



GUVERNUL
REPUBLICII
MOLDOVA



Guvernul Republicii Moldova
Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale
Instituția Publică Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală



**PROIECTUL „SECURITATEA APROVIZIONĂRII CU APĂ ȘI SANITAȚIE ÎN MOLDOVA”
(P173076)**

STUDIU DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ
**în baza indicatorilor de performanță, a activității operatorului de servicii de
alimentare cu apă și canalizare**

Întreprinderea Municipală ”Apă-Canal Vulcănești”

Chișinău, Moldova
Septembrie 2025

Publicat de:

Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) „Securitatea Aprovizionării cu Apă și Sanitație în Moldova” (SAASM) / Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală (ONDRL)

Sediul central:

Chișinău, Moldova, MD 2001

ONDRL: bd. Ștefan cel Mare 124, et.3

UIP: str. Mitropolit Gavriil Bănulescu- Bodoni nr. 57/1, oficiul nr. 1

E-mail: water@ondrl.gov.md

Pagină web: <https://ondrl.gov.md/saasm/>

Autor:

Grupul de Consultanță și Dezvoltare Urbană „Europolis Internațional” SRL

Dezvoltat cu sprijinul:

Unității de Implementare a Proiectului (UIP) / Oficiul Național pentru Dezvoltare Regională și Locală (ONDRL) prin intermediul Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale, cu suportul financiar al Băncii Internaționale pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BIRD) și Asociației Internaționale pentru Dezvoltare (AID) prin intermediul Proiectului „**Securitatea Aprovizionării cu Apă și Sanitație în Moldova**” (SAASM)

Opiniile exprimate în această lucrare aparțin autorilor și nu reflectă în mod necesar poziția Băncii Internaționale pentru Reconstrucție și Dezvoltare și a Asociației Internaționale pentru Dezvoltare.

Chișinău, Septembrie 2025

CUPRINS

1. INTRODUCERE	7
2. SUMAR EXECUTIV	8
3. INDICATORI CHEIE DE PERFORMANȚĂ	12
3.1. ICP nr.1 Numărului populației în aria de operare	12
3.2. ICP nr. 2 Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare	13
3.3. ICP nr. 3a Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă	14
3.4. ICP nr. 4 Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă	16
3.5. ICP nr. 5 Gradul de acoperire cu servicii de canalizare	18
3.6. IPC nr.6. Ponderea volumului de ape uzate epurate biologic	20
3.7. ICP nr. 7 Volumul apei captate	22
3.8. ICP nr. 8 Volum de apă facturat	23
3.9. ICP nr. 9 Consumul de apă pentru toate categoriile de consumatori în mediu per capita	24
3.10. ICP nr. 10. Continuitatea serviciilor de alimentare cu apă	27
3.11. ICP nr. 11. si nr. 1 la Avarieri l și blocaje la rețelele	29
3.12. ICP nr. 12 Nivelul de contorizare	32
3.13. ICP nr. 13 Volumul apei nefacturate	35
3.14. ICP nr. 14 Ponderea volumului apei nefacturare din volumul de apă captată	38
3.15. ICP nr. 15 Apă nefacturată per o conexiune	40
3.16. ICP nr. 16. Eficiența personalului	42
3.17. ICP nr. 17 Rata de colectare a veniturilor	45
3.18. ICP nr. 18 Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciilor AAC	48
3.19. ICP nr. 19 Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar	52
3.20. ICP nr. 20 Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar	54
3.21. ICP nr. 21, 22 si 23 Numărul sancțiunilor aplicate operatorului	56
ANEXA 1: INDICATORI CHEIE DE PERFORMANȚĂ	58
ANEXA 2: VALORI DE REFERINȚĂ PENTRU ICP	67
BIBLIOGRAFIE	68



Lista tabelelor

Tabelul 1. Totalizatorul Indicatorilor de performanță	10
Tabelul 2. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 1	12
Tabelul 3. Dinamica ICP nr.1 Numărului populației în aria de operare	12
Tabelul 4. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 2.....	13
Tabelul 5. Dinamica ICP nr. 2 Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare	13
Tabelul 6. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 3.....	14
Tabelul 7. Dinamica ICP nr. 3 Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă.....	14
Tabelul 8. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 4.....	16
Tabelul 9. Dinamica ICP nr. 4 Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă	17
Tabelul 10. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 5.....	18
Tabelul 11. Dinamica ICP nr. 5 Gradul de acoperire cu servicii de canalizare	19
Tabelul 12. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 6.....	20
Tabelul 13. Dinamica ICP nr. 6, 19 și 20. Dinamica furnizării serviciilor publice de canalizare.....	21
Tabelul 14. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 7.....	22
Tabelul 15. Dinamica ICP nr. 7 Volumul apei captate.....	22
Tabelul 16. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 8.....	23
Tabelul 17. Dinamica ICP nr. 8 Volum de apă vândut/facturat	23
Tabelul 18. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 9.....	24
Tabelul 19. Factorii de influență a ICP nr. 9 Consum total mediu per capita.....	24
Tabelul 20. Dinamica ICP nr. 9 Consum mediu per capita	25
Tabelul 21. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 10.....	27
Tabelul 22: Factorii de influență a ICP 10 Continuitatea serviciului de alimentare cu apă	27
Tabelul 23. Continuitatea serviciilor de alimentare cu apă	28
Tabelul 24. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 11 și 11a.....	29
Tabelul 25. Factorii de influență a ICP 11 și 11a Avarieri la rețelele	29
Tabelul 26. Avarieri la rețelele de alimentare cu apă și de canalizare	30
Tabelul 27. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 12.....	32
Tabelul 28. Factorii de influență a ICP 12 Nivelul de contorizare	32
Tabelul 29. Dinamica ICP nr. 12 Nivelul de contorizare (%).....	33
Tabelul 30. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 13.....	35
Tabelul 31. Dinamica ICP nr. 13 Volumul apei nefacturate	36
Tabelul 32. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 14.....	38
Tabelul 33. Evoluția ICP nr. 14 Dinamica ponderii apei nefacturate din volumul de apă captată.....	38
Tabelul 34. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 15.....	40
Tabelul 35. Evoluția ICP nr. 15 Apă nefacturată per o conexiune.....	40
Tabelul 36. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 16.....	42
Tabelul 37. Factorii de influență asupra ICP 16. Eficiența personalului	42
Tabelul 38. Dinamica ICP nr. 16. Eficiența personalului	43
Tabelul 39. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 17.....	45
Tabelul 40. Factorii de influență a ICP 17. Rata de colectare a veniturilor.....	45
Tabelul 17. Dinamica ICP nr. 17 Rata de colectare a veniturilor	46
Tabelul 42. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 18.....	48
Tabelul 43. Factorii de influență a ICP 18. Gradul de acoperire a costurilor operaționale totale	49
Tabelul 44. Dinamica ICP nr. 18 Gradul de acoperire a costurilor operaționale	50
Tabelul 45. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 19.....	52
Tabelul 46. Dinamica ICP nr. 6, 19 și 20. Dinamica furnizării serviciilor publice de canalizare	52
Tabelul 47. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 20.....	54
Tabelul 48. Evoluția ICP nr. 20. Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar	54
Tabelul 49. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 21, 22 și 23	56
Tabelul 50. Dinamica ICP nr. 21, 22 și 23 Numărul de sancțiuni și valoarea acestora aplicate.....	56



