor szükséges mielőbbi intézkedéseket, fertőtlenítéseket a vállalat minden esetben elvégezte.

2021-ban KEHOP-beruházás keretein belül tovább folytatódott több szennyvíztisztító telepünk felújítása és korszerűsítése.

## EGYÉB TEVÉKENYSÉGEINK

### LABORATÓRIUMI TEVÉKENYSÉG

A termelési folyamathoz szorosan hozzátartozik a vizsgálólaboratóriumok munkája. Társaságunk öt akkreditált laboratóriumot működtet, amelyek ellátják elsődlegesen az alaptevékenységhez kapcsolódó minőségellenőrzési feladatokat, biztosítva a megbízható és biztonságos üzemeltetéshez a megfelelő adatokat. A laboratóriumok a jogszabályi előírások és a szabványok követelményeinek megfelelően végzik mintavételi tevékenységüket, valamint az akkreditált kémiai, mikrobiológiai és mikroszkópos biológiai vizsgálataikat. A laboratóriumok működésének megfelelőségét, az akkreditált státusz fenntarthatóságára vonatkozóan a Nemzeti Akkreditáló Hatóság rendszeresen ellenőrzi. A laboratóriumok a mintavételi és vizsgálati szolgáltatásai, már a kezdetektől a külső megrendelők számára is rendelkezésre állnak, számos kiemelt partnerünk van a wellness-szállodát üzemeltetők, az építőipari vállalkozók és az élelmiszergyártók körében. A laboratóriumi vizsgálatokat szakképzett és megfelelő szakmai gyakorlattal rendelkező szakemberek végzik, nagy hangsúlyt fektetünk a műszerek, berendezések modernizálására. Stratégiai célunk a külső és belső megrendelőink elégedettségének elnyerése, a részükre nyújtott szolgáltatás minőségének folyamatos fejlesztése.

A 2021-ban elvégzett laboratóriumi tevékenység számokban (a külső ügyfelek részére végzett vizsgálatokkal együtt):

Ivóvíz-mintavételek száma:	29 390 db
Elvégzett ivóvízvizsgálatok száma:	207 728 db
Szennyvízmintavételek száma:	11 593 db
Elvégzett szennyvízvizsgálatok száma:	50 240 db

A 2021. évben, ahogyan az előző években a pandémiás helyzet ellenére is lehetőség volt a meglévő műszerpark fejlesztésére, inkubátorok, laboratóriumi mosogatógép, mérlegek, mérleg asztal, laboratóriumi bútorok és kisebb laboratóriumi eszközök megvásárlására.

Átvizsgáltuk anyagköltségeinket és olyan vizsgálati módszerek bevezetésével bővítettük a vizsgálati spektrumot, amelyek az anyagköltség csökkentését lehetővé teszik a bakteriológiai vizsgálatok esetében.

Fejlesztéseink: A külső megrendelők számláinak előkészítését, illetve a kalibrálási idő meghatározására szolgáló hosszadalmas számítási feladat elvégzését sikerült megkönnyítenünk egy informatikai segítséggel készült számolótáblával.

A 2020-as és 21-es évben a járványhelyzet miatt a fejlesztési feladatok kismértékben csúsztak, valamint személyi változások is közrejátszottak abban, hogy a peszticidvizsgálat bevezetése 2022 I. félében realizálódott.

A minőségi szolgáltatások biztosítása mellett a költséghatékony működésre is kiemelt figyelmet fordítunk. 2021-ben az akkreditált terület bővítésén olyan vizsgálatok bevezetésével is dolgoztunk, amelyekkel költségmegtakarítást érhetünk el. Az akkreditált terület bővítése ezekkel a vizsgálatokkal szintén 2022 első félévében valósult meg.

## **MÉRŐKEZELÉSI, KORLÁTOZÁSI ÉS KIVIZSGÁLÁSI TEVÉKENYSÉG**

A 2021-es év a meghosszabbított egészségügyi veszélyhelyzet és annak negatív hatása alatt telt. A Mérőkezelési, Korlátozási és Kivizsgálási Osztály (MKKO) – hasonlóan a többi szervezethez – nehezített körülmények között kellett, hogy folytassa három fő tevékenységét. Nagy munkaszervezési kihívást jelentett az egy időben jelentkező nagyobb létszámú emberierőforrás-hiány, mivel ha lebetegedett az egyik szerelő munkatárs vagy irodai dolgozó, azonnal karanténba került/kerültek a vele egy légtérben dolgozó(k).

A 2020. év végi adatok szerint a 2021. december 31-ével lejáró bekötési vízmérők száma 39 140 darab volt. A jogszabályváltozást követő felhasználói együttműködés negatív irányú változása és a 2017-ben bevezetett új metodika azt eredményezte, hogy a tárgyévben lejáró bekötési vízmérők cseréjével kapcsolatos feladatok közel ¼-ére a tárgyévet követő évben is kapacitást kellett biztosítani az osztálynak.

Javasoltuk a vízmérőcserére kidolgozott folyamatmodell megváltoztatását: a normál módon postázott kiértékelés hatékonyságának jelentős visszaesése miatt a két kiértékelésre történő átállást, egy ajánlott és egy térítvevényes szolgáltatással postázott küldemény formájában. Az MKKO a döntést követően három héttel át is állt az új folyamatmodellre.

2021-ben összesen 39 079 bekötési vízmérő cseréjét, továbbá 6519 mellékmérő cseréjét és/vagy plombálását végezte el az osztály úgy, hogy a Covid-járvány terjedésének felerősödése miatt március 4-től közel két hónapra felfüggesztette az azon tevékenységeire történő időpont-egyeztetést, amelyek elvégzése céljából a lakóingatlanokba be kell mennie, mint például a mellékvízmérő-csere és a plombálás.

A terepi munka megkönnyítésre érdekében megkezdjük az IMI, az Intelligens Munkairányítási Rendszer kiépítését, melyről bővebben a Kutatás-fejlesztés-innováció fejezetben olvashatnak.

A korlátozás tevékenység nem állt le, 2021-ben 727 darab sikeres korlátozást hajtott végre az MKKO.

Az intelligens korlátozás projekt 2021-ben is folytatódott, a távolról vezérelhető vízszabályozó és impulzusszámláló eszköz, a TáVíz a nagyközönség előtt is bemutatkozott. Bővebb információk erről a projektről is a Kutatás-fejlesztés-innováció fejezetben található.

A pandémia hatása a kivizsgálások számosságában is megmutatkozott, bár az előző évhez képest növekedés volt tapasztalható. 6811 kivizsgálást végeztek kollégáink, az igények zöme házi vezetékek meghibásodásához, vízmérőhelyek ellenőrzéséhez (67%), és átíráshoz fűződő kivizsgálásokhoz (28%) kapcsolódott.

## JÁRMŰ-ÜZEMELTETÉS

A 2020. évben elindított, célzott állami támogatási keret felhasználásához köthető, 2021-ben realizálódott járműbeszerzések kapcsán üzembe állíthattunk 15 új univerzális kotró-rakodó munkagépet, 5 konténerszállító tehergépjárművet, egy iszapszippantó járművet és egy ivóvízszállító járművet.

A társaság az év során saját forrásából is frissítette speciális járműparkját, így a zavartalan szolgáltatást segíti egy gumihevederes minikotró, egy speciális, gumikerekes forgó kotró, további 3 univerzális kotró-rakodó, egy önrakodó billenőplatos tehergépjármű, egy önrakodó fixplatos jármű, valamint egy nagy teljesítményű konténerszállító jármű is.

Az év során üzembe állított új járművek a speciális haszongépjármű-, illetve munkagépparkunk megújításában jelentős szerepet játszottak, mert így a járműflotta 25%-a frissülhetett meg.

## VÍZMÉRŐJAVÍTÁS ÉS -HITELESÍTÉS

2021-ben 69 millió forintot fordítottunk az új vízmérők, illetve 120 millió forintot a vízmérőalkatrészek beszerzésére.

A vízmérőjavítással és -hitelesítéssel foglalkozó munkatársak 2021-ben 26 580 db mérőt javítottak és gyártottak, illetve az illetékes hatóság által akkreditált laboratóriumban 36 580 db mérőt hitelesítettek, így a DRV Zrt. vízmérőigényét teljes mértékben ki tudták szolgálni. Felhasználói igény alapján 283 db pontossági hitelesítő vizsgálatra került sor.

2021 végén a III. hitelesítő padot MID-mérésekre is alkalmassá tették kollégáink. Az eddig használt rotaméteres átfolyásmérést felváltotta egy sokkal pontosabb, Siemens indukciós mérővel történő mérés. Az új technológiával tizedes pontossággal állítható be az átfolyás,

illetve a kis térfogatáramok beállítására használt karos golyócsapok tús szabályozó csapokkal történő kiváltásával is tovább pontosodott a pad szabályozása. A modernizálás a többi hitelesítő padot is érintette. A III. hitelesítő pad magas tartályra történő csatlakoztatásával a minimális vagy Q1-es térfogatáramokat stabilizáltuk, így a hitelesítés/mérés alatt konstans átfolyás biztosítható.

## VÍZVESZTESÉG FELKUTATÁSA

Az ivóvíz-szolgáltatásnál fellépő értékesítési különbözet csökkentése, a hálózaton lévő hibák helyének pontos, gyors és szakszerű megállapítása az Ipari Szolgáltató Üzemen belül az ivóvízhálózati diagnosztikával foglalkozó munkatársak kiemelt feladata.

A termelési szakterülettel együttműködve, tervezett és ütemezett vizsgálatokat folytatva 2021-ben több mint 104 292 db mérést végeztek a diagnoszták az ivóvízhálózaton, melynek eredményeképpen 1401 db hibát tártak fel. 6 millió m<sup>3</sup> rejtett vízfolyást derítettek fel, melynek hibaelhárítása a társszakterület által megtörtént.

Az év folyamán mintegy 3,7 millió forint értékben sikerült beszerezni új diagnosztikai eszközöket: loggeres veszteségmérőket, digitális korrelátorokat, adatgyűjtőket, nyomvonalazó műszereket és talajmikrofonokat.

2021-ben elindult a Diagnosztikai Fejlesztési Program, amely céljaul tűzte ki a vízveszteség-kutatás megújítását. A program a tevékenység szervezeti, HR-oldalának fejlesztését, tudásmenedzsment-megoldásainak bővítését, eszközhasználatának optimalizálását és hatékonyságának növelését, illetve IT-hátterének specifikációját tűzte ki célul. Feladata egy általánosan (más közműszolgáltatóknál is) használható modell megalkotása.

## VIDEOKAMERÁS CSATORNAVIZSGÁLAT

Az üzemzavarok feltárásának és az azt követő kontrollnak egyik hatékony eszköze a szennyvízelvezető rendszerek üzembiztonságát is szavatoló videókamerás csatornavizsgáló készülék. Kollégáink az eszközökkel a csatorna megbontása, feltárása nélkül 2021-ben 881 üzemóra alatt közel 34 km hosszúságú hálózat vizsgálatát végezték el. A munkák 77%-a belső, 23%-a külső megrendelésre történt.

## TERMOVÍZIÓS VIZSGÁLATOK

A termovíziós, más néven hőkamerás mérések 2014 óta folynak a társaság elektromos kapcsolószekrényein. Ez egy érintésmentes eljárás, a hőmérséklet-eloszlás kimutatásával azonnali eredményt ad a kiértékelő szakember számára, pontosan meghatározva a hibahelyet, a beavatkozás szükségességét. 2021-ben a tűz megelőzési feladatok támogatása érdekében 484 vizsgálatot végeztek kollégáink, melyek során 22 hibahelyet tártak fel.



## GÉPDIAGNOSZTIKA

2021-ben az Ipari Szolgáltató Üzem gépészeti egysége – a társüzemi igények kiszolgálására – robbanómotoros és elektromos kisgépek javítását, karbantartását, bordás bekötőcsövek gyártását, szivattyúk és keverők diagnosztikai vizsgálatait, tűzcsapjavításokat, zagyszivattyúk tengely-, illetve szívófejeinek javításait, valamint egyéb szakipari munkákat, ivóvíz- és szennyvíztelepi építészeti, gépészeti, vasszerkezeti kivitelezési feladatokat látott el.

A 3,5 t alatti gépjárművek javítását a gépészeti részleg Gépjárműjavítás–karbantartás csoportja végzi, szoros együttműködésben a Járműüzemeltetési Önálló Csoporttal.

### 2021-BEN ELVÉGZETT FELADATOK:

	DB
1. Gumizás (gumiszerelés, defektjavítás):	346
2. Eseti javítás (pl. fékjavítás, kipufogó-, futóműjavítás, izzócsere):	416
3. Kötelező szerviz (olaj- és szűrőcserék)	95
4. Mosás (külső és belső):	506
5. Állapotfelmérés:	39

## NEM KÖZMŰVEL ÖSSZEGYŰJTÖTT HÁZTARTÁSI SZENNYVÍZHEZ KAPCSOLÓDÓ SZOLGÁLTATÁSOK

A működési területünkön számtalan sérülékeny ivóvízbázis található, amit a jelentősen szennyezett talajvíz veszélyeztethet. A környezet állapotának romlása az ott élő emberek egészségét is károsíthatja, ezért társaságunk az önkormányzatokkal, a szippantott szennyvíz begyűjtését végző szolgáltatókkal és az illetékes szervekkel együttműködve aktívan szerepet vállal a környezetterhelés mértékének csökkentésében a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvízhez kapcsolódó szolgáltatások nyújtásával.

Társaságunk 49 településen végez nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz-közszolgáltatást, -szállítást és -ártalmatlanítást. 24 szennyvíztelepen van lehetőség az általunk üzemeltetett településeken idegen közszolgáltatók által begyűjtött, nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz elhelyezésére és ártalmatlanítására a szennyvíztelepek kapacitásának erejéig. A begyűjtött háztartási szennyvíz 2021. évi mennyisége 72 802 m<sup>3</sup> volt, melyből 13 315 m<sup>3</sup> közszolgáltatás során begyűjtött, 59 487 m<sup>3</sup> pedig más beszállítók által begyűjtött mennyiség.

## ÉPÍTÉSSZERVEZÉS

Építésszervezési és -irányítási Osztályunk elsősorban a hálózat- és vezetékrekonstruktív kiviteli munkákat és az ezekhez tartozó gépészeti-mélyépítési feladatokat végzi, valamint a termelési területen felmerülő javításokat, kisebb kiviteli munkákat látja el.

Munkatársaik külsős megrendelésre is dolgoznak, tevékenységi körükbe tartozik a mélyépítési szerkezetek építése és gépészeti szerelése (aknák, átemelők, egyéb műtárgyak, nyomásfokozók, medencék), valamint a meglévő közműhálózatok rekonstrukciós felújítása, a komplett ivóvíz- vagy szennyvízgépészeti rendszerek szerelése. Emellett elvégzik a különféle út-, járda- és térburkolatok építését, csőtörések utáni helyreállítását is.

2021-ben a DRV Zrt. megrendelésére 420, külső megrendelésre 80 millió forint értékű kivitelezés történt, így az elvégzett munkák összértéke meghaladta az 500 millió forintot. Az alvállalkozói teljesítményekkel együtt ez az összeg már közel 1 milliárd forint.

#### **2021-BEN A SAJÁT FORRÁSÚ BERUHÁZÁSOK KERETÉBEN ELVÉGZETT FŐBB MUNKÁK:**

- Ádánd, Kossuth L. u.: Kis-koppány-patak felett üzemelő DN 150 csőhid kiváltási munkái
- Balatonfüred, Tagore sétány: NA 500 nyomott szennyvízvezeték kiváltási munkái
- BUBA Budapest–Balaton kerékpárút-beruházás, a 710 sz. főút és Balatonakarattya közötti szakasz építése: NA 200 ivóvízvezeték kiváltása
- Tihany, Csokonai u.: NA 100 ivóvízvezeték kiváltási munkái
- R67-es gyorsút M7–Látrány település közötti szakasza: sávszélesítési munkák, víziközmű-kiváltások, 491 fm ivóvíz- és 2391 fm nyomott szennyvízvezeték; a beruházás összköltsége meghaladja a 850 millió Ft-ot (2022-ben is folyamatban)
- Tihany, Kossuth u.: NA 100 ivóvízvezeték kiváltási munkái (2022-ben is folyamatban)
- Energiahatékonysági projekt: a nyirádi gépházban a balatoni és ajkai ágakon üzemelő szivattyúk és a hozzájuk tartozó gépészet felújítása, vezetéképítési munkák
- Sümeg, 84 sz. főút – Tóth Tivadar u. – Fehérkő u.: csomópont-átépítéshez kapcsolódó víziközmű-kiváltások
- Vizek háza élménypark: foglalkoztatótérhez kapcsolódó előközművesítési, kialakítási munkák

#### **2021-BEN KÜLSŐS MEGRENDELÉSRE ELVÉGZETT FŐBB MUNKÁK:**

- Siófoki Kórház-Rendelőintézet: ivóvízvezeték-kiváltási és szennyvízvezeték-építési munkák
- Balatonvilágos, Aligai u. 513. hrsz. előtti tolózárnakna szintre süllyesztési munkái
- Balatonalmádi, Tóth Árpád u. 47., 3726. hrsz.: ivóvízbekötő vezeték építése, vízmérő-áthelyezési, locsolómérő-beépítési munkák
- Balatonkenese, Alteleki u. 4414/245. hrsz.: az ingatlan szennyvízelvezetési és ivóvízbekötővezeték-építési munkái
- Zamárdi, Panoráma u. 3427/2. hrsz.: ivóvízellátás építési munkái
- Balatonkenese, Bocskay u. 6068. hrsz.: az ingatlan ivóvízbekötővezeték-építési munkái

#### **CSÖTÖRÉS UTÁNI BURKOLAT-HELYREÁLLÍTÁSI MUNKÁK 2021-BEN:**

A Balatonalmádi Üzemvezetőség Balatonvilágos Ivóvíz-művezetősége területén 140 darab, a Siófoki Üzemvezetőség működési területén 364 darab, így mindösszesen 504 darab csőtörés utáni eredeti állapotnak megfelelő burkolat-helyreállítást végeztek el kollégáink.

## **BERUHÁZÁSOK, FEJLESZTÉSEK**

#### **ÁLLAMI TULAJDONÚ VAGYONON VÉGZETT BERUHÁZÁSOK, FELÚJÍTÁSOK**

A gördülő fejlesztési tervben az állami víziközművek fejlesztési költségeire, valamint az ágazathoz nem köthető (társasági) beruházások forrásaként 8470,7 millió forintot irányzott elő a társaság 2021-re. Az év során a külső tényezők negatív hatásai eredményeként a beruházási teljesítmény 5187,0 millió forintban realizálódott, amely az éves terv 61 százaléka.

Az állami tulajdonú beruházások esetében a vagyonkezelő által finanszírozott tételekből 1731 millió forint értékű munka lett átsorolva a 2022-es évre. A KEHOP-os forrásból finanszírozott beruházások 372 millió forinttal elmaradtak a tervezettől. A működtető vagyoni körbe tartozó beruházások a vártnál 1605 millió forinttal alacsonyabb szinten teljesültek – közülük a napenergia-projekt 503 millió forinttal, a tőkeemeléssel finanszírozott gépjárműbeszerzés 440 millió forinttal alacsonyabb szinten alakult. Utóbbiból 119 millió forint értékű beszerzés áthúzódott a 2022-es évre. A negatív külső hatások eredményeként közel 85 millió forint szintén 2022-ben teljesült a „Vízbázis védelem és tudatos vízfelhasználás a klímaváltozás korában” megnevezésű KEHOP-projektből, mely ennek ellenére a tervezett határidőben elkészült. Az ingatlaneladásból származó bevételek felhasználásából a tervezett 511 millió forinthez képest 117 millió forint teljesült.