Lista figurilor

Figura 1. Dinamica ICP nr.1. Evoluția numărului de populație în aria de operare	12
Figura 2. Dinamica ICP nr.2 Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare	13
Figura 3. Dinamica ICP nr. 3 Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă, locuitori	15
Figura 4. Dinamica ICP nr. 4 Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă.....	17
Figura 5. Dinamica ICP nr. 5 Gradul de acoperire cu servicii de canalizare.....	19
Figura 6. Dinamica ICP nr. 6b Volumul apelor uzate epurate biologic (%).....	21
Figura 7. Dinamica ICP nr. 7 Volumul apei captate, mii m ³ /an.....	22
Figura 8. Dinamica ICP nr. 8 Volum de apă vândut/facturat, mii m ³ /an	23
Figura 9. Dinamica ICP nr. 9 Consum total mediu per capita, l/locuitor/zi	26
Figura 10. Dinamica ICP nr. 10 Continuitatea serviciilor de alimentare cu apă, ore/zi	28
Figura 11. Dinamica ICP nr. 11 Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare, număr/km/an	31
Figura 12. Dinamica ICP nr. 12 Nivelul de contorizare (%)	34
Figura 13. Arborele cauzal al pierderilor de apă	35
Figura 14. Dinamica ICP nr. 13 Volumul apei nefacturate, mii m ³ /an	36
Figura 15. Dinamica ICP nr. 14 Apă nefacturată – procentual, %	39
Figura 16. Evoluția ICP nr. 15 Apă nefacturată pentru o conexiune, l/conexiune/h	41
Figura 17. Dinamica ICP nr. 16 Eficiența personalului, angajați/1000conectări	44
Figura 18. Dinamica ICP nr. 17 Rata de colectare a veniturilor, %.....	47
Figura 19. Dinamica ICP nr. 18 Gradul de acoperire a costurilor operaționale ambele servicii, inclusiv amortizarea, %.....	51



Abrevieri și Acronime

AAC	-	Alimentarea cu Apă și Canalizare
ACV	-	Î.M. ”Apă-Canal Vulcănești”
ANRE	-	Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică
APL	-	Autoritate Publică Locală
BNS	-	Biroul Național de Statistică
d/n	-	Date nedisponibile la operator
EUR	-	Euro
FNDRL	-	Fondul Național pentru Dezvoltare Regională și Locală
ICP	-	Indicatori Cheie de Performanță
ILR	-	Indicele Liniar de Reparații
IWA	-	Asociația Internațională a Apei / International Water Association
ÎM	-	Întreprindere Municipală
MDL	-	Leu moldovenesc
NRW	-	Non-revenue water/Apă nefacturată
PSAASM	-	Proiectul „Securitatea Aprovizionării cu Apă și Sanitație În Moldova”
SA	-	Societatea pe acțiuni
SCADA	-	Sistem de Monitorizare, Control și Achiziții de Date
SE	-	Studiul de Evaluare de referință / inițială
SP	-	Stație de Pompare
SPAU	-	Stații de Pompare a Apelor Uzate
UE	-	Uniunea Europeană
UoF	-	“Utility of the Future”

1. INTRODUCERE

Guvernul Republicii Moldova, cu sprijinul Băncii Mondiale (ADI), implementează în prezent Proiectul Securitatea Aprovizionării cu Apă și Sanitație în Moldova (PSAASM). Această inițiativă sprijină angajamentul țării față de Obiectivul de Dezvoltare Durabilă nr. 6, vizând asigurarea accesului universal și echitabil la apă potabilă sigură, sanitație și igienă până în anul 2030.

Studiul de Evaluare de referință / inițială (SE) pentru Î.M. "Apa-Canal Vulcănești" (ACV) a fost elaborat de către SRL Europolis – International, conform Contractului de Servicii Nr. MD-PIU-NORLD-376569-CS-CQS, în cadrul Subcomponentei 2.2 din Proiectului SAASM, finanțat de Banca Mondială și se concentrează pe optimizarea performanței a cinci operatori de apă și canalizare (S.A. "Apa-Canal Cahul", S.A. "Regia Apa-Canal Soroca", Î.M. "Su-Canal Comrat", Î.M. "Apa-Canal Vulcănești" și Î.M. "Gospodăria Comunală Rîșcani").

Studiul de Evaluare de referință / inițială pentru Î.M. "Apa-Canal" Vulcănești se axează pe procesarea și analiza a 23 de Indicatori Cheie de Performanță (ICP), evaluați pentru o perioadă de cinci ani (2020, 2021, 2022, 2023 și 2024). La elaborarea studiului de evaluare au fost utilizate informațiile statistice relevante și datele furnizate de operator prin intermediul unui chestionar completat.

ICP analizați sunt bine definiți de către Asociația Internațională a Apei / International Water Association¹ (IWA) și din domeniile vizate în "Utility of the Future: A Methodology to Ignite Transformation in Water and Sanitation Utilities" (World Bank, 2024), după cum urmează în Anexa nr. 1.

Dezvoltarea operatorilor de AAC se planifică să fie făcută în conformitate cu "Operatorul viitorului, trecerea operatorilor de apă și canalizare dincolo de nivelul următor. O metodologie pentru a declanșa transformarea în cadrul operatorilor de apă și canalizare". 2024 Banca Mondială, Washington. ("Utility of the Future, Taking Water and Sanitation Utilities Beyond the Next Level. A Methodology to Ignite Transformation in Water and Sanitation Utilities.").

În Anexa nr. 2, pentru referință, este prezentată sinteza valorilor de referință aferente unei părți dintre indicatorii utilizați în cadrul studiului de evaluare, în conformitate cu grilele de clasificare incluse în Anexele B și C ale metodologiei „Utility of the Future”, elaborată de către Banca Mondială.

Vizita obiectelor de infrastructură ale operatorului, discuții cu angajații cheie din administrația acestuia, precum și analiza ICP, va permite stabilirea punctelor forte cât și celor slabe ale operatorului. Analiza în dinamică al ICP va permite înțelegerea direcțiilor prioritare pentru concentrarea eforturilor, în vederea îmbunătățirii calității serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare în zonele de deservire ale operatorului.

Ulterior, ICP analizați, vor fi utilizați și în elaborarea Raportului de Evaluare a Capacităților ale Î.M. "Apă-Canal Vulcănești", în care se vor identifica necesitățile de investiții și de îmbunătățire a capacităților operatorului.

În baza Raportului de Evaluare a Capacităților, se va elabora Planul Multianual de Îmbunătățire a Performanței (PIP) pentru o perioadă de 5 ani, care va constitui foaia de parcurs pentru îmbunătățirea performanței operatorului, dar și pentru monitorizarea progresului realizat în timpul implementării proiectului SAASM. Totodată, Î.M. "Apa-Canal Vulcănești" urmează să primească suport pentru a gestiona și infrastructura construită în cadrul proiectului SAASM.

¹ https://www.google.md/books/edition/_/nfSZiheXeRsC?hl=en&gbpv=1



2. SUMAR EXECUTIV

Întreprinderea Municipală „Apa-Canal Vulcănești” este un operator local care prestează servicii de alimentare cu apă și canalizare în orașul Vulcănești, compus din două localități: Vulcănești și Stația de Cale Ferată Vulcănești.

Conform datelor pentru anul 2024, aria de deservire cuprinde o populație totală de 12.084 locuitori și 5.186 gospodării. Deși populația este în ușoară scădere, pe fondul migrației și al declinului demografic, numărul consumatorilor conectați la serviciile publice este în creștere. Această tendință se datorează atât conectării treptate a gospodăriilor existente în zonele unde rețelele sunt deja disponibile, cât și extinderii continue a infrastructurii de alimentare cu apă.

La sfârșitul anului 2024, gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă atinsese 85%, reflectând un nivel satisfăcător de acces pentru populația deservită.

În contrast, serviciile de canalizare centralizată acopereau doar 27% din aria în care rețelele sunt disponibile, ceea ce denotă un decalaj semnificativ între cele două componente ale serviciilor publice. Această disproporție sugerează un ritm dezechilibrat de dezvoltare a infrastructurii, cu implicații directe asupra eficienței sistemului, protecției mediului și sănătății publice.

Pe fondul creșterii graduale a cererii și extinderii treptate a rețelelor, principala provocare pentru operator constă în menținerea unui echilibru între investițiile în extindere, capacitatea de operare sustenabilă și resursele financiare disponibile.

Creșterea treptată a numărului de gospodării conectate la rețea, combinată cu majorarea consumului casnic mediu la 57,7 litri per locuitor pe zi în anul 2024, a determinat o creștere semnificativă a volumului de apă vândută și facturată, care a ajuns la 238 mii m³ – înregistrând un avans de 26% comparativ cu anul 2020.

Operatorul local aplică în mod riguros prevederile Legii nr. 303/2013, monitorizând atent volumele de apă captate și facturate pe baza înregistrărilor provenite de la contoarele instalate. Gradul de contorizare a consumatorilor este de 100%, ceea ce reflectă un control operațional solid și o transparență ridicată în relația cu utilizatorii serviciilor.

Totuși, constrângerile bugetare limitează capacitatea operatorului de a efectua la timp verificările metrologice obligatorii. În acest context, o proporție semnificativă a echipamentelor de măsurare funcționează cu termenul de verificare expirat, ceea ce generează riscuri în ceea ce privește acuratețea măsurărilor, respectarea cerințelor legale și încrederea consumatorilor.

Aproximativ 30% dintre contoarele de apă aflate în exploatare au termenul de verificare metrologică expirat, iar în jur de 70% nu respectă cerințele tehnice prevăzute de standardul SM EN ISO 4064-5:2015. Această situație generează riscuri semnificative privind acuratețea măsurării consumului, transparența facturării și conformitatea cu cadrul normativ aplicabil.

Sistemele centralizate de canalizare din aria de deservire a operatorului sunt slab dezvoltate și disponibile exclusiv în orașul Vulcănești.

La sfârșitul anului 2024, gradul de acoperire cu servicii de canalizare era de doar 27%, ceea ce a limitat semnificativ volumul de ape uzate colectate în sistemul public. Astfel, doar 30% din apa facturată – echivalentul a 71,1 mii m³ – a fost deversată în rețeaua centralizată și evacuată către Stația de Epurare a Apelor Uzate din orașul Vulcănești (SEAU Vulcănești). Restul apelor uzate este evacuat în sisteme individuale casnice, majoritatea bazate pe haznale sau rezervoare neetanșe,



cu infiltrație directă în sol, ceea ce reprezintă o sursă majoră de poluare difuză și un risc pentru sănătatea publică.

Stația de epurare din orașul Vulcănești, construită în 2014, este alimentată prin pompare, având o capacitate proiectată de 1,5 mii m³/zi. Deși se află într-o stare tehnică satisfăcătoare, utilizarea efectivă a stației este semnificativ sub nivelul capacității instalate – doar 0,2 mii m³/zi, reprezentând aproximativ 13% din capacitatea de proiect. Această utilizare suboptimă reflectă atât gradul redus de racordare a populației la sistemul de canalizare, cât și lipsa unei politici coerente de extindere a infrastructurii în paralel cu investițiile existente.

Calitatea apei potabile livrate consumatorilor în or. Vulcănești corespunde cerințelor legale. Volumul de apă captat nu este suficient pentru nevoile actuale ale orașului Vulcănești. De aceea, apa este livrată consumatorilor pe un grafic de la 05.00 la 23.00 (18 h/zi). Problema se acutizează în perioada caldă a anului. În această perioadă limitările în livrarea apei sunt frecvente și în perioada de zi.

De asemenea, apa este sistată pentru lucrări planificate de întreținere sau de reparație, precum și în cazul executării lucrărilor de remediere a avarierilor.

Rețelele de alimentare cu apă în aria de deservire a operatorului sunt relativ vechi, totuși numărul avariilor nu este mare. Indicele Liniar de Reparații (ILR) la toate rețelele de alimentare cu apă din zona de deservire a operatorului este stabil în ultimii ani 0,5 număr/km/an în 2024.

În același timp numărul de blocaje la rețelele de canalizare este relativ înalt. Aceasta se datorează uzurii avansate a rețelelor de canalizare și de faptul că Î.M. "Apa-Canal Vulcănești" nu dispune de tehnică specială pentru spălarea și curățirea mecanică a rețelelor de canalizare.

Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare variază între 10 și 11 număr/km/an în perioada 2020 - 2024.

Apa nefacturată înregistrează o creștere în valori absolute pentru ultimii 5 ani. În anul 2024 volumul apei nefacturate a fost de 99,9 mii m³, sau 29,6% din volumul captat de apă. Având în vedere numărul relativ mic de avarieri la rețelele de alimentare cu apă, se poate presupune un că o parte considerabilă de pierderi o reprezintă pierderile comerciale. Există rezerve mari de a îmbunătăți acest indicator.

Numărul consumatorilor de servicii a Î.M. "Apa-Canal Vulcănești" a crescut. Concomitent și numărul personalului operatorului a crescut. Numărul mediu de personal, a crescut de la 47 în anul 2020 la 53 în anul 2024. Eficiența personalului nu s-a schimbat esențial în această perioadă 8,7 angajați/1000 conectări. Eficiența personalului la Î.M. "Apa-Canal Vulcănești" poate fi îmbunătățită în continuare datorită:

- Creșterii numărului consumatorilor de servicii de alimentare cu apă și de canalizare, odată cu extinderea rețelelor în aria de prestare a serviciilor deja existentă;
- Dotarea cu tehnică și echipamente moderne;
- Creșterea nivelului de automatizare și implementarea sistemului SCADA.

În perioada 2020–2024, Î.M. „Apă-Canal Vulcănești” a demonstrat o performanță financiară stabilă în ceea ce privește gestionarea încasărilor, cu rate de colectare constant apropiate de 100%.

Cu toate acestea, procesul de facturare și încasare rămâne preponderent manual, lipsit de digitalizare, ceea ce îl face anevoios și dependent de intervenții operative și continue din partea personalului. Menținerea acestui nivel de performanță implică un efort administrativ considerabil,

iar în absența automatizării, sustenabilitatea ritmului actual de colectare devine vulnerabilă în fața unor eventuale blocaje operaționale sau reduceri de capacitate internă.

Gradul de acoperire a costurilor operaționale (inclusiv uzura) pentru Î.M. „Apă-Canal Vulcănești” în perioada anilor 2020-2024, a fost sub pragul de 100%, variind între 86,6% și 98,8%. Această situație evidențiază faptul că nu toate costurile operaționale sunt acoperite.

Din cauză că SEAU Vulcănești funcționează doar la 13% din capacitatea de proiect, una din două linii de tratare a apelor uzate nu este utilizată.

Procesul de epurare desfășurat la Stația de Epurare a Apelor Uzate din Vulcănești se realizează conform cerințelor legale, fiind funcționale atât treapta mecanică, cât și cea biologică. Volumul mediu zilnic de ape uzate tratate este redus, situându-se sub pragul de 200 m³/zi.

Conform proiectului tehnic, apele epurate ar trebui deversate în râul Cahul, după trecerea printr-un sistem de iazuri biologice. Totuși, în practică, aceste deversări nu au loc, din cauza volumelor foarte scăzute de apă uzată procesată.

Potrivit operatorului, apele tratate sunt parțial evaporate din iazuri și parțial infiltrate în sol, fără a ajunge efectiv în emisarul final.

Această situație nu a generat sancțiuni sau măsuri corective din partea Agenției de Mediu sau a altor autorități competente pe parcursul perioadei analizate, ceea ce sugerează că procesul este perceput ca fiind conform din punct de vedere tehnic și legal, în condițiile actuale de operare.