Az operatív évet érintő beruházási, felújítási és pótlási munkálatokból elsősorban az operatív évben megvalósításra tervezett, valamint a 2020. évről áthúzódó tételek, a hibaelhárításból az értéknövelő kategóriákba átsorolódott felújítások, az üzembiztonság érdekében elvégzett felújítások és eszközpótlások, valamint a halaszthatatlan, előre nem tervezhető haváriaeseményekből adódó munkálatok realizálódtak.

A 2021. évi uniós forrásokból finanszírozott, állami tulajdonban lévő víziközműveken végrehajtott projektek (zárójelben a 2021. évi teljesítés értéke):

- Balatonfűzfő szennyvíztelep fejlesztése és a csatornahálózat bővítése (383,5 M Ft)
- Napenergia-projekt (382,6 M Ft) – a 2021-ben hitelből finanszírozott tétel kivételével, mert az nem teljesült
- Nyugat-és Dél-Dunántúli Ivóvízminőség-javító program (144,9 M Ft)

A beruházási teljesítmények vonatkozásában a 2021. évi tényadatokat az alábbi táblázat foglalja össze:

*adatok ezer forintban*

Megnevezés	2021. évi terv	2021. év 1–12 hó tény	Teljesülés (%)
<b>Építés, technológiai szerelés</b>	<b>4 615 561</b>	<b>3 053 156</b>	<b>66,15%</b>
ebből: saját kivitelezés	1 072 887	494 745	46,11%
idegen kivitelezés	3 542 674	2 558 411	72,22%
<b>Gép, jármű, berendezés</b>	<b>3 716 964</b>	<b>1 322 665</b>	<b>35,58%</b>
<b>Egyéb</b>	<b>138 260</b>	<b>811 224</b>	<b>586,74%</b>
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>8 470 785</b>	<b>5 187 044</b>	<b>61,23%</b>
ebből: közmű	4 750 821	3 072 171	64,67%
működtető	3 719 964	2 114 872	56,85%
szociális célú	0	0	0

**Ivóvízágazatban kiemelt projektek (zárójelben a 2021. évi teljesítés értéke):**

- Balatonlelle, Rákóczi Ferenc út: 900 fm NA 100 AC-vezeték rekonstrukciója, II. ütem. A Vasút u. végétől, körforgalom alatti átvezetéssel együtt a Rigó közig, a hozzá tartozó csomópontok felújításával (155,7 M Ft)
- Gyenesdiás, Faludi u.: 500 fm NA 100 AC- és NA 80 AC-ivóvízvezeték rekonstrukciója (49,9 M Ft)

- Balatonalmádi, Véghegyi Dezső utca: regionális vezeték rekonstrukciója, II. ütem. 400 fm NA 200 AC-vezeték DN 300 KPE-vezetékre történő cseréje (72,9 M Ft)
- Tihany, Csokonai Vitéz Mihály utca: NA 100 AC-vezeték cseréje 1000 fm hosszban DN 110 KPE-vezetékre (130,5 M Ft)
- Cserszegtomaj, Vadász utca és Hajdú utca: ivóvízvezeték-rekonstrukció. (44,8 M Ft)

### **Szennyvízágazatban kiemelt projektek, felújítások-pótlások (zárójelben a 2021. évi teljesítés értéke):**

- Keszthely térségi átemelők: BR-1 gravitációs vezetékre kékes tolozár beépítése (30,9 M Ft)
- Balatonfüred, Tagore sétány: a 2020-ban elkészült rekonstrukció végpontjától tervezés és kivitelezés, T-XIV. átemelő DN 500 KM-PVC- (Tagore sétány) és NA 500 AC-nyomóvezeték cseréje 340 fm hosszban (100,3 M Ft)
- Siófok-Sóstó, R-XIV strandi átemelő: építészeti, gépészeti és villamos felújítás (30,8 M Ft)
- Keszthely AR-1, Keszthely BR-1 átemelők: az elektromos szekrény és a vezérlés cseréje, irányítástechnikai felülvizsgálat (38,2 M Ft)
- Balatonlelle szennyvíztisztító telep: a homokfogó műtárgy és a kerítésen kívüli szerelvényakna közti 180 fm NA 400 acél nyomóvezeték kiváltása NA 450 KPE-anyagúra. (51 M Ft)

### **ÖNKORMÁNYZATI TULAJDONÚ VAGYONON VÉGZETT BERUHÁZÁSOK**

Az állami víziközművek kezelése mellett feladatunk az önkormányzati tulajdonú víziközművek üzemeltetése is. A felmerülő műszaki beruházásokat az önkormányzatoknál képződő éves eszközhasználati díj (EHD) terhére végezzük el, melynek nettó értéke az ivóvízágazat esetén 471,33 millió forint, míg a szennyvízágazatnál 611,73 millió forint volt 2021-ben. Az éves beruházási megrendelésállomány 1,071 milliárd forintos nagyságrendet jelentett, ami az éves tervezett beruházási forráshoz viszonyítva annak 87,5%-a. A pandémia hatásaira reagálva társaságunk visszatartotta a használati díjak utalását 2020-ban. Később értesítettük az önkormányzatokat ezen 2020. évi, visszatartott használati díjak 2021. áprilisi kiutalásáról – ennek hatására már a 2021-es év első felében rekordmennyiségű megrendelő érkezett vissza.

Az önkormányzatok által megrendelt, 2021-ben elkészült munkák, valamint a saját hatáskörükben elvégzett feladataik összértéke elérte a 623,5 millió forintot.

### **Kiemelt, 2021-ben elkészült önkormányzati munkák (zárójelben a szerződött összeg)**

- Siklós város csatornázatlan külterületein 400 fm NA 200 KG PVC gyűjtőhálózat kiépítése, a Gordisai utca szennyvízhálózatának kiépítése (49 988 718 Ft + áfa)
- Iszkaszentgyörgy, Rákóczi utcai ingatlanok ivóvízbekötő vezetékeinek (összesen 21 db) cseréjénél út alatti átfúrás kivitelezése (5 649 000 Ft + áfa)
- Somberek: SCADA folyamatirányító és távfelügyeleti rendszer kiépítése, I. ütem, valamint a Somberek–Palotabozsok ivóvízellátó rendszer SCADA-fejlesztésének II. üteme (6 349 570 Ft + áfa)
- Iváncsa: III/3. jelű szennyvízátemelő teljes építészeti és gépészeti felújítása (4 890 000 Ft + áfa)

- Orfű: ivóvízes rendszer irányítástechnikai kábeleinek kiváltása GPRS-alapú adatgyűjtő, adattovábbító, jelfeldolgozó és folyamatirányító rendszerre (7 440 000 Ft + áfa)
- Marcali, Rákóczi utca: 428 fm AC-vezeték kiváltása (20 369 216 Ft + áfa)
- Tamási, Szent István utca: NA 150 gerincvezeték felújítása és kivitelezése (cseréje) 200 fm hosszban a Bajcsy Zs. u. és az Árpád u. közötti szakaszon (9 400 000 Ft + áfa)
- Orfű: új víztermelő kút fúrása (20 000 000 Ft + áfa)
- Komlósod: C 2/1 átemelő építészeti és gépészeti felújítása (5 600 000 Ft + áfa)
- Somogyszob, Szabadság u.: AC 150 összekötő vezeték felújítása, cseréje 150 fm hosszban (6 407 960 Ft + áfa)
- Ádánd, Kossuth L. u.,: Kis-koppány-patak feletti csőhid rekonstrukciója – a csőhid kiváltása, meder alatti átvezetése (6 503 305 Ft + áfa)

### **PÁLYÁZATOK, TÁMOGATÁSOK**

Társaságunk 2021-ben is kiemelt figyelmet fordított az Állami Rekonstrukciós Alapból (ITM hazai) és az Európai Uniótól származó támogatási források felhasználására. Részben a pályázati forrásokhoz kapcsolódva, részben a hazai költségvetési források terhére a társaság működési területét érintően Magyarország kormánya 2021. évben hozott egyedi határozatai révén kiemelt közműfejlesztések előkészítésére és/vagy megvalósítására nyílt lehetőség.

#### **Pályázati tevékenységünk az alábbi programokra terjedt ki:**

- Ivóvízminőség-javító projektek megvalósítása
- Szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvízkezelés megvalósítása
- Megújulóalapú zöldáramtermelés elősegítése
- Regionális ivóvízellátó hálózatok átalakítása, fejlesztése
- K+F versenyképességi és kiválósági együttműködések
- Víziközművek Állami Rekonstrukciós Alapjából nyújtható támogatás víziközmű-rendszerek rekonstrukciós munkáira (ITM-pályázat)
- Víziközművek energetikai hatékonyságának fejlesztése (ITM-pályázat)
- VÁRA- ÉMI 2020 energetikai hatékonyságfejlesztés
- A víziközmű-szolgáltatással kapcsolatos szemléletformálás
- Balaton és térsége ivóvízellátásának modernizációjához kapcsolódó előkészítés
- Iváncsai ipari-innovációs fejlesztési terület megnövekedett vízigényének biztosítása érdekében szükséges fejlesztések
- Iváncsa ipari-innovációs fejlesztési terület víziközmű-fejlesztése, szennyvízelvezetés és -tisztítás
- A kelet-balatoni térség víziközmű-hálózatának fejlesztése
- Duna-parti települések ivóvízellátásának fejlesztése

### A társaság üzemeltetésében lévő víziközműveket érintő projektek összefoglaló táblázata

Európai uniós forrásokból társfinanszírozott víziközmű-fejlesztések <i>(egyes projektek esetében összköltségemelésre került sor)</i>	Állami tulajdonú rendszereken		Önkormányzati tulajdonú rendszereken		Összesen	
	Érték (ezer Ft)	Projektszám (db)	Érték (ezer Ft)	Projektszám (db)	Érték (ezer Ft)	Projektszám (db)
<b>Ivóvízminőség-javító programok</b>	1 921 949	3	5 830 000	18	<b>7 751 949</b>	<b>21</b>
<b>Szennyvízelvezetés és -tisztítás fejlesztését célzó programok</b>			3 550 000	3	<b>3 550 000</b>	<b>3</b>
<b>Összesen</b>	<b>1 921 949</b>	<b>3</b>	<b>9 380 000</b>	<b>21</b>		

Az állami tulajdonban lévő víziközmű-rendszerek közül 2020-ban Zimány, Látrány és Visz területén, valamint a tabi kistérség 8 településén zajlott le ivóvízminőség-javító program előkészítése a társaság részvételével, a projektek megvalósítása az NFP N Kft. irányítása alatt jelenleg is tart.

A vállalat működési területén 2021-ben összesen 18 db, önkormányzati tulajdonú területet érintő ivóvízminőség-javító beruházás zajlott.

A szennyvízelvezetés és -tisztítás fejlesztését célzó programok keretében önkormányzati tulajdonban lévő rendszereken 2021-ben Csabrendek, Somogyszob és Döbrököz településeken folytak munkálatok.



## A társaság által indított saját projektek összefoglaló táblázata

2021-ben megvalósítás alatt álló, európai uniós forrásokból társfinanszírozott saját projektek	DRV Zrt. projektrésze		Konzorciumi partner(ek) projektrésze		Összesen	
	Projektérték (ezer Ft)	Saját forrás (ezer Ft)	Projektérték (ezer Ft)	Saját forrás (ezer Ft)	Projektérték (ezer Ft)	Saját forrás (ezer Ft)
Regionális vízművek napenergia-hasznosítását célzó projekt megvalósítása	1 340 232	778 690	1 202 830	689 859	2 543 062	1 468 549
Bionyersanyag-termékskála kialakítása lokális technológiai sor figyelembevételével – hasznosíthatósági vizsgálatok az üzemi körülmények optimalizálásával	476 486	176 900	54 000	0	530 486	176 900
Víziközművek Állami Rekonstrukciós Alapjából nyújtható támogatás víziközműrendszerek rekonstrukciós munkáira	159 193	111 435	NR	NR	159 193	111 435
A víziközmű-szolgáltatással kapcsolatos szemléletformálás – „Vízbazisvédelem és tudatos vízfelhasználás a klímaváltozás korában”	149 973	0	NR	NR	149 973	0
Víziközművek energetikai hatékonyságának fejlesztése	398 072	199 036	NR	NR	398 072	199 036
VÁRA ÉMI 2020	91 080	26 111	NR	NR	91 080	26 111
<b>Összesen</b>	<b>2 465 063</b>	<b>1 292 172</b>	<b>1 256 830</b>	<b>689 859</b>		

A **Regionális vízművek napenergia-hasznosítását célzó projekt megvalósítása** elnevezésű **KEHOP-projekt** elsődleges célja a közszolgáltatást végző regionális víziközmű-szolgáltató társaságok energiára fordított költségének csökkentése, ezzel pedig indirekt módon a lakosság közterheinek csökkentése.

A **Bionyersanyag-termékskála kialakítása lokális technológiai sor figyelembevételével – hasznosíthatósági vizsgálatok az üzemi körülmények optimalizálásával** elnevezésű, GINOP-2.2.1-15-2017-00069 kódszámú projekt célja a szennyvíziszap mint biomasszanyersanyag, továbbá egyéb, tisztán bio-adalékanyagok felhasználásával a mezőgazdaságban, energiaiparban egyaránt kiemelkedően hasznosítható integrált, dinamikus termékportfólió, köztük forgalomba hozatali engedéllyel rendelkező termékek létrehozása. Projektzárás: 2022.

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium által a **Víziközművek Állami Rekonstrukciós Alapjából nyújtott támogatás** célja a gördülő fejlesztési tervben rögzített, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által jóváhagyott rekonstrukciók megvalósítása, a víziközműrendszerek műszaki állapotának javítása, 70%-os támogatásintenzitással. Projektzárás: 2022.

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium egyedi támogatási lehetőséget hirdetett 2018-ban **Víziközművek energetikai hatékonyságának fejlesztése** néven, 5 milliárd forint értékben, a víziközműrendszereket működtető infrastruktúra tekintetében, energiatakarékos eszközök, berendezések beszerzésére, technológiák alkalmazására, továbbá megújuló energetikai beruházásokra, melyek az energiatakarékoság fokozását és az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentését eredményezik. Projektzárás: 2022.

**A víziközmű-szolgáltatással kapcsolatos szemléletformálás – Vízbazisvédelem és tudatos vízfelhasználás a klímaváltozás korában** elnevezésű, KEHOP-2.1.7-19-2019-00009 azonosítószámú, szemléletformálási céllal indított pályázatunkat az ITM Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programokért Felelős Helyettes Államtitkársága 149 973 000 forint összegű támogatásra érdemesnek ítélte. Projektzárás: 2023.

### **Országos jelentőségű víziközmű-fejlesztések előkészítése**

A 2021-ben hozott egyedi kormánydöntésekkel közműfejlesztések előkészítése indulhatott meg a társaság működési területén a Balaton térségében lévő települések ivóvízellátásának modernizációja, a kelet-balatoni térség infrastrukturális fejlesztéseit lehetővé tevő közműfejlesztések, valamint az Iváncsa ipari-innovációs fejlesztési terület létrehozásához szükséges közműrendszerek kiépítésének érdekében. A beruházások előkészítési összköltsége több milliárdos nagyságrendű.

A nemzetgazdasági szempontból kiemelkedő jelentőségű iváncsai ipari parkot ellátó víziközműrendszer megvalósításának becsült költsége meghaladja a 33,8 milliárd forintot, a közműberuházás várhatóan a 2023-as évben fejeződik be.

## **KUTATÁS-FEJLESZTÉS-INNOVÁCIÓ**

A társaság elvárása önmagával szemben a társadalmi, környezetvédelmi, gazdasági adottságokhoz való alkalmazkodással hosszú távú, stabil, fejlődőképes vállalati működés kialakítása. Felhalmozott szaktudását kihasználva tudatosan erősíti hazai és a nemzetközi piaci részvételét. Kiemelt terület a víziközmű-szolgáltatás folyamatosságának fenntartása, az értékesítési különbözet feltárása és csökkentése, illetve nem utolsósorban a felhasználói kapcsolatok tudatos ápolása, a kétirányú információáramlás biztosítása.

A Mérőkezelési, Korlátozási és Kivizsgálási Osztályon belül 2006-tól egy, a mérőkezelés és mérőcsere, 2007-től a kintlévőség-kezelés és korlátozás, majd 2009-től a kivizsgálás technikai támogatásának fejlesztési lehetőségeivel foglalkozó szakmai csoport az évek során több projekten keresztül, a szakmai műhelyekkel együttműködve javaslatokat dolgozott ki e három

tevékenység folyamatának fejlesztésére oly módon, hogy azok a jogszabályi előírásoknak és a mai kor technológiai elvárásainak is megfeleljenek.

### **IMI-projekt**

A terepi munka megkönnyítését szolgálja az IMI, az Intelligens Munkairányítási Rendszer, melynek alapját a társaságunk által fejlesztett ITeM (Integrált Terepi Munkairányítás) rendszer képezi, amely az IMI bevezetéséig biztosítja az erőforrás-kezelés, allokáció, tervezés és dokumentumkezelés folyamatait, illetve ezen alkalmazásból történik az adatmigráció az új IMI-be.

Az innováció tárgyát képező rendszer jelen állapotában egy olyan, fejlesztés alatt álló tervezési keretrendszer, amellyel a vízmérőkezelés, a korlátozás és a kivizsgálás teljes támogatása valósul meg terepi mobileszközök kezelésével.

A rendszerhez a DRV Zrt. a minősített elektronikus aláírás szolgáltatás kialakításához szükséges szoftverkomponens kialakítását, telepítését, valamint a telepített termékkel létrehozott elektronikus aláírásokhoz kapcsolódó archiválási szolgáltatás ellátását is biztosítja egy erre a tevékenységre szakosodott vállalkozással.

Ezeknek az új technikáknak a bevezetésével, a munkafolyamatok átgondolásával, a nyilvántartások és a dokumentációs feladatok újraértelmezésével jelentősen javítható a társaság működése.

### **Intelligens korlátozás**

2021-ben debütált – nemcsak a szektoron belül, de várhatóan hamarosan végleges magyar és nemzetközi szabadalmi oltalommal is rendelkezően – az egyedülálló, zöldenergiával működő vízszabályozó és impulzusszámláló rendszer, a TávVíz, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználók a jelenleginél sokkal pontosabb és gyakoribb információt kapjanak vízfogyasztásuk alakulásáról. A berendezés energetikailag autonóm, környezetbarát, karbantartási igénye minimális. Végponti anomáliák monitorozására is képes. Mobil, nagy hatótávolságú, távolról programozható, a víz mennyisége szabályozható. Különösen jelentős előnye, hogy nehéz fizikai és üzemeltetési körülmények között (víz alatt, szélsőséges hőmérséklet viszonyok mellett) is kiválóan működik.

100 darab készüléket gyártottak le szakembereink, melyeket folyamatosan építettek be a tartósan nem fizető, de egyértelműen életvitelszerűen használt felhasználási helyeken. 2021. év végére 70 felhasználási helyen volt állandó üzemben TávVíz készülék. A projekt költsége a tervezett 4 év helyett már az első évben megtérült.

Mind a szektor, mind pedig a piac egyéb területeiről is egyre növekvő érdeklődés mutatkozik a TávVíz eszköz iránt. A Nemzeti Vízművek Zrt. égisze alatt 5-5 darab berendezés beépítéséről egyezett meg a DRV Zrt. az Északdunántúli Vízmű Zrt.-vel és a Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.-vel. Ezenkívül az eszköz a Planet Budapest 2021 Fenntarthatósági Expo és Világtalálkozón is bemutatkozott 2021 végén.

2021-ben megállapodás született a francia Sagemcom cégcsoport tagjával, a Sagemcom Magyarország Kft.-vel, amely fejlett tervezési és fejlesztési, valamint önálló gyártási és értékesítési kompetenciával rendelkezik, és olyan automatizált rendszert fejleszt, amely valós időben szolgáltat adatokat a vízhasználatra vonatkozóan. A Sagemcom Kft. – évek óta nyomon követve a DRV Zrt. mérőkezeléssel és -cserével összefüggő műszaki fejlesztéseit – Magyarországon kizárólag társaságunk műszaki szakmai műhelyével együttműködve látja a fejlesztés megvalósíthatóságát.

## GAZDÁLKODÁS

A társaság **2021. évi gazdálkodása** számokban:

*adatok ezer Ft-ban, %-ban*

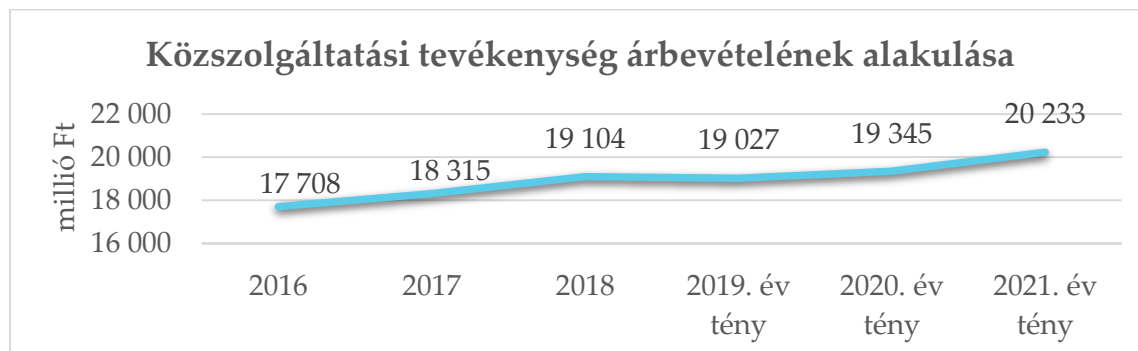
FŐBB GAZDASÁGI MUTATÓK	2020. évi tény	2021. évi üzleti terv	2021. évi tény	Eltérés	
				Bázishoz	Tervhez
Értékesítés nettó árbevétele	20 932 751	20 750 641	21 487 613	2,7%	3,6%
ebből: közszolgáltatási tevékenység	19 345 387	19 655 510	20 232 911	4,6%	2,9%
ebből: másodlagos tevékenység	1 587 364	1 095 131	1 254 702	-21,0%	14,6%
Üzemi tevékenység eredménye	336 136	455 521	636 654	89,4%	39,8%
Pénzügyi műveletek eredménye	-24 660	-17 694	-13 106	46,9%	25,9%
Adózott eredmény	280 584	429 318	585 786	108,8%	36,4%
EBITDA	1 021 031	1 372 552	1 354 979	32,7%	-1,3%
<b>ÖSSZES ESZKÖZ</b>	<b>122 508 569</b>	<b>118 417 596</b>	<b>124 198 324</b>	<b>1,4%</b>	<b>4,9%</b>
<b>SAJÁT TŐKE</b>	<b>7 937 212</b>	<b>8 647 155</b>	<b>8 522 998</b>	<b>7,4%</b>	<b>-1,4%</b>
EBITDA-hányad	4,9%	6,6%	6,3%	29,3%	-4,7%
Árbevétel megtérülése (ROS)	1,6%	2,2%	3,0%	84,5%	35,0%
Saját tőke megtérülése (ROE)	3,5%	5,0%	6,9%	94,4%	38,4%

A DRV Zrt. gazdálkodását a korábbi évekhez hasonlóan 2021-ben is a hatékonyságra törekvés, valamint a stabil, fenntartható gazdálkodásért tett erőfeszítések határozták meg.

Összességében elmondható, hogy a társaság a tavalyi évet – e fő célkitűzéseket követve – sikeresen és eredményesen zárta. A hazánkat is elérő világjárvány okozta új kihívásokhoz rugalmasan alkalmazkodva társaságunk a veszélyhelyzet idején is biztosította 378 település 851 ezer lakosa részére az egészséges ivóvízhez való folyamatos hozzáférés lehetőségét, 220 településen végzett közműves szennyvízelvezetési, illetve -tisztítási tevékenységet, mindezek mellett pedig közszolgáltatási tevékenységen kívüli vevői részére a megelőző évet is meghaladó, közel 1,3 milliárd forint értékben nyújtott további szolgáltatásokat.

## ÉRTÉKESÍTÉS

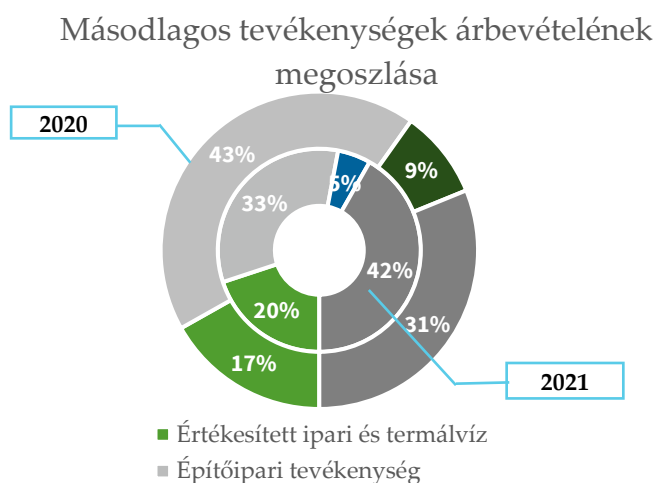
Közszolgáltatási tevékenysége keretében a társaság 33,5 millió m<sup>3</sup> ivóvizet értékesített, és 19,8 millió m<sup>3</sup> szennyvizet vezetett el, melyből összesen 20 milliárd forint árbevételt realizált.



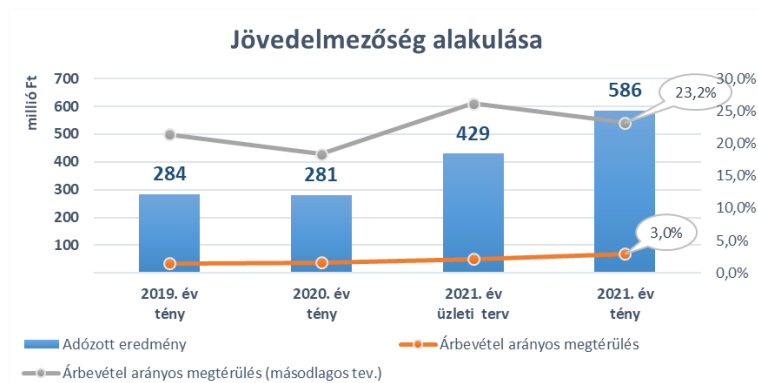
Az elmúlt évek tendenciájához illeszkedve a közszolgáltatási árbevétel mind az ivóvíz-szolgáltatás, mind a szennyvízelvezetés és -tisztítás tekintetében növekedést mutatott, előbbi 4,9%-kal, utóbbi 4%-kal haladta meg az előző évi forgalmat.

A 2021. évet minden szempontból meghatározta a rendkívüli pandémiás helyzet. A több hétig tartó kijárási korlátozások, az otthoni munkavégzés, a szolgáltatási és oktatási szektor, valamint az idegenforgalom-vendéglátás és kereskedelem iparágak eltérő mértékű tevékenységeállása, a belföldi turizmus promotálása, valamint a nagyon meleg nyár mind hozzájárultak a szegmensek tervezett eredményének áttrendeződéséhez, emellett a lakossági, nagyfogyasztói szegmens túlteljesítéséhez.

Társaságunk az alaptevékenységen kívül nyújtott szolgáltatások árbevétele esetében közel 1,3 milliárd forint forgalmat ért el. Ezen másodlagos tevékenységeken belül a legmeghatározóbb az egyéb tevékenységhez kapcsolódó árbevétel, amely arányát tekintve 11%-kal, míg értékben 6%-kal alakult magasabb szinten az előző évhez viszonyítva. Kisebb mértékben ugyan, de szintén meghatározó részt tesz ki az építőipari tevékenységhez kapcsolódó megrendelések árbevétele, amely 415 millió forintot ért el.



## EREDMÉNYESSÉG, JÖVEDELMEZŐSÉG

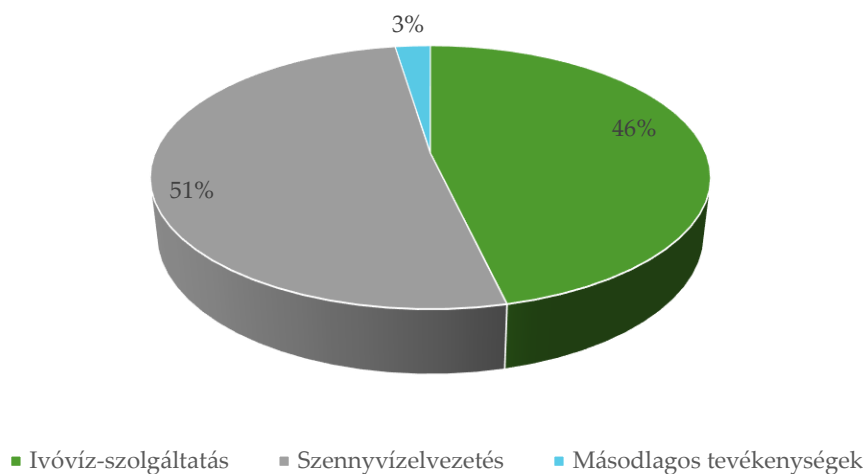


A DRV Zrt. a 2021. üzleti évet az értékesítési bevételeinek 3,0%-át kitevő, 586 millió forint összegű adózott eredménnyel zárta, mely saját tőkéjére nézve 6,9%-os megtérülést biztosított. Fontos kiemelni azonban, hogy a 2021. évi profit teljes egészében a társaság közszolgáltatáson kívüli, másodlagos

tevékenységein keletkezett, melyet figyelembe véve az árbevétel-arányos eredmény 23,2%-ot, a saját tőkére vetítve pedig 36,0%-ot tesz ki, mely rendkívül kedvező megtérülési aránynak tekinthető.

## VAGYONI HELYZET

### Eszközállomány ágazati megoszlása

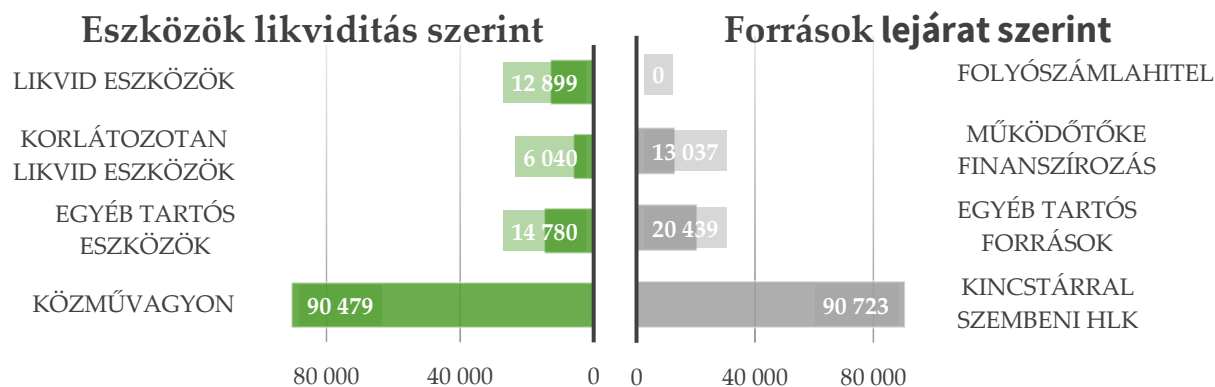


A társaság vagyoni helyzetét illetően az eszközállomány struktúráját elsősorban a közszolgáltatási tevékenységek magas állóeszköz-igényessége határozza meg. Ennek megfelelően a társaság tulajdonában, illetve vagyonkezelésében álló eszközállomány 2021. évi könyv szerinti értéke **124 milliárd forintos szinten** alakult, melyből 90 milliárd forintot az állami tulajdonú vagyonelemek tettek ki – elsősorban közművagyon.

Az eszközstruktúra tekintetében a teljes vagyone érték 85%-át az állóeszközök képviselik.

Az eszközfinanszírozás a 2021. évben kiegyensúlyozottan, szolid finanszírozási stratégia mentén alakult, a forrásszerkezet meghatározó részét (90%) – az eszközstruktúrával összhangban – a tartós finanszírozási források tették ki.





\*HLK: hosszú lejáratú kötelezettség

A társaság a tárgyévben kamatozó idegen forrást csak elhanyagolható mértékben vett igénybe, azzal a tárgyév végén mindössze 435 millió forint összegű beruházási hitel, valamint 193 millió forint összegben pénzügyi lízing formájában rendelkezett.

## PÉNZÜGYI HELYZET

A DRV Zrt. 2021. évi pénzügyi helyzetét a kiegyensúlyozottság és a stabilitás jellemezte, a társaság fizetőképessége a teljes év folyamán biztosított volt. A társaság az üzleti évet folyószámla- és forgóeszközhitel igénybevétele nélkül, 1,9 milliárd forintos pénzeszköz-növekedés mellett, 12,6 milliárd forint teljes pénzeszközállománnyal zárta, mely összeg a szabad rendelkezésű pénzeszközökön és 1,5 milliárd forint betétlekötésen túl jelentős összegű, fejlesztési célra kapott tulajdonosi és pályázati forrást is tartalmaz. Ez utóbbi az elkövetkezendő időszak vonatkozásában a korábbiaknál nagyobb mértékű eszközvisszapótlásra ad lehetőséget.

adatok ezer Ft-ban

Megnevezés		2020. év tény	2021. év tény	Index %
I.	Szokásos tevékenységből eredő pénzeszközváltozás (Működési cash flow)	-3 662 811	-3 545 155	96,8%
II.	Befektetési tevékenységből származó pénzeszközváltozás (Befektetési cash flow)	2 355 971	-93 106	-4,0%
III.	Pénzügyi műveletekből származó pénzeszközváltozás (Finanszírozási cash flow)	7 821 254	5 492 648	70,2%
<b>IV.</b>	<b>PÉNZESZKÖZÖK VÁLTOZÁSA (I+II+III)</b>	<b>6 514 414</b>	<b>1 854 387</b>	<b>28,5%</b>

## HUMÁNPOLITIKÁNK

Humánerőforrás-gazdálkodási tevékenységünk fő célja azoknak a feltételeknek a megteremtése, amelyek lehetővé teszik, hogy a DRV Zrt. emberi erőforrásaiban rejlő potenciális teljesítményből a lehető legtöbb realizálódjon a foglalkoztatási költségek hatékony felhasználása mellett, mindezt olyan foglalkoztatási környezet megteremtésével, amelyben mind a munkáltatói, mind a munkavállalói oldalon eredményes az együttműködés.

Társaságunk 2021. évi átlagos statisztikai létszáma 1837 fő volt, melyből a szellemi munkavállalók száma 710, míg a fizikai munkavállalóké 117. A tárgyévi munkaerőforgalom mértéke 16,1%, a kilépési forgalom 7,7%-os volt.

A világban megjelenő koronavírus alapjaiban rengette és változtatta meg a munka világát, a mindennapi standard foglalkoztatói gyakorlatok a kényszer hatására átalakultak és megváltoztak, fókuszterületté vált a munkáltatói proaktív megtartás, a munkavállalói jóllét és az elkötelezettség. Társaságunk a társadalmi és munkaerőpici kihívásokra egyaránt eredményesen reagált, amelyet igazol a fluktuációs index és az ellátásbiztonság stabilitása. Mindezeket stratégiai szinten támogatták az alábbi intézkedések és fejlesztések.

A Nemzeti Vízművek Zrt. a korábbi tulajdonosi humánerőforrás-gazdálkodási irányelvvel összhangban az elsődleges projektportfólió részeként határozta meg a regionális víziközmű-társaságok közös humánerőforrás-gazdálkodási stratégiájának megalkotását a 2021–2023-as év viszonylatában, amely vállalatunk szakmai koordinálásával valósult meg. A projekt hosszú távú célkitűzése a HR-szinergiák megteremtésére irányuló regionális HR-stratégia kialakítása közös szakmai együttműködéssel, melyben együttesen határoztuk meg a regionális humánerőforrás-gazdálkodási küldetést és jövőképet.

A regionális víziközmű-társaságok humánerőforrás-gazdálkodási szakterületeinek közös küldetése:

***„Együttműködés-alapú, modern szervezeti kultúra keretein belül biztosítjuk és fejlesztjük a legfontosabb erőforrásainkat, egyensúlyban tartva az egyéni preferenciákat és a munkáltatói célokat.”***

Regionális víziközmű-társaságok <u>humánerőforrás-gazdálkodás-stratégiai célrendszere 2021–2023</u>		
Innovatív és hatékony stratégiai partnerszervezeti működés		Felelősen gazdálkodunk, és a társasági célokat támogató stratégiai partneri szervezetet építünk
Felelős bér- és létszám-gazdálkodás	Üzleti célok stratégiai szintű támogatása	
Jól felkészült szakmai szervezetként való működés	Elégedettség növelése, szakmai támogatással	Ügyfeleinket szolgáló megoldásokat szállítunk
<u>Employer branding</u> – Munkáltatói márka építése, erősítése	Hatékony információáramlás biztosítása és fejlesztése	
Személyzetfejlesztési rendszerek, folyamatok fejlesztése		
Adataalapú HR-működés kialakítása	Ösztönzési és juttatási rendszerek fejlesztése	Hatékony és minőségi folyamatok mentén működünk
Utánpótlás-tervezés biztosítása	Elégedettség és elkötelezettség növelése	
Szakmai kompetenciák fejlesztése	Együttműködésen alapuló szervezeti kultúra kialakítása, fejlesztése	Megerősítjük az alapokat a fejlődéshez és a növekedéshez
<u>HR-kontrolling</u> rendszerek fejlesztése	Piaci benchmark adatok folyamatos elemzése, mérése	
Digitalizált HR-folyamatok fejlesztése	Teljesítménymenedzsment (Teljesítményalapú kultúra fejlesztése)	

A 2021–2023. évi regionális humánerőforrás-gazdálkodási stratégia részeként 2021-ben a társaság közgyűlése elfogadta a 2021. évi emberierőforrás-gazdálkodási tervet, amely a stratégiában meghatározott célok teljesülését segíti elő. A megvalósított fejlesztések hosszú távon hozzájárulnak a törvényes és eredményes foglalkoztatáshoz, a munka-magánélet egyensúly megteremtéséhez, a munkáltatói márkaépítéshez, figyelembe véve a munkaerőpiaci trendek alakulását.