Tabelul 1. Totalizatorul Indicatorilor de performanță Î.M. "Apa-Canal" Vulcănești

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
1	Numărul populației din zona de deservire (locuitori)	12 378	12 377	12 267	12 249	12 084
2	Numărul gospodăriilor casnice din zona de deservire (gospodării)	5 149	5 159	5 168	5 177	5 186
3	Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă (locuitori)	8 900	9 927	9 907	10 126	10 247
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (% gospodării)	72	80	81	83	85
5a	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (%)	26	27	27	27	27
5b	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile din aria de deservire cu sisteme de alimentare cu apă (%)	26	27	27	27	27
6b	Volumul apelor uzate epurate biologic (%)	100	100	100	100	100
7	Apă captată (mii m ³ /an)	260,5	308,5	312,5	302,6	337,9
8	Volum de apă vândută/facturat (mii m ³ /an)	188,9	204,9	229,2	221,1	238,0
9a	Consum total mediu per capita (l/locuitor/zi)	58,1	56,5	63,4	59,8	63,6
9b	Consum casnic mediu per capita (l/locuitor/zi)	53,7	51,6	56,7	54,3	57,7
10	Continuitatea serviciului (h/zi)	16/24	18/24	16/24	18/24	18/24
11	Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare (număr/km/an)	11	11	10	11	11
12	Nivelul de contorizare (%)	100	100	100	100	100
13	Volumul apei nefacturate (mii m ³ /an)	71,6	103,6	83,3	81,5	99,9
14	Apă nefacturată – procentual (%)	27,5	33,6	26,7	26,9	29,6
15	Apă nefacturată pentru o conexiune 16 - 18 ore/zi (l/conexiune/h)	3,0	3,6	3,3	2,8	3,3
16	Eficiența personalului (angajați/1000conectări)	8,5	9,0	9,8	8,7	8,7

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
17	Rata de colectare a veniturilor (%)	104,9	96,0	103,3	100,6	100,2
18	Gradul de acoperire a costurilor operaționale (%)	96,5	95,3	90,7	88,6	98,8
19	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar, mii m ³	0	0	0	0	0
20	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar din volumul de apa uzata deversate la SEAU, %	0	0	0	0	0
21	Numărul sancțiunilor aplicate operatorului de către Agenția de Mediu sau alte autorități publice (număr pe an)	0	0	0	0	0
22	Valoarea totală a sancțiunilor (MDL/an)	0	0	0	0	0
23	Valoarea sancțiunilor raportată la venitul anual total al operatorului AAC (%)	0	0	0	0	0

Sursa: BNS, Î.M. "Apă-Canal Vulcănești"



3. INDICATORI CHEIE DE PERFORMANȚĂ

3.1. ICP nr.1 Numărului populației în aria de operare

Numărul populației din aria de operare cu servicii de alimentare cu apă se stabilește în baza datelor BNS. Aceasta reprezintă valoarea țintă pentru numărul de persoane deservite.

Tabelul 2. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 1

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
1	Numărul populației din aria de operare (locuitori)	Numărul populației cu reședință obișnuită la 31 decembrie a anului de gestiune în localitatea / localitățile unde operatorul prestează servicii de alimentare cu apă și/sau canalizare (din aria de operare), conform datelor BNS	–

Aria de acoperire cu servicii de alimentare cu apă și de canalizare a Î.M. „Apa-Canal” Vulcănești cuprinde orașul Vulcănești, inclusiv localitatea Stația de Cale Ferată Vulcănești, parte componentă a unității administrativ-teritoriale.

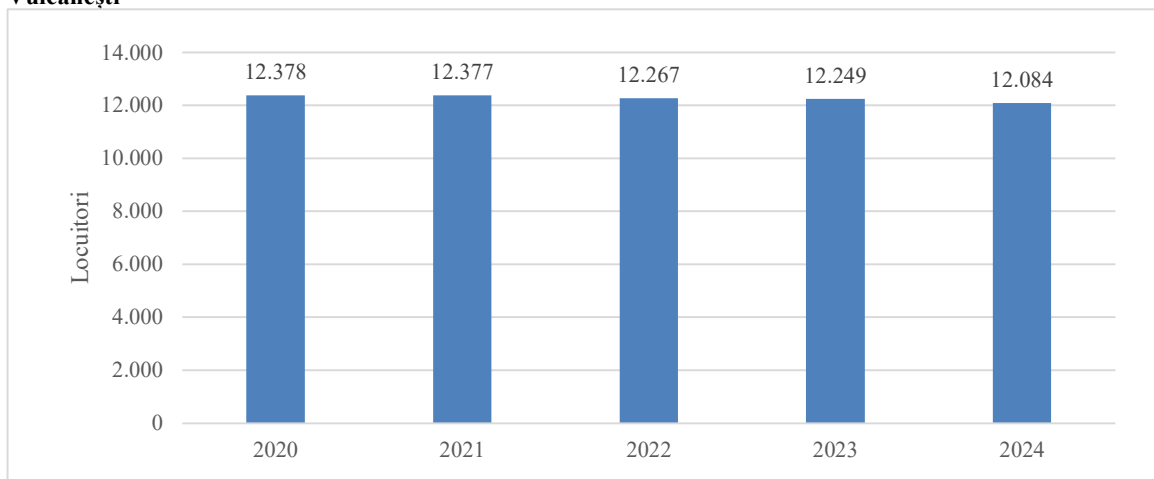
În perioada 2019–2024, populația cu reședință obișnuită în zona deservită de Î.M. „Apa-Canal” Vulcănești a înregistrat o scădere de aproximativ 2%, un ritm mai lent comparativ cu media națională, unde declinul demografic a fost de 8,3%. Această tendință se explică prin influența mixtă a factorilor demografici și de emigrație externă, precum și prin prezența unui fenomen de migrație internă asociat procesului de urbanizare.

Tabelul 3. Dinamica ICP nr.1 Numărului populației în aria de operare a Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / Ani	2020	2021	2022	2023	2024
1	Numărul populației din zona de deservire (locuitori)	12 378	12 377	12 267	12 249	12 084

Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor BNS

Figura 1. Dinamica ICP nr.1. Evoluția numărului de populație în aria de operare a Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"



Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor BNS

3.2. ICP nr. 2 Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare

Numărul gospodăriilor din aria de operare cu servicii de alimentare cu apă se stabilește în baza datelor BNS. Aceasta reprezintă valoarea țintă a numărului de consumatori ai serviciilor AAC.

Tabelul 4. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 2

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
2	Numărul gospodăriilor casnice din zona de deservire (gospodării)	Numărul total de gospodării (apartamente și case individuale) la 31 decembrie a anului de gestiune, în localitățile din aria de operare a operatorului AAC, conform datelor BNS	–

Numărul total de gospodării din localitățile aflate în aria de operare a Î.M. „Apa-Canal” Vulcănești este prezentat în tabelul de mai jos, conform datelor furnizate de Biroul Național de Statistică.

În perioada 2020–2024, numărul gospodăriilor a înregistrat o ușoară creștere, de la 5.149 la 5.186, în pofida reducerii treptate a populației.

Această evoluție reflectă atât fragmentarea fondului locativ, cât și tendințele de migrație internă spre orașe mici, precum Vulcănești, care contribuie la menținerea unei cereri constante pentru serviciile publice furnizate de operator.

Totodată, un număr semnificativ de locuințe rămâne conectat la rețele, chiar dacă este nelocuit temporar sau pe termen lung, ca urmare a migrației externe a proprietarilor. Aceste locuințe continuă să fie deservite, contribuind la stabilitatea numărului total de gospodării înregistrate.