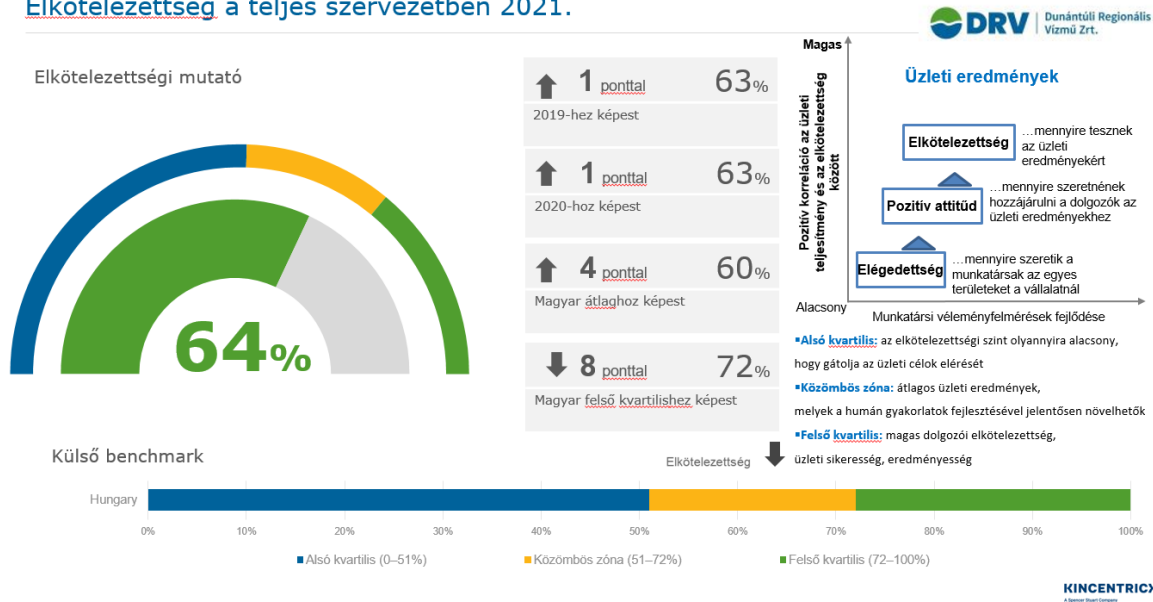
Társaságunk foglalkoztatási gyakorlatába és vállalati kultúrájába bevezettük a hibrid munkavégzés lehetőségét, kiterjedt szabályzói környezet kialakításával, amely elősegíti a munkavállalói munka-és magánélet egyensúly megteremtését, valamint az elégedettség növelését kollégáink körében.

A DRV Zrt. korábban is nagy hangsúlyt fektetett a kiemelkedő munkavállalói szakmai teljesítmények elismerésére, az értékminták megerősítésére, a munkavállalói hűség jutalmazására, valamint a tehetséges munkavállalók motivációjának fenntartására. A HR-irányelvvel összhangban társaságunk immáron szélesebb formában is el kívánja ismerni és jutalmazni a példaértékű munkavállalói teljesítményeket, emiatt 5 új elismerési formát alakítottunk ki.

A társaság 2021-ben ismételt részt vett a Legjobb Munkahely Felmérésben, amely a HR-irányelv alapján, egységes módszertan szerint, regionális szinten történt a víziközmű-társaságoknál. Az elkötelezettség 2021-ben 1%-kal nőtt a teljes társaság esetében (64%-ra), ami

4%-kal haladja meg a magyar átlagot. A 64%-os szint a legmagasabb érték, amióta a társaság méri az elégedettségi és elkötelezettségi szintet.

## Elkötelezettség a teljes szervezetben 2021.



A DRV Zrt. nagy figyelmet fordít a munkavállalói elégedettségre, elkötelezettségre és a munkaerő-megtartó képesség növelésére. Mindezeket nagyban befolyásolja a vállalat vezetői kultúrája, attitűdje, valamint a munkatársak kompetenciáinak szintje, ezért kiemelkedően fontos a munkavállalói kompetenciák felülvizsgálata, monitorozása és folyamatos fejlesztése. 2021-ben 3 éves komplex, vezetői és munkatársi kompetenciafejlesztő programot dolgoztunk ki, amely képes támogatni az egyéni és szervezeti szintű fejlődést a turbulens társadalmi és munkaerőpiaci környezetben.

A tárgyévben egy hatékony és irányított folyamatrendszert alakítottunk ki a szakmai gyakorlatos hallgatók és diákok fogadására, amely hozzájárul ahhoz, hogy a társaság vonzó szakmai gyakorlati helyé váljon, támogatva a munkavállaló-utánpótlást. 2021-ben a humánerőforrás-gazdálkodási szakterület szorosabbra fűzte az együttműködést a Somogy Megyei Iparkamarával, valamint a Siófoki Szakképzési Centrummal, amelynek az eredményeképpen 2022-ben társaságunk becsatlakozik a duális képzés rendszerébe, és 2 szakmairányban vállal gyakorlati oktatásokat.

A regionális humánerőforrás-gazdálkodási stratégia részeként kiemelt célként foglalmaztuk meg a HR-digitalizáció növelését, amelynek keretén belül az ágazatban egyedülálló programot fejlesztettünk ki. A FeMOR (Foglalkozás-egészségügyi munkavédelmi oktatási rendszer) képes a munkavállalók munkakörének, tevékenységeinek kockázatai alapján előírt és meglévő végzettségek, szakképesítések, hatósági vizsgák, orvosi vizsgálatok, védőoltások, munkaruhák, védőfelszerelések kiértékelésére és nyilvántartására. A nyilvántartás alapján ellenőrizhető és nyomon követhető a munkavégzés végzettségi, munkabiztonsági feltételeinek megléte.

A Nemzeti Vízművek Zrt. támogatási forrásból biztosította a 2021–2023 közötti évenkénti bérfejlesztésre fordítható összeget, amely alapját képezte a Vízügyi Közszolgáltatási Dolgozók Szakszervezeti Szövetsége DRV Zrt. Munkahelyi Szakszervezetével kötött 3 éves bérmegállapodásnak. Ennek megfelelően 2021. július elsejével végrehajtottuk az átlagos 4%-os bérfejlesztést, melynek során törekedtünk a piaci bérszínvonal megközelítésére, illetve a kiemelt munkakörben dolgozók megbecsülésének növelésére.

## TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS

Hisszük hogy egyetlen eredményes vállalat sem számíthat tartós sikerre működési környezete sikerének hatékony előmozdítása nélkül. Ezért kiemelt célunknak tekintjük azt is, hogy aktívan fejlesszük társadalmi kapcsolatainkat azokkal a közösségekkel, amelyek működési környezetünk fejlődésében érdekeltek.

A társadalmi szerepvállalás a DRV Zrt. vállalati kultúrájának részét képezi, melyet a közép- és hosszú távú stratégiával összehangolt tevékenységként végez. A társadalmi felelősségvállalásról vallott nézeteink beépülnek a cég valamennyi tevékenységébe, áthatják a napi működést. Ez a felelős működés nem csupán a társadalom felé jelent elköteleződést, de hozzájárul a cég növekvő teljesítményéhez is.

Kiemelten és célzottan támogatjuk a működési területén lévő egészségügyi, szociális és oktatási intézményeket, a sport- és kulturális rendezvényeket, valamint a karitatív társadalmi szervezeteket, főként természetbeni adományokkal: ingyenesen biztosított ivóvízzel, párapapok és ivókutak kihelyezésével, önkéntes munkával, PR-ajándékokkal, véradások és jótékonyági gyűjtések szervezésével.

A vállalat CSR-programjának megvalósításáért nem csak a vezetők felelősek, hiszen minden egyes munkatársunk feladata, hogy a társadalmi felelősségvállalás elveivel összhangban végezze munkáját. Munkavállalóinkat önkéntességre, adományozásra ösztönözzük, segítjük a társadalmi kérdések iránti nyitott szemléletmód kialakulását körükben.

### MUNKAVÁLLALÓI ÖNKÉNTESÉG

Büszkék vagyunk rá, hogy a társaságunknál működő kisebb munkahelyi kollektívák évről évre összefognak egy-egy nemes ügy érdekében. Kollégáink 2021-ben is több alkalommal szerveztek jótékonyági gyűjtéseket rászorulók (nehéz helyzetben lévők, családok, intézmények, közösségek) részére, az április 22-i Föld napja alkalmából fényképeikből fotómontázsokat készítettünk, az október 21-i Földünkért világnaphoz kapcsolódóan pedig faültetési kampányt hirdettünk, melyhez 37 csapatban 269 kollégánk csatlakozott.

A KÖVET Egyesület Passzold vissza, Tesó! elnevezésű, a Jane Goodall Intézettel, az Afrikáért Alapítvánnyal és a Védegylet Egyesülettel közös mobiltelefon-visszagyűjtő kampánya is sok munkatársunkat megmozgatta. A szeptembertől novemberig tartó akció eredményeképpen 334 db mobilkészítőt (használaton kívüli mobiltelefonokat, GPS-eket, tableteket és ezek tartozékait) gyűjtöttünk össze tartozékaikkal együtt, melyeket eljuttatunk az újrahasznosításukról gondoskodó Inter-Metal Recycling Kft.-nek. A gyűjtéssel az értékes fémek körforgásban maradását és a gorillák, csimpánzok, bonobók túlélését segítettük.

## VÉRADÁS

Társaságunknál hosszú évekre visszanyúló hagyománya van a szervezett véradásnak, évente több száz kollégánk segít önkéntes donorként a rászorulókon. 2021-ben két alkalommal tudtunk véradást tartani siófoki székházunkban. Március 22-én 49, míg szeptember 20-án 45 fő adott vért, ezzel 282 ember életét mentették meg, vagy segítették gyógyulásukat. Büszkék vagyunk rájuk, önzetlenségüket ezúton is köszönjük.

## MADÁRBARÁT MUNKAHELY

Nagy örömünkre a kaposvári dr. Guba Sándor utcai telephelyünk 2021-ben elnyerte a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület madárbarát munkahely címét. A telep városszéli, többnyire füves, fákkal határolt telken van, így sok a madár. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Madárbarát munkahely programjába 2019 év elején regisztráltak kollégáink, ekkor került ki a hét darab, saját kezűleg készített madárodú is. A téli etetés és az egész éves itatás évek óta zajlik a telephelyen.

## PARTIFECSKÉK MEGÓVÁSA

2020 tavaszához hasonlóan társaságunk zamárdi telephelyén 2021-ben is fészket raktak partifecskék a partfalba, a rostált földdepó déli, megbontott végén. Hogy megóvjuk a kolóniát, Építésszervezési és -irányítási Osztályunk munkatársai a partfal környékének elkerítésével és egy figyelmeztető tábla kihelyezésével biztosították a terület háborítatlanságát a költési időszak alatt.

2021 nyár derekán Ipari Szolgáltató Üzemünk három munkatársa egy fészeknyi bajba jutott kiscfeskén is segített, leesett fészüket egy vízmérős dobozba tették, melyet egy lemezből hajtott tartó szerkezettel rögzítettek az eredeti helyén. Örömmel tapasztalták, hogy a fecskeszülők tovább etették új „otthonukban” a fiókákat.

Büszkék vagyunk rá, hogy társaságunknál minden évben biztos menedéket találnak ezek a hasznos madarak, és hogy a természet, az élővilágunk megóvása munkatársaink számára is kiemelt fontosságú.

## CSAPVÍZKAMPÁNY

Víziközmű-szolgáltatóként meghatározó szerepünk van természeti környezetünk védelmében, értékeinek megóvásában, melyek fontosságára különféle kommunikációs csatornákon hívjuk fel a társadalom figyelmét. Minden évben megünnepeljük a víz világnapját, az óvodás és általános iskolás gyerekek számára évről évre környezetvédelmi témájú pályázatokat hirdetünk, emellett kiadványokkal, szórólapokkal és előadásokkal igyekszünk hozzájárulni a gyermekek környezettudatos szemléletmódjának kialakításához. Évek óta elkötelezettek vagyunk a jó minőségű, biztonsággal fogyasztható csapvíz népszerűsítése mellett. Célunk annak tudatosítása, hogy a csapvíz fogyasztása nemcsak egészséges, de környezettudatos gondolkodást és viselkedést is mutat, mindemellett jóval gazdaságosabb is az ásványvizekkel és cukros üdítőkkel szemben.

2021-ben is támogattunk ingyenes ivóvízzel, PR-ajándékokkal, illetve párapapokkal különböző sport-, közösségi és kulturális rendezvényeket, fesztiválokat, óvodákat szerte a működési területünkön, így például ott voltunk a Balatonkőrön, a siklósi Buga Jakab



kerékpártúrán, a sármelléki Hangár Fesztiválon, egy siófoki nemzetközi ifjúsági futballtornán, valamint a BalatonPart fesztiválon is.

### „Csak a csapvíz!” – online felmérés

A nyár folyamán egy online felmérést is indítottunk a vízfogyasztáshoz kapcsolódóan, hogy jobban megismerjük a működési területünkön élő lakosok vízfogyasztási szokásait, a csapvízhez kapcsolódó vélekedéseit, valamint hogy megtudjuk, milyen ismeretekkel rendelkeznek a magánkutakak illetően. A felméréshez kapcsolódóan egy Facebook-keretet is készítettünk, melynek beállításával bárki, aki elkötelezett a csapvízfogyasztás mellett, akinek fontos a környezetünk, a bolygónk megóvása, s ezért a kényelmes, környezetbarát, egészséges és gazdaságos csapvizet választja, kifejezheti elhivatottságát.

A nem reprezentatív kérdőívet 1226-an töltötték ki. Kiderült, hogy a kérdőív kitöltői alapvetően bíznak a csapvízben: 88%-uk tudta, hogy a csapvizet a palackozott víznél sokkal több – csak a DRV-nél évente több mint 210 ezer – ellenőrzésnek vetik alá, 90%-uk pedig azzal is tisztában volt, hogy a Nemzeti Népegészségügyi Központ nagyobb mennyiségű, hosszabb ideig tartó fogyasztásra inkább a csapvizet javasolja. A felmérés ugyanakkor arra is rámutatott, hogy a magánkutak létesítésével kapcsolatban kevésbé tájékozott a lakosság – a kitöltőknek alig több mint fele (54%) van tisztában a magánkutak létesítéséhez szükséges engedélyezési folyamattal, és 12%-uk szomszédokra és főzésre is alkalmasnak tartja a kutak vizét, ami viszont komoly egészségügyi kockázatokkal járhat.

### CSATORNAILLEMTAN-KAMPÁNY

2021-ben folytattuk az egy évvel korábban indított csatornailemtan-kampányunkat, hogy felhívjuk a gyerekek és a felnőttek figyelmét a felelőtlen viselkedés következményeire, illetve segítsük az alapvető, a mindennapokban is alkalmazható szabályok elterjedését. A kampány keretében készített animált videónk, informatív infografikáink és korosztályspezifikus edukációs kiadványaink továbbra is nagy népszerűségnek örvendenek.

Ezenkívül 2021 novemberében együttműködési megállapodást kötöttünk a Biotrans Kft.-vel, csatlakozva a cég **CseppetSem!** elnevezésű **hasznáلتűtőolaj-begyűjtési programjához**. Az együttműködés keretében egy gyűjtőpontot is kialakítottunk Zamárdiban, az ott kihelyezett 240 literes tartályba bárki elhelyezheti a használt sütőolajat eredeti csomagolásban, PET-palackban vagy befőttesüvegben. Egyúttal levélben fordultunk a működési területén található, gyűjtőponttal még nem rendelkező önkormányzatok vezetőihez, hogy felhívjuk figyelmüket a programhoz való csatlakozás lehetőségére, és nagy örömünkre az agitálás eredményesnek bizonyult, a települések csatlakozása a programhoz folyamatos, a 2021-es állapot szerint már havi 45 tonna szennyező anyag gyűlik össze, melynek túlnyomó része a csatornába került volna. A Biotrans Kft. 2021 év végéig 1000 településsel kötött együttműködési megállapodást, és már közel 4 millió fő részére biztosít az élőhelyéhez elérhető közelségben gyűjtőpontot, ahol a lakosság cseppmentesen adhatja le a használt olajat. A környezetvédelmi szempontokon túl a sütőolaj „eltűnésének” gazdasági hasznai is vannak, a közműcégek, így társaságunk javításra és mentesítésre fordított összegei csökkenhetnek, az anyag ráadásul 100%-ban újrahasznosul, mivel biodízel-alapanyag készül belőle.

## ÖNKORMÁNYZATI KAPCSOLATOK

Továbbra is stratégiai céljaink közé tartozik a víziközmű-szolgáltatással ellátott településeink megtartása. Az egészségügyi veszélyhelyzet miatt bevezetett korlátozások hatására önkormányzati partnereink személyes felkeresésére csak korlátozottan volt lehetőség, de önkormányzati referens munkatársaink lehetőség szerinti megbeszéléseket folytattak az együttműködés aktuális kérdéseiről, a működéssel kapcsolatos tapasztalatokról. 2021-ben 4 db, víziközműrendszerrel kapcsolatos szerződéskötés történt, amellyel három településen az ivóvízellátás mellett immár szennyvízelvezetést és -tisztítást is biztosít társaságunk.

Partnereink felelős döntése visszaigazolja, hogy a vállalat – az egészségügyi veszélyhelyzetben is – kiemelt figyelmet fordított az ellátásbiztonságra, az átlátható és hatékony gazdálkodásra, valamint az ügyfélbarát, az önkormányzatok igényeihez is rugalmasan alkalmazkodó szolgáltatásra.

Az információáramlás biztosítása érdekében 2021-ben is negyedévente adtuk ki az Önkormányzati Hírforrás néven készülő, elektronikus formában megjelenő hírlevelünket, amely a víziközmű-ágazat aktualitásairól, a DRV Zrt.-t érintő változásokról ad számot, valamint felhívja az ellátásért felelősök figyelmét az érintett időszakban felmerülő kötelezettségeikre.

## FELHASZNÁLÓI KAPCSOLATOK

### **Az ügyfélkezelés főbb jellemzői 2021-ben:**

- 14 ügyfélszolgálati iroda/fiókiroda/információs pont.
- Ügyfélhívó rendszer 1 ügyfélszolgálati irodában és 3 fiókirodában.
- A felhasználói elégedettségi felmérés 2020. évi eredményei alapján a Fejlődési Terv 2021 márciusában elkészült.
- A pandémia miatt a személyes ügyfélszolgálati irodák zárva voltak 2021. március 8-tól április 6-ig, ezután a kollégák felváltva, csökkentett ügyintézői létszámmal dolgoztak.
- 2021-től mind a 14 személyes ügyfélfogadó irodánkban bevezettük a bankkártyás befizetési lehetőséget. A személyes irodák éves forgalma 106 358 645 forint volt, a siófoki iroda készpénzforgalma 28 411 426 forintot tett ki.
- Ingyenesen hívható központi telefonszámon elérhető ügyfélkiszolgálás.
- Online ügyfélszolgálati rendszer webes és mobilapplikációs platformokon, e-számlaszolgáltatás.
- A személyes irodákban elérhető ügyfélszolgálati tájékoztató kiadványokat aktualizáltuk az új arculat szerint.
- Az egységes arculati megjelenés elemeként a személyes ügyintézők formaruhát kaptak, továbbá folytatódtak a bútorcserék is.
- A személyes irodákban tableteket helyeztünk ki, melyek segítségével az ügyintézők ajánlására a felhasználók részt vehettek a KEHOP-2.1.7. azonosítószámú, Vízbázisvédelem és tudatos vízfelhasználás a klímaváltozás korában című szemléletformáló projekt keretében online kvízek kitöltésében. Az év során felhasználóink 6174 db, a tudatos víz- és csatornahasználattal kapcsolatos ismereteket közvetítő kvízt töltöttek ki.

- Az adatvédelmi törvény előírásainak betartásához, az elérhetőségi adatok jogszerű kezeléséhez az év folyamán 38 390 db nyilatkozatot gyűjtöttünk be a személyes ügyfélszolgálati irodákban.
- A társaság ügyfélszolgálati irodák bezárása miatt az előző évekhez képest a személyes ügyfélforgalom csökkent, míg a telefonos és e-mailes megkeresések száma jelentősebb mértékben nőtt.
- A járványhelyzet miatt a társaság – annak érdekében, hogy csökkentse a munkatársak, valamint a felhasználók megfertőződési kockázatának esélyét – a személyes ügyfélkapcsolat helyett 2021-ben is a rendelkezésre álló elektronikus és online, illetve telefonos elérhetőségek használatát propagálta, ezeken keresztül zavartalanul kiszolgált ügyfeleit, és biztosította a szolgáltatások folyamatos működését. A felhasználók a korábbi évekhez képest magas arányban választották a telefonos és az online ügyintézési formát, a vizcenter.hu weboldalt vagy akár a mobilapplikációt is.
- Az online ügyfélszolgálati felületen (Vízcenter) a korábban bevezetett ügyfélkapu-integrációval – az egyszerűbb azonosítást igénylő lehetőséget alkalmazva – kiterjesztettük az elektronikus ügyintézési módot. Ez a funkció a mobiltelefonos applikáció esetében is elérhetővé vált. A Vízcenterre regisztrált felhasználók száma a tárgyévben meghaladta a 17 000 főt. Jelentősen nőtt az elektronikus számlát választók köre is, átlépvé a 33 000 fős létszámot.

**A DRV Zrt. egyik fő stratégiai célja továbbra is az ügyfélkapcsolatok javítása olyan szakmai és informatikai fejlesztések megvalósításával, melyek ügyfeleink és munkatársaink igényeit egyaránt kielégítik, és megkönnyítik a kétirányú kapcsolattartást.**

## **E-SZÁMLA-KAMPÁNY**

Az online csekkbefizetés népszerűsítésére és az elektronikus víz- és csatornadijszámlát használók létszámának növelésére változatos PR- és marketingeszközök segítségével kampányt indítottunk 2021. március 22-én, amelybe a környezetvédelmi szempontok mellé a jótékony segítségnyújtás lehetőségét kapcsoltuk ösztönzőként.

A 2021. december 1-i kampányzárásig összesen 6335 felhasználó döntött az online számlafogadás és -fizetés mellett. Vállalatunk a promóció keretében minden sikeres díjnetes regisztráció után 500 Ft felhasználói jóváírást biztosított a fogyasztók számára, és 500 Ft alapítványi támogatást utalt a Csodalámpa Alapítványnak. Felhasználóink segítségével így társaságunk 3 167 500 forinttal támogatta a Csodalámpa Alapítvány munkáját.

A Csodalámpa Óhaj-Sóhaj Kívánságteljesítő Alapítvány megalakulása óta már több mint 4300, 3 és 18 év közötti, életveszélyesen beteg, Magyarországon gyógykezelt gyermekek álmát váltotta valóra. Tevékenységüknek köszönhetően a gyerekek találkozhattak kedvenc

színészükkal, énekesükkel vagy sportolójukkal, illetve hozzájuthattak egy régóta áhított játékhoz, elektronikai, sport- vagy a tanulásukhoz szükséges eszközhöz is.

Az adományok a lehető legjobb helyre kerültek: 14 nagybeteg gyermek legfőbb kívánsága teljesült. Közülük a 7 éves Márk és a 8 éves Bálint tabletet, a 15 éves Krisztián és Levente, valamint a 12 esztendő Panna egy-egy laptopot, Csaba számítógépet, Viktória telefont, Barnabás Nintendo játékokat, a 13 éves Csanád egy legó-autómodellt, a vaksággal élő 17 éves Levente pedig színelismerő és fényerősségjelző készüléket kapott, míg a 15 éves Máté életében először vehetett részt sétarepülésen. A 6 éves Ábris Noel már a vadonatúj dobfelszerelésén gyakorol, a 14 éves Blanka az új fényképezőgépe segítségével ismerkedik a természetfotózással, a 17 éves Liza pedig a sikeres KRESZ-vizsgájának köszönhetően egy lépéssel közelebb került a jogosítványához.

A kívánságok teljesítéséről készült fényképes beszámolók az alapítvány weboldalán, a [www.csodalampa.hu](http://www.csodalampa.hu)-n olvashatók.

## AMIRE BÜSZKÉK VAGYUNK

Az iparágtól függetlenül mindig a dolgozók adják egy vállalat igazi értékét, az a munkakultúra és az a magas színvonalú szakmai felkészültség, amely elengedhetetlen a sikerhez. Büszkéek vagyunk munkavállalói közösségünk felkészültségére és szakmai tudására, amely egyedülálló és nélkülözhetetlen a víziközmű-ágazatban.

Időtálló értékeink között is kiemelt szerepet tulajdonítunk a szakmai kiválóságnak, az egymást segítő kollegialitásnak, az innovatív, megoldásorientált szemléletnek, a személyes és közös felelősségvállalásnak, az eredményhatékonyságon nyugvó vállalati teljesítménykultúrának.

A 2021-es esztendőben is volt okunk büszkének lenni, társaságunk és munkatársaink számos elismerésben részesültek.

### **Elismerés a Siófoki Szakképzési Centrumtól**

A Siófoki Szakképzési Centrum vezetése a Siófoki SZC Kiváló Partnere Díjat adományozta társaságunk részére a duális képzés támogatásában az intézmény és cégünk közt fennálló több évtizedes, rendkívül sikeres szakmai együttműködés elismeréseként.

### **Munkatársaink szakmai kitüntetései**

- Szebényiné Vincze Borbála technológiai osztályvezető a Magyar Ezüst Érdemkereszt polgári tagozata állami kitüntetést vehette át nemzeti ünnepünk, március 15. alkalmából a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. vízbiztonsági rendszerének kialakítása területén végzett színvonalas munkája elismeréseként.
- Március 15-e alkalmából Mager Andrea nemzeti vagyoni kezeléséért felelős tárca nélküli miniszter a szakterületén négy évtizeden keresztül végzett kimagasló szakmai

munkája és példamutató tevékenysége elismeréseként Miniszteri Elismerő Oklevelet adományozott Bangó Ferenc vízhálózat-szerelő–karbantartó kollégánk részére.

- Varga Zoltán kollégánk 39 éves kimagasló szakmai tevékenységéért és az ágazat iránti elkötelezettségéért Miniszteri Elismerő Oklevelet vehetett át az 1956-os forradalom és szabadságharc évfordulója alkalmából Mager Andrea nemzeti vagyon kezeléséért felelős tárca nélküli minisztertől.
- A termelési terület két dolgozója – Apáti Tímea, a Műszaki Előkészítési és Elemzési Csoport vezetője, valamint Mészáros István, a Balatonalmádi Üzemvezetőség vízhálózat-szerelő–karbantartója – Víz Világnapi Emlékérem kitüntetésben részesült. A Magyar Vízközmű Szövetség elnöksége által támogatott díjat olyan személyeknek adományozzák, akik legalább 10 éven keresztül az ágazatban dolgoztak, és kiemelkedő szakmai, gyakorlati, érdekképviseleti és szellemi tevékenységet végeztek.
- A Magyar Víziközmű Szövetség Elnöksége két kollégánkat, Hága Judit területi technológust és Balogh Zoltán művezetőt Elismerő Oklevélben részesítette a víziközművek napja alkalmából, kifejezve megbecsülésüket, amiért munkatársaink szakmai pályafutásukkal, életművükkel, munkásságukkal példaképpül szolgálnak a szakma számára.

### **„A hősök köztünk élnek!”**

Az egyik szállítási ügyintéző kolléganőnk, Zita novemberben rosszul lett az egyik síófoki utcán. Tompa fájdalmat érzett a fejében, elvesztette az uralmát a teste felett, mozgása koordinálhatatlanná vált. Telefonon sem tudott segítséget kérni, és később a beszéde is zavarossá vált: stroke-ot kapott. Az arra közlekedő mintegy 80 autó mit sem törődve hajtott tovább, és három gyalogos járókelő is közömbösen átlépett rajta, bizonyára azt gondolva, hogy részeg.

Szerencsére éppen arra autózott családjával a helyi szennyvíztelepen dolgozó Varga Gyula elektromos szerelő–karbantartó kollégánk, akinek feltűnt, hogy baj lehet. Ő hívta a mentőket és Zita családját, és a segítség megérkezéséig tartotta benne a lelket. A városi kórházból rohammentő szállította kolléganőnket a székesfehérvári stroke-központba, ahol vérrögoldó kezelést kapott. A harmadik órában történt beavatkozás eredményeképp semmilyen negatív elváltozás nem maradt vissza, így Zita 2022. január közepén újra munkába állhatott.

Elismeréssel adózunk embertársai sorsa iránt felelősséget érző, lelkiismeretes és cselekvő munkatársunk, Varga Gyula előtt, aki vélhetően megmentette kolléganőnk életét. Példamutató magatartását A hónap dolgozója kitüntetéssel jutalmazta a társaság.

## **Felhasználóink, üzleti és egyéb partnereink köszönetnyilvánításai**

Társaságunk évek óta kiemelt figyelmet fordít a felhasználói kapcsolatok javítására. Örömmel tapasztaljuk, hogy törekvéseink nem hiábavalók, az utóbbi néhány évben mind inkább meghonosodni látszik a sokszor publikus köszönetnyilvánítás gyakorlata a felhasználóink részéről és a vállalati kultúránkban is – munkatársainknak az ügyfeleink és egymás általi elismerése, megbecsülése és tisztelete pedig az egész kollektívára ösztönzőleg hat. Csokorba gyűjtöttük a 2021-ben érkezett pozitív visszajelzéseket.

**2021. január 8.**

### **Felhasználói elismerés a kiváló ügyintézésért**

Nagyszerű évkezdés: egy elégedett ügyfelünk elismerését fejezte ki Ügyfélszolgálati Osztályunknak a kiváló ügyintézésért. Csupaki felhasználónk a számlájával kapcsolatosan emelt kifogást, majd e-mailben köszönte meg a hibátlan ügyintézését, mint írta: *„Minden észrevételemre mérnöki pontosságú, sebészi precízségű, teljes körű választ kaptam, huszonegyedik századi szinten. Köszönöm. Minden munkatársuknak eredményes, sikeres, boldog új évet kívánok.”*

**2021. január 22.**

### **Köszönet az almádi hibaelhárítóknak és a vízveszteség-felkutató csapatnak**

Egy alsóörsi ügyfelünk fejezte ki háláját és köszönetét balatonalmádi hibaelhárító munkatársainknak, valamint a vízveszteség-felkutató (SEBA-s) csapatnak kiváló munkájukért. Elmondása szerint kollégáink nagyon gyorsan reagáltak a telefonos megkereséseket követően, fél óra alatt kiértek a helyszínre, és bár azonnal nem tudták megoldani, lelkiismeretesen kivizsgálták a meghibásodást, és amint lehetett, elhárították.

A hölgyet idézve:

*„Nem tudom, hogy szokás-e az ilyesmit elmondani, de örülök, hogy ilyen vízműveseink vannak, nagyon aranyosak.”*

**2021. január 25.**

### **Köszönet a Siófoki Ivóvíz-művezetőség munkatársainak**

Egyik kollégánknak szerette volna kifejezni köszönetét a Siófoki Ivóvíz-művezetőségen dolgozó munkatársainknak, akik vasárnap, január 24-én gyorsan és precízen hárítottak el egy ivóvízbekötés meghibásodásából eredő vízfolyást Siófok Kiliti városrészében.

**2021. február 9.**

### **Facebookon közzétett üzenet tabi hibaelhárító kollégáinknak**

Az első februári hétvégén Tab település társasházi területén 2 db csőtörés is történt. Hatodikán, szombaton kollégáink rövid idő alatt kiértek a Kossuth Lajos utcai helyszínre, és az éjjel 1 óráig tartó szivattyúzás és szerelés után helyreállt a szolgáltatás. Másnap a Virág lakótelepről érkezett a segítségkérés, ahol munkatársaink az esős-sáros munkakörülmények ellenére kitartóan végezték feladatukat, és úrrá lettek a hibán. Az érintett társasházak közös képviselője Facebook-bejegyzésben fejezte ki háláját kollégáinknak áldozatos munkájukért.



Idézet a posztból:

*„ITT SZERETNÉK KÖSZÖNETET MONDANI MAGAM ÉS AZ ÉRINTETT LAKÓHÁZAK NEVÉBEN SZARKA KORNÉLNAK ÉS MUNKATÁRSÁNAK, ANDROSOVITS JÓZSEFNEK (DRV Zrt. Tab) LELKIISMERETES MUNKÁJUKÉRT!!! KORNÉL A MAGA CSENDES STILUSÁBAN SZÓ NÉLKÜL TÉRDELTE ÓRÁKAT A HIDEG VÍZBEN!!*

*Köszönjük a MUNKÁTOKAT!”*

**2021. április 7.**

### **Köszönetnyilvánítás az Egyesült Királyságból**

Idén április elején megint egy örömteli eseményről számolhattunk be: egy elégedett felhasználónk köszönetnyilvánító lapot küldött az Egyesült Királyságból. A postai úton érkezett üdvözlőlapon ez állt:

*„Tisztelt Vízmű Munkatársak,  
Keszthely, Bercsényi M. u. 9.*

*Nagyon köszönöm, hogy február 21-én olyan gyorsan kiváló munkatársakat küldtek a csőtörés megszüntetésére. Jó és szép munkát végeztek.”*

**2021. április 13.**

### **Felhasználói dicséret Velencéről**

Ügyfelünk háláját és köszönetét fejezte ki a gyors kikerzésért és hibaelhárításért az illetékes kollégáknak. Elmondása szerint nagyon gyorsan reagáltak a telefonos megkeresések után, 1 órán belül a házi kisátemelő ismét ellátta funkcióját.

A felhasználót idézve:

*„Nagyon aranyosak, a művezető úrnak külön köszönöm a korrekt válaszát a kérdéssel kapcsolatban.”*

**2021. október 14.**

### **Gratuláció egy céges partnerünktől**

Október 8-án tartottuk a V. Beszállítói Szakmai Napot Siófokon. A rendezvény után levelet kaptunk egyik céges partnerünktől, az Interex-Waga Kft.-től, melyet változatlan formában teszünk közzé.

*„A víz pótolhatatlan. A zavartalan és jó minőségben való eljuttatása a fogyasztókhöz szép feladat, komoly kihívás. Nagy jelentőségű, hogy az ezzel a területtel foglalkozó társaságok egyre magasabb színvonalon tevékenykednek, és ehhez olyan kiváló szakemberek tudását és munkáját veszik igénybe, mint amilyenek Önök a munkatársaikkal.*

Engedjék meg, hogy ezúton is kifejezzük köszönetünket, amiért ismételten lehetővé tették részvételünket a kiválóan megrendezett 2021-es Beszállítói Szakmai Napon. Reméljük, hogy a szakmai találkozó tapasztalatai tovább erősítik a cégünkkel szembeni bizalmukat, melyet a jövőben is szeretnénk élvezni.

Kívánjuk, hogy továbbra is jó egészségben és sikeresen folytassák munkájukat, és legyenek eredményesek a víziközműszakma jelentőségének növelésében!

Üdvözlettel:

Csáki Attila cégvezető/partnerkapcsolatok  
Béres Richárd alkalmazástechnikai mérnök

**2021. október 14.**

### **Köszönet nyílt napjainkon részt vevő osztályok pedagógusaitól**

Szeptember 29-től egy hónapon át fogadtuk az érdeklődő diákokat, felnőtteket, nyugdíjasokat nyílt napjainkon. A siófoki Vak Bottyán János és a bólyi általános iskola pedagógusai köszönőlevélben fejezték ki elégedettségüket a tartalmas létesítménylátogatásokért, kollégáink színvonalas előadásaiért, a sok hasznos és szemléletformáló információért. Előbbi intézmény egyik osztályának tanulói a Dél-balatoni Vizsgálólaboratóriumban, míg utóbbiból turnusokban több mint 150 diák a bólyi szennyvíztelepen vendégeskedett.

**2021. október 18.**

### **Elismerés zamárdi hibaelhárító kollégáinknak**

Október 16-án a Zamárdi Ivóvíz-művezetőség kollégái hibát hárítottak el Zamárdiban, az egyik Aradi utcai ingatlanál. Gyorsan kiérkeztek a helyszínre, amiért a tulajdonos köszönetét fejezte ki. Elmondta, hogy munkatársaink nagyon sokat dolgoztak a probléma megoldásán, hálás, hogy ilyen lelkiismeretesek és alaposak voltak. Szavait idézve: „Príma volt az egész folyamat.”

**2021. november 8.**

### **Kalapemelés tamási munkatársaink előtt**

November 7-én este a Tamási Ivóvíz-művezetőség kollégái hibaelhárítást végeztek egy tamási ingatlanál. A tulajdonos ezután telefonon is kifejezte köszönetét a gyors kiérkezésért és beavatkozásért, a kollégáinkkal és a munkájukkal rendkívül elégedett volt, és kérte a diszkrétet, hogy feltétlenül továbbítsa az illetékeseknek a dicséretet.

Kiemelte, hogy ő maga is közműszolgáltatói alkalmazásban áll, és, mint mondta, „Le a kalappal a gyors elhárításért!”.

**2021. november 15.**

**Köszönet a Simontornya Ivóvíz-művezetőség hibaelhárító kollégáinak**

November elején egy simontornyai hölgy ügyfelünk mondott köszönetet és fogalmazta meg elismerését levélben kollégáinknak. A dicséret a Simontornya Ivóvíz-művezetőség 3 munkatársát, Németh Jánost, Bodor Lászlót és Baum Lászlót illeti, akik szakadó esőben végeztek el egy vízbekötést Simontornyán, a Beszédes utcában.

**Ezek az élmények nagymértékben hozzájárulnak az ügyfél-elégedettséghez, valamint társaságunk pozitív megítéléséhez, ezért ezúton is köszönjük munkatársainknak a DRV jó hírnevét öregbítő, magas színvonalú, odaadó munkájukat, gratulálunk nekik az elismeréshez.**

## II. MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

### Dombóvári Üzemvezetőség

#### BEVEZETÉS

A területen a DRV Zrt. Dombóvári Üzemvezetősége végzi a víz-, és szennyvíz-szolgáltatással összefüggő feladatokat.

Az ivóvízellátás tekintetében a térség ivóvíz szolgáltatását 38 településen, településrészen végzi a Dombóvári Üzemvezetőség. A hibák bejelentését, és a javítás folyamatát az „OTMR rendszer” segítségével szervezzük 2013. óta. A rendszer jelentősen javítja az információkhoz történő hozzáférés gyorsaságát és sokrétűségét, így gyors, pontos és alapos fogyasztói tájékoztatást biztosít.

Üzemvezetőségünk Attala, Csikóstóttós, Kapospula, Kaposszekcső, Kurd, Sásd, Felsőegerszeg, Döbrököz és Dombóvár, településeken látja el a szennyvízelvezetéshez és tisztításhoz kapcsolódó feladatokat.