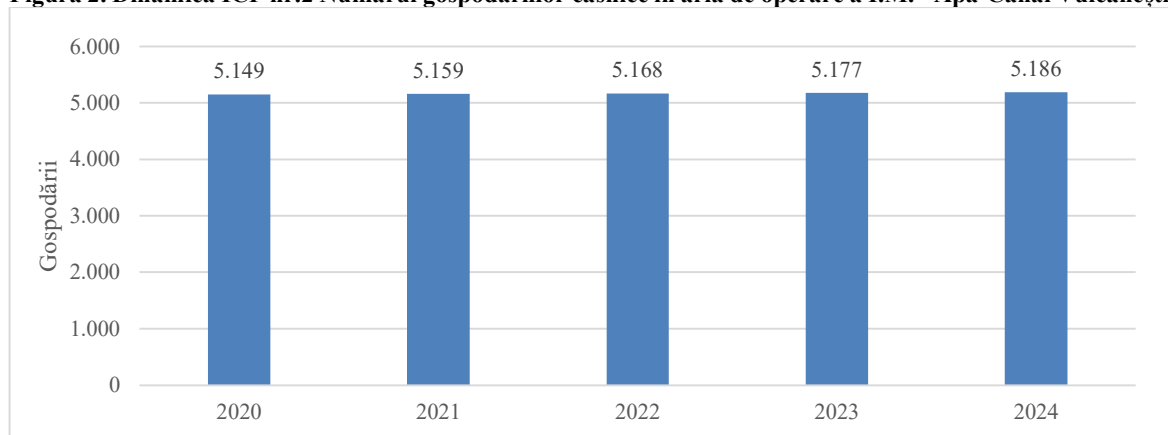
Locuințele individuale reprezintă peste 74% din total, ceea ce influențează structura rețelelor și modalitatea de prestare a serviciilor.

Tabelul 5. Dinamica ICP nr. 2 Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
2	Numărul gospodăriilor casnice din zona de deservire (gospodării), inclusiv:	5 149	5 159	5 168	5 177	5 186*
	☑ Apartamente	1 321	1 320	1 320	1 320	1 320
	☑ Case individuale	3 828	3 839	3 848	3 857	3 866

Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor BNS * - estimativ

Figura 2. Dinamica ICP nr.2 Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare a Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"



Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor BNS

3.3. ICP nr. 3a Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă

Numărul populației deservite cu servicii de alimentare cu apă se stabilește în baza datelor BNS și a gradului de conectare la serviciile respective. Acest indicator trebuie să tindă spre numărul total al populației în aria de operare.

Tabelul 6. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 3

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
3a	Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă (locuitori)	Populația deservită cu servicii centralizate de alimentare cu apă în localitatea / localitățile din aria de operare a operatorului AAC.	$\frac{N.p. \times Gasaa}{100}$ <p>Unde: <i>N.p.</i>-Numărul populației din aria de operare (1.1.), locuitori <i>Gasaa</i>- Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (2.4.), %</p>

În pofida scăderii treptate a populației cu reședință obișnuită în zona de operare a Î.M. „Apa-Canal” Vulcănești, numărul populației efectiv deservite cu servicii publice de alimentare cu apă este în creștere constantă.

Astfel, în perioada 2020–2024, indicatorul-cheie de performanță (ICP 3a) a crescut de la 8.900 la 10.247 locuitori, ceea ce reprezintă o majorare de circa 15%. Această evoluție pozitivă este determinată, în principal, de creșterea numărului de gospodării înregistrate și conectate la rețelele existente, în special în zonele cu locuințe individuale.

De menționat că toate blocurile multietajate din orașul Vulcănești sunt integral racordate la sistemul de alimentare cu apă, în timp ce unele străzi cu locuințe individuale rămân încă parțial neconectate.

Această tendință indică un progres semnificativ în ceea ce privește extinderea accesului populației la serviciile de bază și eficiența utilizării infrastructurii existente.

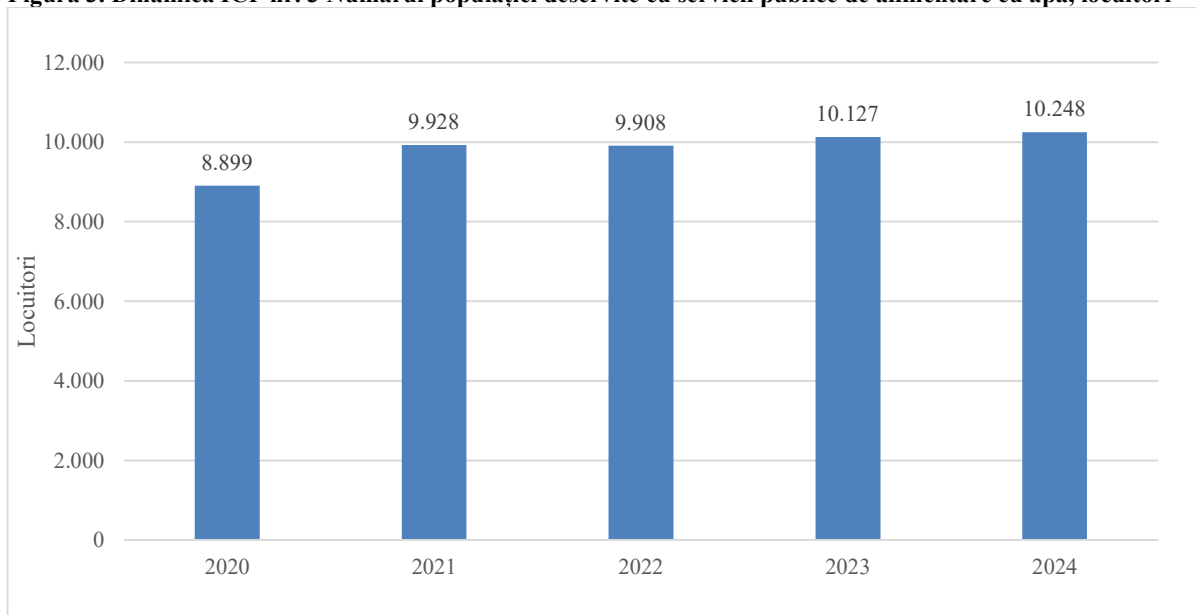
Tabelul 7. Dinamica ICP nr. 3a Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
1	Numărul populației din zona de deservire (locuitori)	12 378	12 377	12 267	12 249	12 084
2	Numărul gospodăriilor casnice din zona de deservire (gospodării), inclusiv:	5 149	5 159	5 168	5 177	5 186*
	☑ Apartamente	1 321	1 320	1 320	1 320	1 320
	☑ Case individuale	3 828	3 839	3 848	3 857	3 866
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (% gospodării)	72	80	81	83	85
3a	Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă (locuitori)	8 900	9 927	9 907	10 126	10 247

Sursa: BNS și Î.M. "Apa-Canal" Vulcănești

* - estimativ

Figura 3. Dinamica ICP nr. 3 Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă, locuitori



Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor BNS

3.4. ICP nr. 4 Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă

Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă reprezintă procentul gospodăriilor care sunt conectate la rețeaua publică de alimentare cu apă din numărul total de gospodării din aria de operare a operatorului AAC. Acest indicator trebuie să tindă spre 100%

Tabelul 8. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 4

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (%)	Procentul gospodăriilor existente care sunt conectate la rețeaua publică de alimentare cu apă din numărul total de gospodării din aria de operare.	$\frac{N.c.a.}{N.g.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>N.c.a.</i> - Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de alimentare cu apă, gospodării <i>N.g.</i> - Numărul gospodăriilor casnice în aria de operare a operatorului AAC, gospodării</p>

Dezvoltarea operatorilor de AAC se planifică să fie făcută în conformitate cu viziunile strategice prezentate în "Operatorul viitorului, trecerea operatorilor de apă și canalizare dincolo de nivelul următor. O metodologie pentru a declanșa transformarea în cadrul operatorilor de apă și canalizare" elaborate și actualizate în 2024 de experții Băncii Mondiale².