A társaság Dombóvár Város önkormányzati tulajdonban lévő vízközműveit 2013. október 1-től 2033. szeptember 9-ig hatályos bérleti - üzemeltetési szerződés alapján üzemelteti.

#### A Dombóvár Üzemvezetőség elérhetőségei:

##### Dombóvári Telephely:

Dombóvár, Berzsényi D. u. 1.

##### Ivóvíz művezetőségek:

Dombóvár, Berzsényi D. u. 1.

Sásd, Dózsa Gy. u. 25.

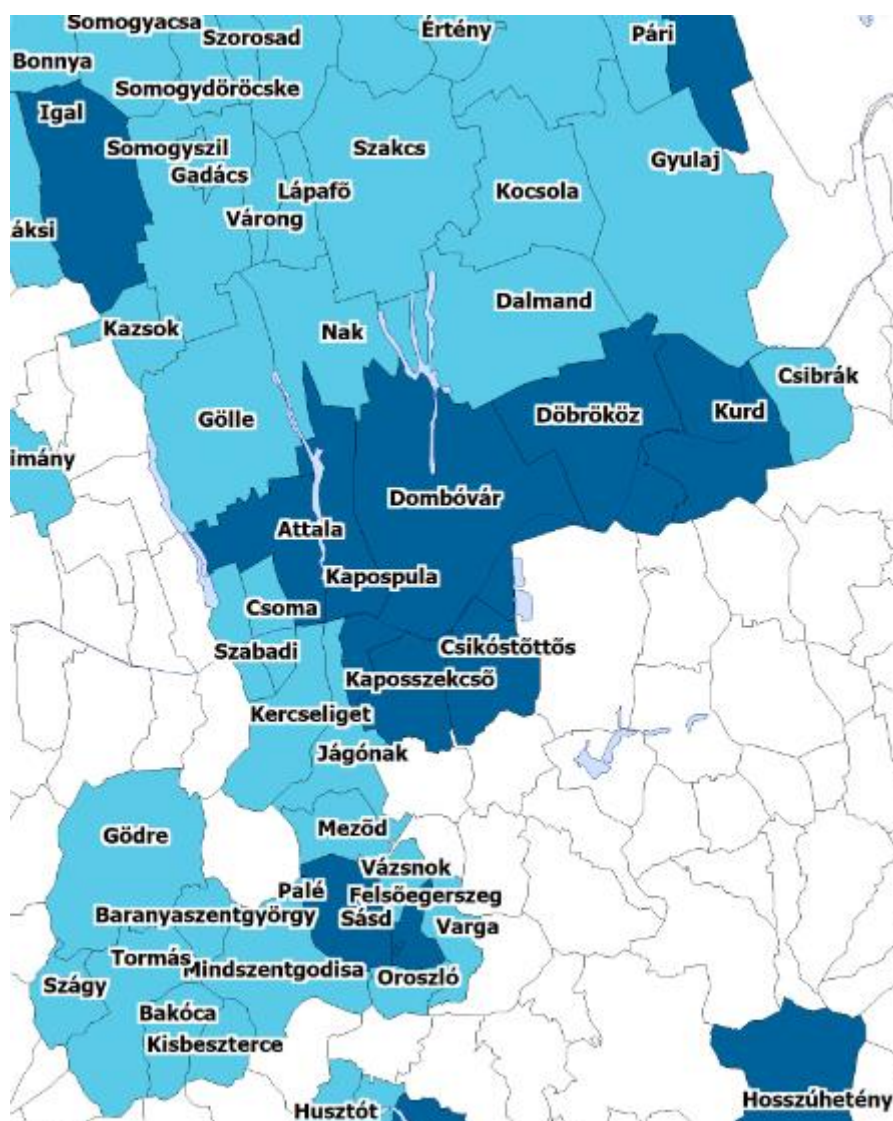
##### Szennyvíz művezetőség:

Dombóvár, Berzsényi D. u. 1.

A Dombóvári Üzemvezetőség területét jellemző adatokat az alábbi táblázat foglalja össze:

Üzemvezetőség	Önkormányzati tulajdonú víziközmű-rendszerek		Állami tulajdonú víziközmű-rendszerek		Víziközmű-rendszerek száma
	Víz	Szennyvíz	Víz	Szennyvíz	
Dombóvári Üzemvezetőség	38	10	0	0	46

## A Dombóvári Üzemvezetőség működési területe:



## DOMBÓVÁR VÁROS IVÓVÍZELLÁTÁSA

### A VÍZIKÖZMŰ RENDSZER MŰSZAKI ADOTTSÁGAI:

A víziközmű rendszer műszaki adottságai:

Ellátott lakos szám:

Dombóvár (Mászlonypuszta, Szilfás):	18 688 fő
Kaposszekcső:	1 520 fő
Csikóstóttós:	881 fő
Kospula (Alsóhetény):	894 fő
Attala (Szentivánpuszta):	855 fő
Csoma:	440 fő
Szabadi:	294 fő
Alsóleperd:	191 fő
Nagy Pál telep:	74 fő
<b>Összesen:</b>	<b>23 837 fő</b>

Ellátási forma közcélú ivóvízellátás, teljes település, komfortos és kerti csapos házi bekötések.

Bekötés szám: 11.103 darab lakossági, 912 darab közületi.

Üzemeltetett létesítmények

mélyfúrású kút		6 db üzemelő + 4db tartalék
vízisztító berendezés		Vas- és mangántalanítás, ammóniummentesítés törésponti klórozással (CULLIGAN HI-FLO): Dombóvár IV. sz. vízműtelep, Dombóvár V. sz. vízműtelep.
víztároló	IV. vízműtelepen	100 m <sup>3</sup> - es vb. szolgálati medence
	V. vízműtelepen	100 m <sup>3</sup> - es vb. nyersvíz medence 2×300 m <sup>3</sup> - es vb. szolgálati medence 2×300 m <sup>3</sup> - es vb. nyersvíz medence 1 db 400 m <sup>3</sup> - es hidroglóbusz
Dombóvár kistérségi rendszeren ivóvízhálózat		további 4 db hidroglóbusz 121.800 fm

Üzembe helyezés éve A vízellátó mű egyéb létesítményei 1960-tól több ütemben kerültek üzembehelyezésre.

Dombóvár IV. vízműtelep	1960
Dombóvár V. vízműtelep	1969

## A VÍZMŰ MŰSZAKI ADATAI

Igényelt vízkivétel

Dombóvár IV. vízműtelep	1500 m <sup>3</sup> /d
Dombóvár V. vízműtelep	4000 m <sup>3</sup> /d

Vízhasználat jellege

közcélú

Vízkészlet típusa

rétegvíz

Vízkészlet minősége

tisztítással ivóvízként felhasználható

Vízkivétel időszaka

folyamatos

Ellátás módja

bekötéses

Engedélyezett vízkivétel

Dombóvár IV.-V. vízműtelep	1.822.000 m <sup>3</sup> /év
----------------------------	------------------------------

## ENGEDÉLYEZETT VÍZMŰVEK

### Vízbeszerzés létesítményei:

Vízbázis neve: Dombóvár IV. vízműtelep	3 db kút
Dombóvár V. vízműtelep	7 db kút

### Dombóvári vízbázisok

Dombóvár IV/5. kút (tartalék)

Dombóvár IV/6. kút

Dombóvár IV/7. kút

Dombóvár I/A. kút

Dombóvár N/1. kút (tartalék)

Dombóvár N/2. kút (tartalék)

Dombóvár N/3. kút (tartalék)

Dombóvár N/4. kút

Dombóvár N/5. kút (vízhozam csökkenés miatt nem üzemeltethető)

Dombóvár N/6. kút

## A VÍZKEZELÉS LÉTESÍTMÉNYEI

### Dombóvár IV. vízműtelep

Mélyfuratú kutak - előklór - 100 m<sup>3</sup>-es nyersvíz medence -technológiai átemelés - vastalanítás + ammónium mentesítés - (fertőtlenítés) - 100 m<sup>3</sup>-es tisztavíz medence - hálózati szivattyúzás - UV fertőtlenítés -fogyasztói hálózat (vízátadás összekötő távvezetékéről Kaposszekcső - Liget ltp. - Ipari park, Kaposszekcső, Csikóstóttós számára).

#### 1. fokozat:

2 db CULLIGAN Twin HI-FLO UF 2100 típusú homokszűrő.

A szűrők párban vannak összeépítve, a 2 db szűrő egy egységként üzemel.

Üzemi nyomás: 1,5-5,0 bar

A szűrőpár különböző üzemállapotú működését 7 db hidropneumatikus szelep biztosítja.

Szűrőátmérő: 2500 mm

Magasság: 2640 mm

Tartály anyaga: hegesztett acél

Szelepek anyaga: öntöttvas

Összekötő csővezeték: öntöttvas, PVC



Szűrők bevonata belül: élelmiszeriparban is használt 230-250 m rétegvastagságú epoxy gyanta.

Teljesítmény: 136 m<sup>3</sup>/h, 3000 m<sup>3</sup>/d

típusa CULLIGAN HI-FLO típusú vas-, mangán-, ammónium mentesítő berendezés 3000 m<sup>3</sup>/d

(zárt, nyomás alatti gyorszűrés)

## 2. fokozat:

2 db CULLIGAN Twin HI-FLO 6 UR 290 típusú aktívszén szűrő.

A szűrők párban vannak összeépítve, a 2 db szűrő egy egységként üzemel.

Üzemi nyomás: 1,5-5,0 bar

A szűrőpár különböző üzemállapotú működését 7 db hidropneumatikus szelep biztosítja.

Szűrőátmérő 2300 mm

Magasság 2480 mm

Tartály anyaga: hegesztett acél

Szelepek anyaga: öntöttvas

Összekötő csővezeték: öntöttvas, PVC

Szűrők bevonata belül: élelmiszeriparban is használt 230-250 m rétegvastagságú epoxy gyanta

Teljesítmény: 136 m<sup>3</sup>/h, 3000 m<sup>3</sup>/d

## Dombóvár V. vízműtelep

Mélyfuratú kutak - előklór - 2×300 m<sup>3</sup>-es nyersvíz medence -technológiai átemelés - vastalanítás + ammónium mentesítés - (fertőtlenítés) – 2×300 m<sup>3</sup>-es tisztavíz medence - hálózati szivattyúzás - UV fertőtlenítés - fogyasztói hálózat, 400 m<sup>3</sup>-es hidroglóbusz (vízátadás városi hálózatról Kapospula, Attala, Csoma, Szabadi, Dombóvár-Szarvasdpuszta, Nagy Pál telep, Alsóleperd, Szilfás puszta, valamint Alsóhetény, Mászlony puszta számára). A térségi rendszeren további 4 db hidroglóbusz található Attala, Szabadi, Mászlony puszta és Alsóleperd területén – utóbbi nem üzemel.

CULLIGAN HI-FLO típusú vas-, mangán-, ammónium mentesítő berendezés 5000 m<sup>3</sup>/d  
(zárt, nyomás alatti gyorszűrés)

## 1. fokozat:

2 db CULLIGAN Twin HI-FLO 6 UF 2120 típusú homokszűrő.

A szűrők párban vannak összeépítve, a 2 db szűrő egy egységként üzemel.

Üzemi nyomás: 1,5-5,0 bar

A szűrőpár különböző üzemállapotú működését 7 db hidropneumatikus szelep biztosítja.

Szűrőátmérő 3000 mm

Magasság 2840 mm

Tartály anyaga: hegesztett acél

Szelepek anyaga: öntöttvas

Összekötő csővezeték: öntöttvas, PVC

Szűrők bevonata belül: élelmiszeriparban is használt 230-250 m rétegvastagságú epoxy gyanta.

Teljesítmény: 225 m<sup>3</sup>/h, 5000 m<sup>3</sup>/d

Típusa CULLIGAN HI-FLO típusú vas-, mangán-, ammónium mentesítő berendezés 5000 m<sup>3</sup>/d

(zárt, nyomás alatti gyorszűrés)

## 2. fokozat:

2 db CULLIGAN Twin HI-FLO 6 UR 2120 típusú aktívszén szűrő.

A szűrők párban vannak összeépítve, a 2 db szűrő egy egységként üzemel.

Üzemi nyomás: 1,5-5,0 bar

A szűrőpár különböző üzemállapotú működését 7 db hidropneumatikus szelep biztosítja.

Szűrőátmérő 3000 mm

Magasság 2480 mm

Tartály anyaga: hegesztett acél

Szelepek anyaga: öntöttvas

Összekötő csővezeték: öntöttvas, PVC

Szűrők bevonata belül: élelmiszeriparban is használt 230-250 m rétegvastagságú epoxy gyanta

Teljesítmény: 225 m<sup>3</sup>/h, 5000 m<sup>3</sup>/d

Legutóbb 2019-ben történt szűrőtöltet csere a dombóvári GAC adszorberekben.

## Fertőtlenítés berendezései:

UV fertőtlenítő berendezés 2 db WEDECO BX-100 (IV. sz. vízműtelepen) 2 db WEDECO BX-250 (V. sz. vízműtelep) opcionális vegyszeres utófertőtlenítés mindkét telepen rendelkezésre áll, ezen kívül a városból kiinduló távvezetékeken vegyszer adagolási lehetőségek kiépítésre kerültek. 2020. évben klór-dioxid alapú utófertőtlenítés kiépítése megtörtént.

A távvezetéken létesítve lett 10 db vegyszer szivattyú (hypo adagoló 6 l/h) és 10 db 50 l-es műanyag tartály.

## **A VÍZELOSZTÁS LÉTESÍTMÉNYEI – DOMBÓVÁR**

Az üzemeltetett vezetékhalózat átlagéletkora közel 50 év, a csövek a létesítéskori sajátosságoknak megfelelően többféle anyagból készültek (acél-, azbesztcement-, műanyag /KPE, PVC/ csövek). Az egyes szakaszok közel 60%-a az 1960-as években vagy azt megelőzően épült, amely számos vízminőségi problémát felvet. A hálózat hidraulikailag kedvezőtlen adottságú részein a vas-mangán baktériumtelepek mellett üledék is felhalmozódhat, mely másodlagos szennyeződést okoz, ezért a rendelkezésre álló üzemeltetői eszközökkel (pl. hálózatöblítés, gyakoribb tározómosatás) kell megakadályozni a kedvezőtlen vízminőségi állapotok kialakulását.

<i>Dombóvár városi elosztóhálózat (109 015 fm):</i>		
50	A	108
20	HGA	186
40	HGA	410
60	AC	298
80	AC	437
80	AC	13051
100	AC	1016
100	AC	23003
125	AC	1948
125	AC	660
125	AC	17170
150	AC	1200
150	AC	1445
200	AC	323
200	AC	4313
250	AC	658
250	AC	2
300	AC	2417
63	KM-PVC	339
63	KM-PVC	1037
77	KM-PVC	446
80	KM-PVC	381
80	KM-PVC	1843
100	KM-PVC	1468
100	KM-PVC	13060
125	KM-PVC	512
125	KM-PVC	814
150	KM-PVC	1275
150	KM-PVC	865
200	KM-PVC	926
250	KM-PVC	3808
250	KM-PVC	2175
63	KPE (PN 10)	5746
90	KPE (PN 10)	3464
110	KPE (PN 10)	121
110	KPE (PN 10)	1020
160	KPE (PN 10)	921
200	KPE (PN 10)	149



Közkifolyók száma: 14 db (szükségtelen közkifolyók megszüntetése folyamatban van.)

Tűzcsapok száma: 340 db

## TÁROLÓK, NYOMÁSFOKOZÓK DOMBÓVÁR

A kutakba beépített búvárszivattyúk a vízmű telepeken lévő vb. nyersvíz medencékbe termelik a vizet. A kutak üzeméje automatikus, a medencék szintje vezérli a kutak üzemét. A szűrők üzemét a tisztavíz medencék vízszintjei automatikusan vezérlik.

A tisztavíz medencékből a vízigényeknek megfelelő hálózati nyomásfokozó szivattyúk továbbítják a vizet az UV fertőtlenítő berendezéseken keresztül a fogyasztói hálózatba. A szivattyúk üzeméje automatikus, frekvenciaszabályzott nyomástartó üzem. A szűréshez és a visszamosáshoz egyaránt szükséges technológiai szivattyúk üzemét újonnan beépített Danfoss VLT Aquadrive típusú frekvenciaváltók szabályozzák, amely egyenletes szűrőterhelést és energiatakarékos működtetést biztosítanak.

A hálózaton lévő tárolók vízszintjét elektronikus szinttávadó méri és GPRS kapcsolaton keresztül jelzi a központi diszpécser szolgálatnak és az átadási ponton beépített pillangó szelepek vezérlő rendszerének. Számítógépes rendszerben távfelügyelhető a vízforgalmi aknák berendezéseinek működése és lekérdezhető a vízforgalmi aknákba telepített indukciós vízmérők által mért mennyiségi adatok valamint a nyomásértékek.

A hálózaton a vízforgalmi aknákba telepített szivattyúk védelme érdekében reteszkörök kerültek kialakításra. A berendezés együttes GPRS alapú távjelző/távműködtető rendszer alkalmazásával a szolgáltató diszpécserközpontjából távfelügyelhető, a berendezés vagyonvédelme is megoldott a rendszerrel.

Dombóvár IV. vízműtelepen 100 m<sup>3</sup> - es vb. szolgálati medence  
100 m<sup>3</sup> - es vb. nyersvíz medence

Dombóvár V. vízműtelepen 2×300 m<sup>3</sup> - es vb. szolgálati medence  
2×300 m<sup>3</sup> - es vb. nyersvíz medence  
1 db 400 m<sup>3</sup> - es hidroglóbusz

Dombóvár kistérségi rendszeren további 4 db hidroglóbusz.

A vízművek két egymástól független nyomásövezetre tagolódnak. Az I. számú nyomásövezethez tartozik a vízkivételi művek és a szolgálati medencék, melyeknek jellemző nyomásértékeit a kútszivattyúk határozzák meg. A II. nyomásövezethez tartozik a hálózati szivattyúk, az elosztóhálózat és az ellennyomó tározók, melyeknél a jellemző nyomásérték a tározó maximális vízszintje (túlfolyó szint). A két övezet kapcsolódási pontjai a szolgálati medencék, melyek biztosítják a vízbeszerzés és vízelosztás közötti teljesítménykülönbség kiegyenlítését. A két nyomásövezet vezérlését a tározóban elhelyezett szinttávadók biztosítják, mely alapján az üzemmenet automatikus.

## 2021. ÉVRE JELLEMZŐ IVÓVÍZ-VÍZMINŐSÉG

A tisztítatlan nyersvíz magas vas- mangán- és ammónium tartalma a dél-dunántúli régió mélységi vízkészleteinek jellemző adottsága. Dombóváron kétlépcsős szűréssel működő víztisztító technológia üzemel 2007 óta, így az ivóvíz minőségéről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X.25.) Korm. rendeletnek megfelelő minőségi vizet tudunk szolgáltatni a város és a Dombóvárról ellátott községek (Csikóstóttós, Kapospula, Kaposszekcső, Attala, Csoma-Szabadi) számára. A fertőtlenítés nem klórral, hanem klór-dioxiddal és UV fényel történik. A szolgáltatott víz nitrit-, nitrát tartalma igen alacsony, tehát egészségkárosító hatása nincs. A víz toxikus fémtartalma (króm, kadmium, réz, nikkel, higany, szelén, ólom) gyakorlatilag nulla. Míg a szolgáltatási terület falvaiban a víz kemény, addig Dombóvár városában közepes keménységű. A Dombóvárra jellemző hálózati vízminőségi adatokat az alábbi táblázatban mutatjuk be.