În anexa B din acest document sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (%)	$x < 50$	$50 \leq x < 75$	$75 \leq x < 85$	$85 \leq x < 95$	$95 \leq x \leq 100$

Sursa: "Utility of the Future" 2024 Anexa B.

Gradul de acoperire cu servicii publice de alimentare cu apă în aria de operare a Î.M. „Apă-Canal” Vulcănești a înregistrat o tendință pozitivă susținută în perioada 2020–2024, marcând o creștere de la 72% la 85%.

Această evoluție reflectă consolidarea progresivă a accesului la servicii esențiale în mediul urban mic, în special prin racordarea locuințelor individuale la rețelele existente. Îmbunătățirea nu a fost generată de extinderi semnificative de infrastructură, ci de creșterea treptată a numărului de gospodării conectate, ca rezultat al eforturilor operatorului de a valorifica capacitățile instalate și de a eficientiza înregistrarea consumatorilor existenți. Numărul gospodăriilor casnice beneficiare a crescut de la 3.702 în 2020 la 4.398 în 2024, cu o contribuție importantă din partea sectorului rezidențial individual.

² "Utility of the Future 4, Taking Water and Sanitation Utilities Beyond the Next Level. A Methodology to Ignite Transformation in Water and Sanitation Utilities" World Bank, 2024.

Link: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/aa37cf9a-fb81-456b-8855-379f154a9e97>



Conform clasificatorului de performanță „Utility of the Future” elaborat de Banca Mondială, indicatorul-cheie de performanță ICP nr. 4 s-a deplasat din categoria „De bază” în categoria „Bine” și, începând cu 2024, a intrat în zona „Performanță bună”, reflectând o acoperire cuprinsă între 85% și 95%. Această poziționare indică un nivel solid de maturitate operațională și o bază favorabilă pentru continuarea extinderii serviciilor către universalitate.

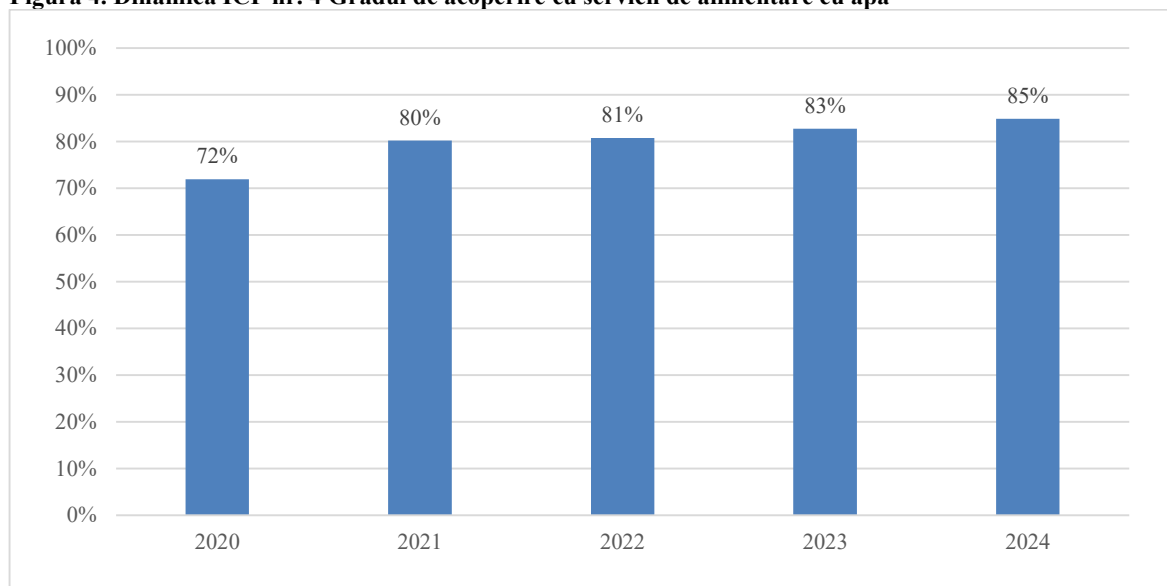
Tabelul 9. Dinamica ICP nr. 4 Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
2	Numărul gospodăriilor casnice din zona de deservire (gospodării), inclusiv:	5 149	5 159	5 168	5 177	5 186*
	☑ Apartamente	1 321	1 320	1 320	1 320	1 320
	☑ Case individuale	3 828	3 839	3 848	3 857	3 866
	Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de alimentare cu apă (gospodării), inclusiv:	3 702	4 138	4 174	4 280	4 398
	☑ Apartamente (contracte)	1 287	1 279	1 276	1 277	1 279
	☑ Case individuale (contracte)	2 415	2 722	2 749	2 845	2 957
	Număr de consumatori non casnici ce beneficiază de servicii de canalizare	128	137	149	158	162
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (% gospodării)	72	80	81	83	85

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Biroul Național de Statistică / Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

* - estimativ

Figura 4. Dinamica ICP nr. 4 Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Biroul Național de Statistică / Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

3.5. ICP nr. 5 Gradul de acoperire cu servicii de canalizare

Gradul de acoperire cu servicii de canalizare reprezintă procentul gospodăriilor care sunt conectate la rețeaua publică de canalizare din numărul total de gospodării din aria de operare a operatorului AAC. Acest indicator trebuie să tindă spre 100%.

Tabelul 10. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 5

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
5a	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (%)	Procentul gospodăriilor care sunt conectate la rețeaua publică de canalizare din totalul gospodăriilor existente în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare	$\frac{N.c.c.}{N.g.c.c} \times 100$ <i>Unde:</i> N.c.c. - Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare, gospodării N.g.c.c - Numărul gospodăriilor casnice în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare, gospodării
5b	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în aria de operare - localități cu sisteme de alimentare cu apă și cu canalizare (%)	Procentul gospodăriilor care sunt conectate la rețeaua publică de canalizare din totalul gospodăriilor existente în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apă și/ sau sisteme de canalizare	$\frac{N.c.c.}{N.g.c.ac} \times 100$ <i>Unde:</i> N.c.c. - Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare, gospodării N.g.c.ac- Numărul gospodăriilor casnice în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apă și localitățile cu sistem de canalizare, gospodării

Conform anexei B și C din UoF, valorile de referire pentru acest indicator se prezintă după cum urmează.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
5a	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (%)	x<10	10≤x<20	20≤x<50	50≤x<80	80≤x≤100

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Anexa B.

Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în orașul Vulcănești s-a menținut constant în perioada 2020–2024, situându-se la aproximativ 27%. Conform grilei de performanță din metodologia „Utility of the Future” a Băncii Mondiale, această valoare plasează operatorul în categoria „Bine”, corespunzătoare unui nivel de acoperire între 20% și 50%. Stagnarea indicatorului reflectă lipsa investițiilor în extinderea infrastructurii de canalizare, care nu a fost dezvoltată în mod semnificativ în ultimii ani.

Rețeaua existentă deservește integral cele 77 de blocuri multietajate, instituțiile publice și o parte a agenților economici. În schimb, din cele peste 3.800 de case individuale din oraș, doar 41 sunt conectate la sistemul centralizat. Gospodăriile neconectate utilizează sisteme autonome de



evacuare, majoritatea bazate pe haznale sau bazine vidanjabile, dintre care multe sunt neetanșe și permit infiltrarea apelor uzate în sol. Î.M. „Apă-Canal Vulcănești” asigură evacuarea mecanizată a apelor uzate cu mijloace specializate, însă aceste soluții alternative nu asigură același nivel de protecție sanitară și de mediu precum serviciile centralizate.