*A szolgáltatott ivóvíz átlagos minőségi paraméterei*

Minőségi paraméterek	Mértékegység	Átlag érték (2017.)	Átlag érték (2018.)	Átlag érték (2019.)	Átlag érték (2020.)	Átlag érték (2021.)	A 201/2001. (X. 25.) Korm. rendeletben előírt határérték
pH	-	7,6	7,5	7,6	7,7	7,7	6,5 - 9,5
Összes keménység	CaO mg/l	128	119	107	104	104	50 – 350
	°dH (NK°)	12,8	11,9	10,7	10,4	10,4	5,0 - 35,0
Vas	mg/l	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,2
Mangán	µg/l	< 20	< 20	< 20	< 20	20	50
Ammónium	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,04	0,04	0,5
Nitrit	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,5

## DOMBÓVÁR VÁROS SZENNYVÍZELVEZETÉS ÉS TISZTÍTÁS

### SZENNYVÍZELVEZETÉS

A szennyvízrendszer jellemzőbb adatai:

Szennyvízrendszer neve	Csatorna-hálózat hossza (gravitációs + nyomott) km	Szennyvíz átemelők száma db
Dombóvár	94.489 + 21.035	17

Bekötés szám: 10 232 db lakossági, 734 db közületi.

### DOMBÓVÁRI SZENNYVÍZTISZTÍTÓ TELEP

A Dombóvári szennyvíztisztító telep Dombóvár város kommunális és a nem közművel összegyűjtött szennyvizét fogadja és tisztítja. A nem közművel összegyűjtött szennyvizet saját szippantó gépjárművel szállítjuk be a város közigazgatási területéről.

**A szennyvíz útja szerinti sorrendben az alábbi egységek képezik a tisztítás technológiát:**

Az alkalmazott technológia mechanikai és eleveniszapos, totáloxidációs biológiai tisztítás, nitrifikációval és denitrifikációval, finombuborékos mélylégbefúvással, biológiai és opcionálisan kémiai foszfor eltávolítással, a keletkezett iszap víztelenítésével.

A technológia 2014-ben fejlesztésre került. A szennyvíztelep sűrítő, fertőtlenítő, nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadó és feladó medencét is tartalmaz.

A tisztítás során képződő fölösiszapot centrifugával történő víztelenítést követően a végleges ártalmatlanító telepre szállítják.

A technológiai műtárgyak cseppszóródás, szag- és zajkibocsátás ellen védett, zárt kivitelben készültek.

A szennyvíztisztító telep Dombóvár HRSZ 0326 területen található.

A tisztított szennyvíz befogadója a Kapos folyó part él menti, 61+587 km szelvényében történik. A Kapos folyó a Sió csatornán keresztül a Dunába torkollik. A befogadó tehát a Duna, azon belül a Sió-csatorna részvízgyűjtőjéhez tartozik. Kapos folyó állandó jellegű vízfolyás.

A tisztítási technológiára a területi (általános védeltségi kategória befogadói) határértékei vonatkoznak.

#### Előkezelés - Mechanikai tisztítás

##### Gépi finomrács

A dombóvári csatornahálózatról gravitációval és nyomóvezetéken érkező nyers települési szennyvíz illetve a technológia elejére juttatott telepi csurgalék víz a M.A.IND. MID-5 típusú, Q=80 l/s kapacitással rendelkező s=2,5 mm résméretű finomrácsra (spirálrács) kerül. Esetleges meghibásodása esetén a számítógép automatikusan hibajelzést ad, és a hibát naplózza. A rács által kifogott darabos anyagokat a berendezés automatikusan vízteleníti, préseli (tömöríti) és

a rácsszemét egy kihordócsiga segítségével a konténerbe jut, (3 darab  $V=1100$  l) ahonnan az épület melletti gyűjtőkonténerbe kerül. Időközönként a kijelölt lerakóhelyre szállítja az ezzel megbízott, engedéllyel rendelkező szakcég.

A felépítmény a nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadó-előkezelőnél telepített 1. számú tervezett szagtalanító biofilter révén kerül szagmentesítésre. A gépházat elektromos fűtőberendezés temperálja.

A mechanikai tisztítás után a szennyvíz gravitációs úton jut a nyersszennyvíz átemelőbe.

### Nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadó gépház

A nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadás és kezelés létesítményei kerítéssel elzártak a telep többi részétől, a szippantó kocsik a telepi főbejáratától független, kártyás beléptető rendszerű, illetve regisztrációs berendezéssel ellátott és elektromos bejáró kapun keresztül közelíthetőek meg.

A szippantó gépjárművel beszállított nem közművel összegyűjtött szennyvíz az új vasbeton műtárgy födémén lévő 5 mm-es résközű gépi rácstra kerül leürítésre. A rácscsűrű a nem közművel összegyűjtött szennyvíz mechanikai szennyeződéseit, melyet a kihordócsiga egy rácscsűrű gyűjtő tárolóedénybe távolít el. Az innen származó rácscsűrűt a telepi rácscsűrűt gyűjtő konténerbe kerül.

Automatizált, szabályozott nem közművel összegyűjtött szennyvíz előkezelő üzemmenetet került kialakításra, hogy a napi beszállított és regisztrált mennyiségek alapján a folyékony hulladék lehetőleg az éjszakai kis terhelésű időszakban, kontrollált módon kerüljön a biológiai tisztítószorra, kiküszöbölve a fő tisztítási technológia túlterhelését. A leürítő csonkon elhelyezett pH, vezetőképesség mérő műszer méri a nem közművel összegyűjtött szennyvíz minőségi paramétereit és nem megfelelő érték esetén letiltja a fogadást.

A rácson áthaladó hígfázis a  $V= 109$  m<sup>3</sup> térfogatú előülepítőbe kerül, ahová opcionálisan mészhidráttal adagolást is történhet, egyrészt a pH pufferolására, a későbbi biológiai lebontás nitrifikációs és denitrifikációs folyamatainak kalcium utánpótlása, másrészt a finom szilárdanyagok kiülepedettségének elősegítése érdekében. Az előülepített szennyvíz gravitációsan jut az új  $V= 150$  m<sup>3</sup>-es előlevegőztető műtárgyba. A levegőbevitelt levegő beviteli elemek biztosítják. Az előkezelt szennyvíz a levegőztető térben elhelyezett 1 db átemelő szivattyú segítségével nyomóvezetéken jut a rácsműtárgyba. Az előülepítőben leválasztott primer iszap nyomóvezetéken jut az új iker kialakítású iszapstabilizáló sűrítő műtárgyba 1 db iszapátemelő szivattyú segítségével.

Az előkezelő ülepítő része az egyik régi dortmundi ülepítő műtárgy átalakításával valósult meg. Az ülepítő alján kiülepedő iszap új csővezetéken jut el az iszapvonalra, vezetéken visszacsapó szelep és tolózárral kerül beépítésre a műtárgy meglévő tolózárnakjára felhasználva. A műtárgy polikarbonát lemezfedéssel ellátott. Az ülepítési térfogat 109 m<sup>3</sup>.

Az ülepítő műtárgy mellett egy önálló 8 m átmérőjű vb. műtárgy létesült szennyvíz előlevegőztetőként. A műtárgy tetején épült meg a fogadó gépház könnyű szerkezetes épülete, ebben került elhelyezésre a nem közművel összegyűjtött szennyvíz mennyiségmérő, egyéb műszerek a gépi rácscsűrű és fűvó

Az épület szagtalanítását biofilter biztosítja. A gépházat elektromos fűtőberendezés temperálja.



## Nyersszennyvíz átemelő gépház

Az átalakított rácsgépházból a szennyvíz meglévő kézi tisztítású 16 mm-es pálcaközű rácson át érkezik. A következő műtárgyra, a homokfogóra való átemelést a KEOP-1.2.0/2F/09-2010-0018 sz. projekt során gépészeti átalakítással nem érintett gépházban 2 db GRUNDFOS SL1.85.150.110.4.52H.S.N.51D.Z szivattyú végzi. A gépház szintvezérléssel ellátott, a szivattyúk védelmét visszacsapó-szelepek biztosítják. A fejlesztés során a bejövő szennyvíz mennyiség mérésére DN 200 KROHNE OPTIFLUX 2100 indukciós mennyiségmérő került beépítésre.

## Homokfogó épület

A homokfogó egység átalakítása

Beépítve: 2 db új homokfogó (jelenleg üzemen kívül, jogi eljárás alatt áll)

1 db új homokvíztelenítő, kihordócsigával

1 db új tároló konténer (V=4 m<sup>3</sup>), kocsival

1 db új LINDAB épület, vasbeton alapozással

A csatornarendszeren szállított ásványi jellegű anyagok eltávolítására tangenciális típusú, 2×75 l/s kapacitással rendelkező homokfogók lettek telepítve zárt épületbe. (PANELKO PAN-TH 1700 típusú homokfogó, AXIS 503 EG 4.0 T oldalcsatornás fúvóval).

A homokzagy automatikusan, víztelenítést követően köpenyfűtéssel ellátott, PANELKO PAN-HV 1500 típusú szeparátor kihordócsigáján át jut a rácshomok gyűjtő konténerbe, ahonnan a kijelölt lerakóhelyre szállítja az ezzel megbízott szakcég.

A homokfogóról a mechanikailag tisztított szennyvíz az új funkciójú anaerob térbe jut gravitációsan

## Biológiai tisztítás

### Anaerob medence

A korábbi kiegyenlítő műtárgy technológiai funkciója megváltozott, a 480 m<sup>3</sup>-es műtárgy az anaerob medence funkciót tölti be. Az anaerob műtárgyban történik a nyers szennyvíz (a nem közművel összegyűjtött szennyvízzel együtt), illetve a recirkulációs iszap keveredése, a homogenizálást 1 db új búvárkeverő biztosítja. A tér feladata a nyers szennyvízzel érkező szervesanyag-hidrolízise és a biológiai foszforeltávolítás segítése.

Ez a biológiai tisztítófokozat első lépcsője. Az anaerob térben játszódnak le azon mikrobiológiai folyamatok, amelynek eredményeként az eleveniszap kevert baktérium kultúrájában foszfátakkumuláló baktériumok szaporodhatnak el (szelektorhatás) ill. amelynek folyamatos biztosításával a szennyvíz szervesanyag szennyezői a folyamat szempontjából kedvező anaerob fermentációs folyamatokon esnek át.

Az anaerob térből a szennyvíz a meglévő osztóművön keresztül jut a biológiai fokozatra. A kezelt szennyvizet a meglévő gravitációs úszótölcsér gyűjti az elvezető rendszerbe, ahonnan az osztóműre távozik.

A zárkamrában elhelyezett tolózárakkal az anaerob-kiegyenlítő kizárható.

### Osztómű

Az anaerob műtárgyról a szennyvíz a meglévő osztóműbe kerül. Az osztómű végezte korábban a szennyvíz régi (oxidációs árok) – és az új telepre (meglévő egyesített műtárgy) való

elosztását, jelenlegi üzemmenetben az osztómű az anaerob műtárgyból elvezetett szennyvizet teljes egészében a meglévő egyesített műtárgy első anoxikus terébe kormányozza.

#### Anoxikus-oxikus medence (meglévő egyesített műtárgy átalakításával valósult meg)

A  $V=380\text{ m}^3$  térfogatú anoxikus műtárgy a meglévő biológiai műtárgy első tere, ahová egyrészt a szennyvíz az anaerob műtárgyból és másrészt a nitrát gazdag szennyvíz az új aerob 2. utolsó térrészből - propeller szivattyúk segítségével (200-400%-os nitrát/belső recirkulációval) - érkezik.

Itt denitrifikációs folyamatok zajlanak az oxikus szakaszból visszavezetett nitrátrecirkulációs áram révén. Az anoxikus 1. térben 1 db keverő üzemel. Az anoxikus 1. térből gravitációsan, túlfolyással kerül át a szennyvíz a meglévő párhuzamos aerob terekből leválasztott, soronként  $390\text{ m}^3$ -es anoxikus 1/2. anoxikus 2/2. terekre.

Ezek a terek további denitrifikációs funkciót biztosítják a nitrátban dús keverék számára. Az anoxikus medencékbe terenként 1-1 db keverő berendezés került beépítésre.

A soronként megmaradó aerob térrész hányadok  $685\text{ m}^3$ -es aerob 1/1. és 2/1. jelzéssel oxikus műtárgyakon belül a levegőbeviteli elemek cseréje történt (a légeosztó hálózat megmarad).

Az aerob terek feladata az eleveniszapos biológiai tisztítás oxikus körülményei során lezajló nitrifikáció és szervesanyag-eltávolítás (az aerob térben a szervesanyag maradéka és az  $\text{NH}_4^+$  tartalom oxidálódik).

A levegőztető medencékbe az oxigénbevitelt a meglévő AERZENER fúvók biztosítják. A lecsökkentett aerob térfogat és ez által kisebb levegőigény miatt a fúvók leszabályozásra kerültek. A levegőt a meglévő légeosztó hálózat juttatja el a medencékbe.

A levegőztetett szennyvíz az új gyűjtővályún egy zsilipen keresztül jut gravitációsan az aerob 2. első térrészébe.

#### Aerob 2. medence (új műtárgy)

A meglévő egyesített műtárgy mellett került megépítésre az új  $1870\text{ m}^3$ -es hasznos térfogatú aerob 2. műtárgy. Az aerob 2. műtárgy 3 azonos térrészből áll, levegőztető rendszerrel és az utolsó térrészbe telepített, 1+1 db nedves beépítésű, frekvenciaváltóval ellátott nitrát (belső)-recirkulációs szivattyúval van ellátva. Hasznos üzemi vízszintje  $4,50\text{ m}$ . Az anoxikus 1. térbe műtárgyon belüli belső recirkulációs nyomóvezetéken kerül visszavezetésre az aerob 2. tér nitrátban dús szennyvize az N-formák eltávolítását biztosító denitrifikációs folyamatok lejátszódása érdekében.

A belső recirkulációs áramok az aktuális befolyó szennyvízmennyiséggel arányosan 200-400%-os ( $260\text{-}520\text{ m}^3/\text{h}$ ). A belső recirkuláció szabályozása a befolyó szennyvizet mérő indukciós áramlásmérő jele alapján történik.

A belső recirkulációs áramok mennyiségmérését elektronikai rendszer (szivattyú paramétereiből számított mennyiség) végzi. Az új aerob 2. medence végén a kialakított vályús elvezetőn keresztül gravitációsan kerül a biológiailag tisztított szennyvíz a tolózárnaknába.

A műtárgy légellátását a tömbösített műtárgy oldalán kialakított új fúvó-vegyszeradagoló gépházba telepített 1+1 db AERZENER levegőfúvó biztosítja.

#### Kémiai foszforeltávolítás

A biológiai foszforeltávolítás kiegészítésre kerül opcionálisan működtethető vegyszeres foszforkicsapattal (pl. vas (III)-klorid alkalmazható).

Az adagolás helye: anoxikus 1. tér (meglévő egyesített műtárgy)

A tároláshoz és adagoláshoz szükséges berendezések az aerob 2. térhez kialakított új fúvógépház melletti helyiségben kerültek telepítésre.

#### Utóülepítők (2 db)

Dorr típusú medence  $V=700 \text{ m}^3$  térfogattal, melybe a levegőztetett elegy STENGEL fejeken át érkezik, sugárirányban haladva a bukóvályú irányába szétválik a medencefenékre lerakódó eleveniszapra és tisztított vízre. A radiális átfolyású ülepítő medence a biológiailag tisztított szennyvíz lebegőanyagainak ülepítésére, eltávolítására szolgál. A leülepedett iszapot kotrószerkezet és iszapelvételi szerkezet (körbe haladó forgókotró) juttatja az ülepítő iszapaknájába. A kiülepedett iszapot VIZGÉP FKK 22-es kotró az ülepítő közepén elhelyezett iszapzsompba gyűjti, ahonnan gravitációs vezetéken a recirkulációs aknába távozik. A kotróhíd részét képezi az uszadék gyűjtő berendezés, felszín alá merülő gyűjtőedénnyel, flexibilis csatlakozással ellátott, csurgalék víz csatornába vezető csatlakozással. A híd meghajtását elektromos hajtómű végzi, a medenceperemen kialakított futópályán mozgó tömör gumikerék segítségével. A meglévő utóülepítő mellett, attól függetlenül kialakításra került egy új ülepítő műtárgy, a régivel azonos  $D = 22 \text{ m}$  átmérővel és szerkezeti kialakítással, gravitációs forgókotróval. a falak magassága 2,5 m.

Az aerob 2. térből a levegőztetett elegy osztóhengeren át érkezik, sugárirányban haladva a bukóvályú irányába szétválik a medencefenékre lerakódó eleveniszapra és tisztított vízre. A tisztafázis az egykori fertőtlenítő műtárgyba távozik. A kiülepedett iszapot a kotró az ülepítő közepén elhelyezett iszapzsompba gyűjti, ahonnan a műtárgy tartozékként kialakított habtörő aknán át jut az iszaprecirkulációs és fölösiszap aknába. A kotróhíd részét képezi a kettős uszadék gyűjtő berendezés, felszín alá merülő gyűjtőedénnyel, flexibilis csatlakozással ellátott, csurgalék víz csatornába vezető csatlakozással.

A híd meghajtását elektromos hajtómű végzi, a medenceperemen kialakított futópályán mozgó tömör gumikerék segítségével. Az új és meglévő utóülepítő váltott üzemben üzemel (egyidőben csak egy üzemel). Az új iszaprecirkulációs aknába csatlakoznak az új és meglévő utóülepítő iszapelvételi vezetékai. A leürítés mindkét ülepítő esetében leürítő vezetékeken keresztül lehetséges a telepi csurgalék vízhalózatba.

#### Fertőtlenítő (üzemen kívül)

Az egykori fertőtlenítő műtárgy  $71 \text{ m}^3$ -es hasznos térfogatú, megkerülési lehetőséggel rendelkező labirintmedencével, klórgáz adagolással került kiépítésre. Az adagolás üzemen kívül van helyezve, mivel nincs kötelezve fertőtlenítésre a telep.

A tisztított szennyvíz jelenleg a Parshall-mérőn keresztül a telep mellett folyó Kaposba, mint befogadó vízfolyásba kerül bevezetésre. A bevezetés part él menti, a 61+587 km szelvényben történik.

#### Recirkuláció, fölösiszap elvétel, iszap mennyiségmérő akna

Az iszapakna kiépítésével a régebbi recirkulációs szivattyúgépház funkciója megszűnt. Az utóülepítőből a kiülepedett iszap már nem a meglévő szivattyú gépházba kerül, hanem az ülepítők közötti fölösiszap és recirkulációs iszapaknába, ahonnan az 1+1 db (üzemi + melegtartalék) iszaprecirkulációs szivattyú nyomóvezetéken az anaerob medencébe, 1 db fölösiszap-szivattyú pedig az iker kialakítású sűrítőire juttatja az iszapot.

A recirkulációs és fölös iszap mennyiségei 1 db DN150-es és 1 db DN80 indukciós áramlásmérővel mérésre kerülnek a különálló iszap mennyiségmérő aknában. A mérők elé 1-1 db tolózár került beépítésre.

### Iszapkezelés

Az ikersűrítők mellett 8,40 m x 16,90 m befoglaló méretű, nettó 137 m<sup>2</sup> alapterületű, vízzáró betonburkolattal ellátott, oldalról nyitott kialakítású könnyűszerkezetes fedésű iszaptároló szín található. A tároló szín a 7 m<sup>3</sup>/d, 22% szárazanyag-tartalmú víztelenített iszap egy-két hetes konténeres tárolását biztosítja az elszállításig.

### Iszapsűrítő-stabilizáló

A fölös iszap sűrítésére új, iker kialakítású iszapsűrítő-stabilizáló épült. A műtárgy vasbetonfedésű, zárt kialakítású medence, szagtalanítással ellátott (2. biofilter), az új iszapvíztelenítő épület mellett, az egykori iszapszikkasztó ágy területén kerül elhelyezésre. Az iszapsűrítő-stabilizáló hasznos térfogata: 2 × 277 m<sup>3</sup>. A telepített gépek a földémszinten elhelyezett aknafedlapokon keresztül kiemelhetőek. A medencetér szagtalanító berendezéssel megszívásra kerül. Az iszapsűrítő levegőztetett, a szükséges levegőt a beépített durvabuborékos levegőztető elemek és az új iszapvíztelenítő gépházba telepített fúvó biztosítja.

A dekantálást mindkét medencetérben úszó szivattyús dekantáló végzi. A dekantvíz a meglévő belső szennyvíz csatornába kerül, amin keresztül a tisztítási folyamat elejére jut vissza. A sűrítőkből lehetőség van az iszap közvetlen elszállítására is az 1-1 db Storz-csatlakozón keresztül. A sűrített iszap elvételét az új iszapgépházban telepített új iszapfeladó szivattyúk végzik. Az egykori pálcás iszapsűrítő funkciója megszűnt.

### Iszapvíztelenítő épület

Az egykori iszapprés és a régi RSDS épület helyén az új, 80 m<sup>2</sup> alapterületű iszapkezelő épület épült a KEOP projektben. Az épület és a szomszédos iszapsűrítő egység légtereinek a szagtalanítását a 2. jelű biofilter végzi. A 2-2,5 % szárazanyag tartalmú sűrített iszap víztelenítést 1 db 20 m<sup>3</sup>/h kapacitású iszapvíztelenítő centrifuga végzi. A víztelenített iszap 20-22%-os szárazanyag-tartalmú. A szükséges polielektrolit mennyisége erősen függ a kezelendő iszapüledési tulajdonságaitól. A fajlagos PE igény 5-10 g/kg TS. A csurgalék víz a meglévő belső szennyvíz csatornába kerül, amin keresztül a tisztítási folyamat elejére jut vissza. A centrifuga kiegészítő berendezései (polielektrolit bekeverő oldó-adagoló, iszapfeladó szivattyúk) szintén az épületben kerültek elhelyezésre. A víztelenített iszap egy motoros kihordó csiga segítségével az épület mellett elhelyezett konténerbe kerül gyűjtésre. A konténerek alkalmas ártalmatlanító helyre szállítását engedéllyel rendelkező szakcég végzi.

### Telepített szagtalanító berendezések

#### Rácsműtárgy, nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadó szagtalanítása

A közös szagtalanító berendezése típusa: FOBA-BC-6-AV (1 db)

A rácsműtárgy és a nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadó önálló szagtalanító berendezést kapott, mely a két építmény között került telepítésre. A vasbeton alaptestre telepítendő aktív biofilter a rácsgeház felépítményét, a nem közművel összegyűjtött szennyvíz fogadó felépítményét, illetve a nem közművel összegyűjtött szennyvíz előlevegőztető vb. műtárgyat szív meg. A berendezés feladata az érintett építmények légtereinek szaghatás-

csökkentése. A biofilter a műtárgy közelében vb. alaplemezre került letelepítésre. Az elszívást beépített ventilátor biztosítja, a pontos elszívási teljesítmény pillangószelepek segítségével szabályozott. Az elszívott bűzös levegőt a ventilátor egy mosó berendezésbe nyomja, ahol a levegő felveszi a szükséges (ca. 98%) nedvességtartalmat, hőmérsékletét és elveszti az esetleges portartalmát.

A tisztítandó levegő felső belépéssel kerül a biofilterbe, ahol speciális mikroorganizmusokkal beinjektált szűrőanyagon keresztül haladva a bűzkeltő komponensek lebontásra kerülnek és a levegő megtisztulva az alsó légtérből kidobó kürtön keresztül lép ki a szabadba. A filter házban a szűrőanyag kiszáradását megakadályozó utónedvesítő rendszer került kiépítésre.

Az előkészítés és a biológiai leválasztás optimális működését PLC (Mitsubishi) vezérli. A szűrőanyag nedvességszabályozását szárazanyag-tartalom, ill. nyomás különbségmérő szondák végzik. A berendezés irányítástechnikára köthető (távkapcsoló, üzem/hibajel). Az automatikus rendszer segítségével a szűrőanyag (az előírtaknak megfelelő időszaki karbantartás elvégzése esetén) 4-7 évig csere nélkül hatékonyan üzemeltethető.

Energiaigény: 400 VAC, 4 kW

A biofilter automata párasító egységének működéséhez ivóvíz szükséges (a megfelelő nedvességtartalom a szűrőtölteten található mikroorganizmusok megfelelő életfeltételeit biztosítja). Az ivóvíz ellátás a telepen meglévő hálózati vízvezetékéről történő lecsatlakozással biztosított. Egy 3/4"-os KPE vezetéken juttatjuk el a szükséges a szagtalanító konténer vízbelépési pontjáig. A vízutánpótlás megszüntetésére egy golyóscsap is elhelyezésre került az új vezetéken, emellett a vezetékszakaszi téli fagytanítása is biztosított.

A szükséges vízmennyiség: 40 l/d

A biofilter párasító egységének működéséből adódóan csurgalék víz is keletkezik, amit a meglévő telepi csurgalék vízvezetékbe el kell vezetni. Ezt egy új DN150 méretű KG-PVC vezetékkel oldjuk meg, mely a szagtalanító konténerétől indul és a közeli meglévő telepi csurgalék víz aknába köt bele.

### Iszapvonal szagtalanítása

Iszapvíztelenítő épület és az iszapsűrítő közös szagtalanító berendezés típusa: FOBA-BC-6-AV (1 db)

Az iszapvíztelenítő épület és az iszapsűrítő műtárgy önálló szagtalanító berendezést kapott, mely a két építmény közelében kerül telepítésre. A vasbeton alaptestre telepítendő aktív biofilter az iszapvíztelenítő gépházat, illetve az iszapsűrítő műtárgy légterét szívja meg. A berendezés feladata az érintett építmények légtereinek szaghatás-csökkentése. A biofilter a műtárgy közelében vb. alaplemezre került letelepítésre. Az elszívást beépített ventilátor biztosítja, a pontos elszívási teljesítmény pillangószelepek segítségével szabályozott. Az elszívott bűzös levegőt a ventilátor egy mosó berendezésbe nyomja, ahol a levegő felveszi a szükséges (ca. 98%) nedvességtartalmat, hőmérsékletét és elveszti az esetleges portartalmát. A tisztítandó levegő felső belépéssel kerül a biofilterbe, ahol speciális mikroorganizmusokkal beinjektált szűrőanyagon keresztül haladva a bűzkeltő komponensek lebontásra kerülnek és a levegő megtisztulva az alsó légtérből kidobó kürtön keresztül lép ki a szabadba. A filter házban a szűrőanyag kiszáradását megakadályozó utónedvesítő rendszer került kiépítésre. Az előkészítés és a biológiai leválasztás optimális működését PLC (Mitsubishi) vezérli. A szűrőanyag nedvességszabályozását szárazanyag-tartalom, ill. nyomás különbségmérő szondák végzik. A berendezés irányítástechnikai rendszerbe köthető (távkapcsoló, üzem/hibajel). Az automatikus rendszer segítségével a szűrőanyag (az előírtaknak megfelelő időszaki karbantartás elvégzése esetén) 4-7 évig csere nélkül hatékonyan üzemeltethető.

Energiaigény: 400 VAC, 4 kW

A biofilter automata párasító egységének működéséhez ivóvíz szükséges (a megfelelő nedvességtartalom a szűrőtölteten található mikroorganizmusok megfelelő életfeltételeit biztosítja). Az ivóvíz ellátás a telepen meglévő hálózati vízvezetékről történő lecsatlakozással biztosított. Egy 3/4"-os KPE vezetéken juttatjuk el a szükséges a szagtalanító konténer vízbelépési pontjáig. A vízutánpótlás megszüntetésére egy golyóscsap is elhelyezésre került az új vezetéken, emellett a vezetékszakasz téli fagyztalanítása is biztosított.

A szükséges vízmennyiség: 40 l/d

A biofilter párasító egységének működéséből adódóan csurgalék víz is keletkezik, amit a meglévő telepi csurgalék vízvezetékbe el kell vezetni. Ezt egy új DN150 méretű KG-PVC vezetékkel oldjuk meg, mely a szagtalanító konténerétől indul és a közeli meglévő telepi csurgalék víz aknába köt bele.

### Homokfogó épület szagtalanítása:

#### Általános ismertetés:

Homokfogó szagtalanító berendezés típusa: FOBA-BZ-22A (1 db)

Az új homokfogó és homokvíztelenítő berendezést is magába foglaló könnyűszerkezetes felépítmény önálló szagtalanító berendezést kap, mely az építmény közelében került telepítésre. A vasbeton alaptestre telepítendő aktív biofilter a felépítmény légterét szívja meg. A berendezés feladata az érintett építmények légtereinek szaghatás-csökkentése. A biofilter berendezés a műtárgy közelében egy vb. alaplemezen került letelepítésre. A biofilter mellett helyezkednek el a ventilátor és az utónedvesítő szerelvényei. A vezérlés elhelyezhető a központi szekrényben vagy a biofilter mellé telepített Rittal PLM 32 (h x sz: 300 x 200 mm) műanyag szekrényben. A felépítményből egy D200 műanyag csővezetéken keresztül, beépített ventilátor segítségével történik az elszívás. A levegőmennyiség pontos beállítása pillangószeleppel történik. A levegőt a ventilátor a biofilter belsejébe nyomja, ahol egy tartószerkezeten helyezkedik el a speciális mikroorganizmusokkal beinjektált szűrőanyag. A bűzös levegő a szűrőanyagon keresztülhalad, és közben megtörténik a bűzkeltő anyagok lebontása. A megtisztított levegő a filter középpontjában lévő kidobó kürtön keresztül távozik a szabadba. A szűrőanyag utónedvesítését beépített szórófejek végzik. A berendezés automatikus vezérlésű, állandó személyzetet nem igényel, csak az előírt karbantartást szükséges elvégezni. A berendezés teteje 150 kg -ig terhelhető. Az automatikus rendszer segítségével a szűrőanyag (az előírtaknak megfelelő időszaki karbantartás elvégzése esetén) 4-6 évig csere nélkül hatékonyan üzemeltethető.

Energiaigény: 400 VAC, 2 kW

A biofilter automata utópárasító egységének működéséhez ivóvíz szükséges (a megfelelő nedvességtartalom a szűrőtölteten található mikroorganizmusok megfelelő életfeltételeit biztosítja). Az ivóvíz ellátás a telepen meglévő hálózati vízvezetékről történő lecsatlakozással biztosított. A legközelebbi csatlakozási pont a homokfogó épületében található. Ettől a ponttól egy földalatti 3/4"-os KPE vezetéken juttatjuk el a szükséges vizet a biofilter vízbelépési pontjáig. A szükséges vízmennyiség: max 50 l/d. A biofilter párasító egységének működéséből adódóan csurgalék víz is keletkezik, amit a meglévő telepi csurgalék vízvezetékbe el kell vezetni. Ezt egy új D40 méretű KG-PVC vezetékkel oldjuk meg, mely a szagtalanító biofiltertől indul és a közelben található meglévő telepi csurgalék víz aknába köt bele.

## FŐBB ESEMÉNYEK ÉS ADATOK 2021-BEN

### MEGHIBÁSODÁSOK ALAKULÁSA:

#### Ivóvíz:

Regionális rendszer összes hibaszám: 783 db, ebből Dombóvár: 601 db.

#### Szennyvíz:

Regionális szennyvíz rendszer összes hibaszám: 418 db, ebből Dombóvár: 333 db.

## TEVÉKENYSÉGEK 2021-BEN

A vízszolgáltatás biztonságos és eredményes teljesítéséhez az alábbi feladatokat hajtottuk végre:

- A tűzvízellátás biztosítása érdekében a tűzcsapok ellenőrzése folyamatos.
- Csőtörések, elektromos és irányítástechnikai hibák elhárítása.
- Tároló és hálózatmosások ütemezetten megtörténnek.
- Folyamatosak az üzemeltetéshez szükséges erősáramú és irányítástechnikai berendezések karbantartásai.
- vízminőség ellenőrzése a kijelölt mintavételi helyeken, az ütemterv szerint.
- Fagyott mérők cseréje
- A védterületek rendezése, gyomtalanítását és a vízművek megnyerő küllemének fenntartását.
- A telepeken üzemelő gépészeti berendezések, karbantartása és a szükségszerű javítások megvalósítása.
- Korrózióvédelmi feladatok teljesítése a csővezetékek, gépek, berendezések, valamint a műtárgyak és tartozékaik esetében.
- Dombóvár N/4 sz. kútban tönkrement szivattyú pótlása megtörtént.
- A város több pontján kicserélésre került 21 db horganyzott acél bekötővezeték PE anyagú vezetékre, 8 db meghibásodott tűzcsap, valamint 3 helyszínen 6 m-nél hosszabb ivóvíz gerincvezeték.
- A dombóvári előregedett vízellátó rendszeren jelentősen megnövekedett hálózati vízvesztés, csökkentése érdekében a loggeres hálózatvizsgálók folyamatosan végzik a hibahelyek kimérését, a műszakiak pedig a kimért közműhibák javítását.
- WebSCADA távfelügyeleti rendszerbe integrálásra került 15 db távleolvasásra alkalmas körzetmérő, mellyel a város és Szőlőhegy éjszakai vízvesztésvizsgálata kiszakaszkodásokkal megoldható.

A szennyvízszolgáltatás eredményes teljesítéséhez az alábbi feladatokat hajtottuk végre:

- A telepeken üzemelő gépészeti berendezések tisztítását, karbantartását, a karbantartási ütemtervnek megfelelő üzemállapot felülvizsgálatát, és a szükségszerű javítások megvalósítását.
- Csatornamosó gépjárművel a dugulás elhárítás céljából folyamatosan tisztítottuk a városi hálózat kritikus csatorna szakaszait, melynek hatására jelentős szennyvíz kiöntés nem történt.
- Az üzembiztonság javítása érdekében folyamatos felügyeletet biztosítottunk a hálózaton a szennyvízátemelőknél.



- Korrózióvédelmi feladatok teljesítése a csővezetékek, gépek, berendezések, valamint a műtárgyak és tartozékaik esetében.
- Hálózati átemelők és szerelvényeknek karbantartása megtörtént, a szerelvények szükség szerinti cseréjét elvégeztük.
- A védterületek rendezését, gyomtalanítását és a szennyvízművek megnyerő küllemének fenntartását.
- 2022. október 1-től Döbrököz község új szennyvízelvezető rendszeréről távvezetéken beérkező szennyvizet a dombóvári szennyvíztisztító telep tisztítja meg, társaságunk átvette üzemeltetésre az újonnan létesített csatornahálózatot, szennyvízátemelőket.
- Dombóvár Városi szennyvízátemelőben meghibásodott szivattyújának pótlása megtörtént. A regionális rendszerre további 2 db szivattyú került beszerzése

## 2022. ÉVBEN TERVEZETT TEVÉKENYSÉGEK

### Ivóvíz:

- Dombóvár N/5. melléfúrásos felújítása (engedélyezés lezárult, kivitelezés indítása a drasztikus hozamcsökkenés miatt sürgős)
- Pannónia u. 34-40. sz. épületek előtti vezetékszakaszkiváltása
- Liget lakótelep ivóvíz hálózat rekonstrukció tervezése
- IV. és V. sz. vízműtelep hálózati és búvárszivattyúk pótlása
- V. sz. vízműtelep tehermentesítő vezetékének tervezése.
- egyéb hálózatrekonstrukciós munkák megrendelés szerint

### Szennyvíz:

- 1 db tartalék szivattyú beszerzése szennyvízelvezető rendszerre
- Gunaras szennyvíz hálózat bővítése (tervezés)
- Péczely-Fáy-Kodály utcák szennyvíz hálózat bővítése
- Dombóvári szennyvíztisztító telepen tartózkodó és régi fűvógépház épületfelújítás, vagyonsvédelmi rendszer pótlása
- Láng gépgyár (Viessmann) átemelő szennyvíz nyomóvezeték kiváltása
- Arany J. téri nyugati oldal sérült szennyvízvezeték kiváltása
- Gunarasi szennyvízátemelő gépészeti felújítása

## EGYEBEK

A hibaelhárításokkal kapcsolatos földmunkát külsős vállalkozó végzi a Dombóvári Üzemvezetőség területén. A téli időszakban az aszfaltozás szünetelt, csak az ideiglenes helyreállítások készültek.

A helyreállításokkal kapcsolatos önkormányzati és fogyasztói észrevételeket igyekszünk a napi rutinba beépíteni.

### III. NEM KÖZMŰVEL ÖSSZEGYŰJTÖTT HÁZTARTÁSI SZENNYVÍZ KÖZSZOLGÁLTATÁS

#### SZERZŐDÉS

A társaság és Dombóvár Város Önkormányzata között 2018. december 28-án aláírásra került a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésének, elszállításának és ártalmatlanításának közszolgáltatását biztosító szerződés, amely 2020. decemberében 2022. december 31-ig napjáiig meghosszabbításra került.

A Dombóvár Város területén lévő ingatlanokban keletkező nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz beszállítása a dombóvári szennyvíztisztító telepre történik, melyet az MNK-236 frsz.-ú, Renault Kerax 6 m<sup>3</sup>-es szippantó gépjárművel végezzük.

#### 2021. ÉVBEN ÉRVÉNYES DÍJAK

Nettó díjak	Természetes személyek (lakosság)	Nem természetes személyek (közület)
Alapdíj (Ft/forduló)	3 679	8 424
Üritési díj (Ft/m <sup>3</sup> )	416	953
VTD (Ft/m <sup>3</sup> )	5,9	7,7

#### 2021. ÉVBEN ELSZÁLÍTOTT MENNYISÉGI ADATOK

A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz közszolgáltatási tevékenység ellátása során 144 m<sup>3</sup> szennyvíz került elszállításra, amely tevékenység során a társaságnál 147 600 Ft bevétellel szemben 633 602 Ft ráfordítás realizálódott. A közszolgáltatási tevékenység ellátása során 2021. évben 486 002 Ft veszteség keletkezett. A hatályos közszolgáltatási szerződés értelmében az önkormányzat a veszteséget működési támogatás formájában 2022. március 28-án átutalta a DRV Zrt. részére.

**Reméljük, tájékoztatásunk elősegítette, hogy a tisztelt képviselő-testület megfelelő áttekintést kapjon a társaság tevékenységéről. Amennyiben további esetleges kérdések merülnek fel, természetesen állunk szíves rendelkezésükre.**

Ezúton is köszönjük egész éves partneri együttműködésüket.

Siófok, elektronikus időbélyegző szerint.

Tisztelettel:

**Kovács Anita**

igazgatási és kommunikációs vezető