În lipsa unor intervenții structurale și a extinderii rețelelor în zonele rezidențiale cu locuințe individuale, capacitatea Stației de Epurare din oraș rămâne subutilizată, iar oportunitățile de creștere a performanței operatorului în domeniul canalizării rămân nevalorificate. Această situație impune o prioritizare a investițiilor în infrastructura de canalizare, cu accent pe extinderea rețelelor în zonele cu potențial de racordare și pe reducerea dependenței de soluțiile individuale nesigure din punct de vedere sanitar și ecologic.

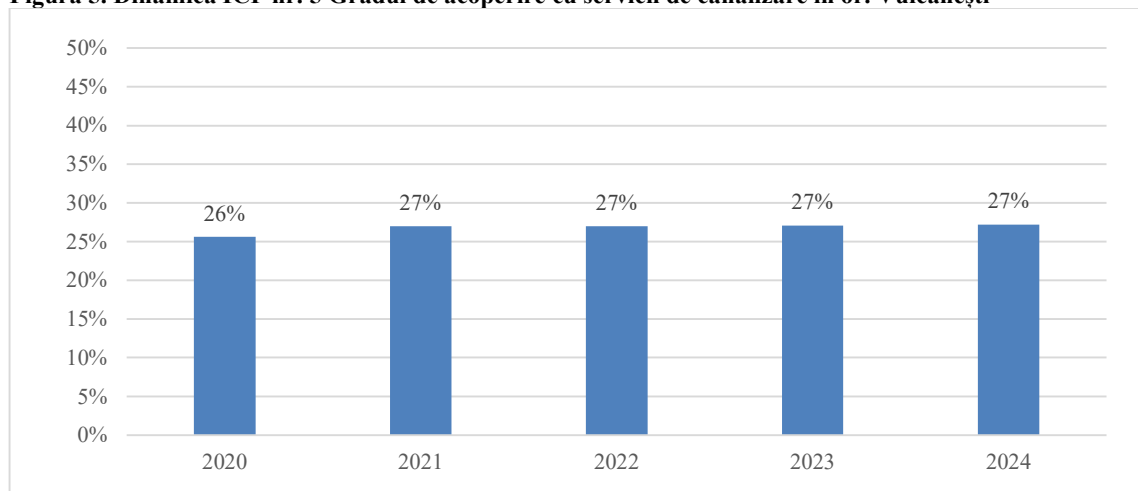
Tabelul 11. Dinamica ICP nr. 5 Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în or. Vulcănești

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
2	Numărul gospodăriilor casnice și zona de deservire (gospodării), inclusiv:	5 149	5 159	5 168	5 177	5 186*
	☑ Apartamente	1 321	1 320	1 320	1 320	1 320
	☑ Case individuale	3 828	3 839	3 848	3 857	3 866
3b	Numărul populației deservite cu servicii publice de canalizare (locuitori)	3 173	3 337	3 311	3 321	3 280
	Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare (gospodării), inclusiv:	1 320	1 391	1 395	1 404	1 408
	☑ Apartamente (contracte)	1 286	1 279	1 276	1 277	1 279
	☑ Case individuale (contracte)	34	34	36	40	41
	Număr de consumatori non casnici ce beneficiază de servicii de canalizare	72	78	83	87	88
5a	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (%)	26	27	27	27	27
5b	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile din aria de operare cu servicii de canalizare (%)	26	27	27	27	27

Sursa: BNS și Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

*- estimativ

Figura 5. Dinamica ICP nr. 5 Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în or. Vulcănești



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Biroul Național de Statistică / Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

3.6. IPC nr.6. Ponderea volumului de ape uzate epurate biologic din total volum de apă uzate deversat în stația de epurare a apelor uzate

Ponderea apelor uzate epurate biologic conform normativelor în vigoare din total volum de apă uzate deversat în stația de epurare reprezintă raportul dintre volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică și volumul total al apelor uzate deversate în SEAU în anul de referință

Tabelul 12. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 6

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
6b	Volumul apelor uzate epurate biologic (mii m ³ /an)	Volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică în anul de referință <i>Raportat de către operator către BNS</i>	–
6	Ponderea volumului de ape uzate epurate biologic din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	Ponderea volumului apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică din volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în anul de referință. <i>Raportat de către operator către BNS</i>	$\frac{V.t.b.}{V.total} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.t.b.</i> - Volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică în anul de referință, m ³ <i>V.total</i> – Volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în același an de referință, m ³

În anexa B din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
6	Ponderea volumului de ape uzate epurate deversată în emisar din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	$x \leq 30$	$30 < x \leq 50$	$50 < x \leq 75$	$75 < x \leq 90$	$90 < x \leq 100$

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

În perioada 2020–2024, indicatorul a înregistrat o valoare constantă de 100%, ceea ce semnalează că întregul volum de ape uzate ajuns la Stația de Epurare a Apelor Uzate este supus tratării complete, inclusiv trepte biologice.

În termeni strict metodologici, conform clasificării „Utility of the Future” a Băncii Mondiale, această performanță se încadrează în categoria „Rezultate remarcabile” (90–100%).

Cu toate acestea, interpretarea valorii ridicate a indicatorului necesită o nuanțare atentă. Rețeaua centralizată de canalizare este slab dezvoltată, cu o lungime totală de doar 17,6 km, neschimbată în ultimul deceniu.

Ca urmare, doar 30% din volumul de apă potabilă livrat este returnat prin sistemul public de canalizare și ajunge efectiv la SEAU.

Restul apelor uzate este gestionat prin sisteme individuale – bazine vidanjabile sau haznale – din care o parte se infiltrează direct în sol, fără a fi tratată.

Tabelul 13. Dinamica ICP nr. 6, 19 și 20. Dinamica furnizării serviciilor publice de canalizare în or. Vulcănești

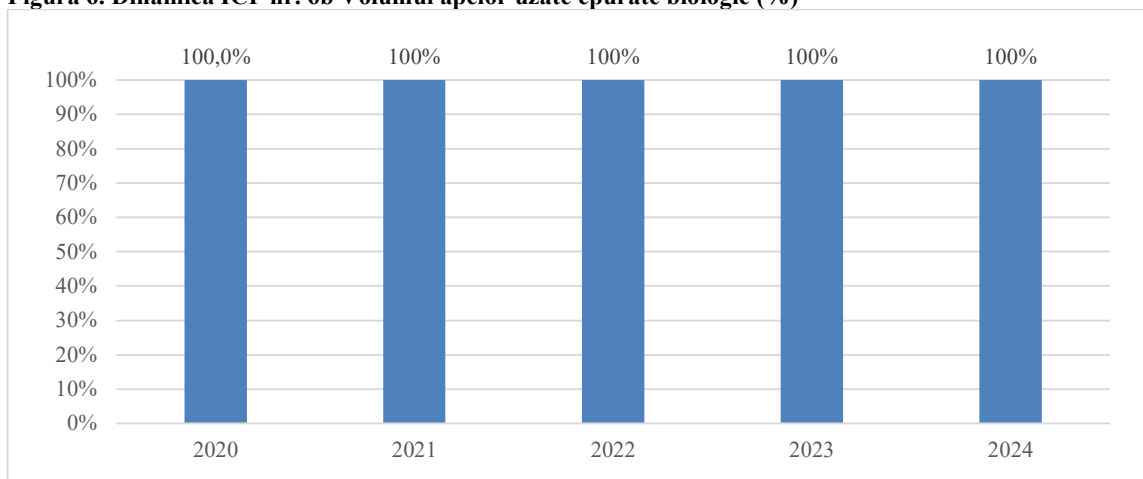
ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
8	Volu de apă vândută/facturat (mii m³/an)	188,9	204,9	229,2	221,1	238,0
	Voluul apelor uzate facturate și deversate în sistemul public de canalizare (mii m³/an), inclusiv:	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
	☑ Consumători casnici, mii m ³	45,7	51,4	50,6	49,1	51,0
	☑ Consumatori non casnici, mii m ³	13,1	15,6	18,0	14,5	17,1
	☑ Voluul apelor uzate preluate cu autospeciale, mii m ³	2,3	2,7	2,8	2,8	3
	Parte a volumului de apă vândut/facturat și deversate în sistemul public de canalizare (%)	31	33	30	30	30
	Voluul apelor uzate epurate mecanic					
6a	☑ Mii m ³	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
	☑ %	100	100	100	100	100
	Voluul apelor uzate epurate biologic					
6b	☑ Mii m ³	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
6	☑ %	100	100	100	100	100
	Voluul de ape uzate netratate deversate în emisar					
19	☑ Mii m ³	0	0	0	0	0
20	☑ %	0	0	0	0	0

Sursa: Cercetarea statistică anuală nr. 1 Funcționarea sistemelor publice de alimentare cu apă și de canalizare

În anul 2024, volumul total de ape uzate tratate la SEAU a fost de 71,1 mii m³, tratate integral conform etapelor tehnologice prevăzute.

Stația, construită în 2014 și aflată într-o stare tehnică satisfăcătoare, operează la doar 13% din capacitatea sa nominală (1.500 m³/zi), din cauza fluxului limitat de ape uzate colectate. Abia după anul 2023, volumele transportate mecanizat cu autospeciale au început să fie incluse în raportările oficiale, însă acestea reprezintă doar o proporție marginală (circa 4%) din totalul estimativ de ape uzate produse. Astfel, deși SEAU Vulcănești funcționează eficient în limitele actuale, valoarea maximă a ICP nr. 6 nu reflectă o performanță sistemică generală, ci mai degrabă eficiența punctuală a unei infrastructuri subutilizate, într-un context de acoperire limitată.

Pentru ca indicatorul să reflecte o performanță cu adevărat remarcabilă la nivel de sistem, ar fi necesară extinderea rețelelor și creșterea semnificativă a volumului de ape uzate colectate și tratate.

Figura 6. Dinamica ICP nr. 6b Voluul apelor uzate epurate biologic (%)


Sursa: Cercetarea statistică anuală nr. 1 Funcționarea sistemelor publice de alimentare cu apă și de canalizare

3.7. ICP nr. 7 Volumul apei captate

Volumul apei captate reprezintă volumul anual total de apă captat și/sau procurat din diferite surse în toate localitățile din aria de operare

Tabelul 14. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 7

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
7	Volumul de apă captată (mii m ³ /an)	Volumul anual total de apă captat și/ sau procurat din diferite surse în toate localitățile din aria de operare. <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–

În cazul Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”, alimentarea centralizată cu apă este asigurată în totalitate din surse subterane locale. Conform datelor raportate pentru anul 2024, volumul total de apă captată a fost de 337,9 mii m³, în creștere cu aproximativ 30% față de anul 2020, când au fost înregistrați 260,5 mii m³. Această evoluție reflectă în principal creșterea consumului casnic, dar și o ușoară majorare a cererii din partea instituțiilor publice și agenților economici.

Din totalul apei captate, 238,0 mii m³ au fost livrați consumatorilor, diferența fiind atribuită pierderilor în rețea, consumului tehnologic și volumelor neînregistrate.

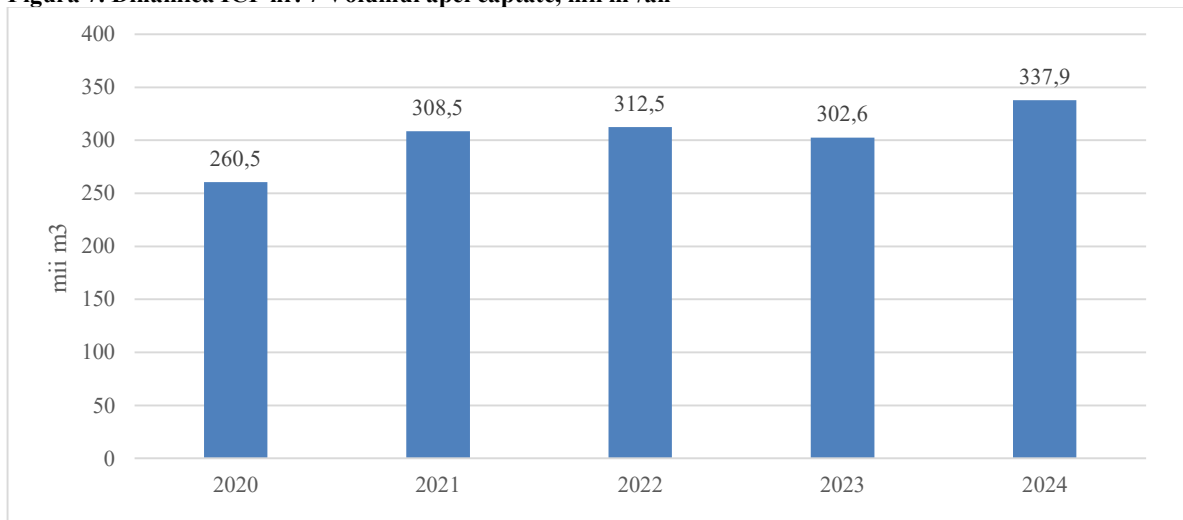
Structura consumului este compusă din trei categorii principale: gospodării casnice (apartamente și case individuale), instituții publice finanțate din bugetele locale și centrale, precum și agenți economici. Această dinamică evidențiază presiunea tot mai mare asupra resurselor de apă subterană și necesitatea unor măsuri de eficientizare a proceselor operaționale.

Tabelul 15. Dinamica ICP nr. 7 Volumul apei captate

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
7	Apă captată (mii m ³ /an)	260,5	308,5	312,5	302,6	337,9

Sursa: BNS și Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”

Figura 7. Dinamica ICP nr. 7 Volumul apei captate, mii m³/an



Sursa: BNS și Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”

3.8. ICP nr. 8 Volum de apă facturat

Reprezintă volumul total de apă facturată pentru toate categoriile de consumatori.

Tabelul 16. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 8

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
8	Volum de apă vândut/facturat (mii m ³ /an)	Volumul anual de apă facturat diferitor grupuri de consumatori, la care diferă tarifele și în conformitate cu cerințele BNS: <ul style="list-style-type: none"> • Consumatorilor casnici, • Instituțiilor bugetare, • Alți consumatori. Informație raportată anual de către operator	–

În perioada 2020–2024, volumul total de apă facturată de către Î.M. „Apa-Canal Vulcănești” a crescut de la 188,9 mii m³ la 238,0 mii m³, ceea ce reprezintă o creștere medie de 26% în cinci ani.

Această evoluție este determinată atât de creșterea numărului de consumatori conectați la rețea (gradul de conectare a crescut de la 72% în 2020 la 85% în 2024), cât și de o ușoară majorare a consumului mediu per capita.

Creșterea se reflectă diferit în funcție de categoria de consumatori. Pentru consumatorii casnici, volumul facturat a crescut cu 24%, de la 174,6 mii m³ în 2020 la 216,0 mii m³ în 2024.

În cazul instituțiilor publice, s-a înregistrat o creștere mai accentuată, de aproximativ 47%, în timp ce pentru agenții economici volumul de apă facturat a crescut cu 59% în aceeași perioadă.

Această dinamică evidențiază atât extinderea bazei de consumatori activi, cât și evoluția pozitivă a cererii din partea sectorului non-casnic, în special economic și instituțional.

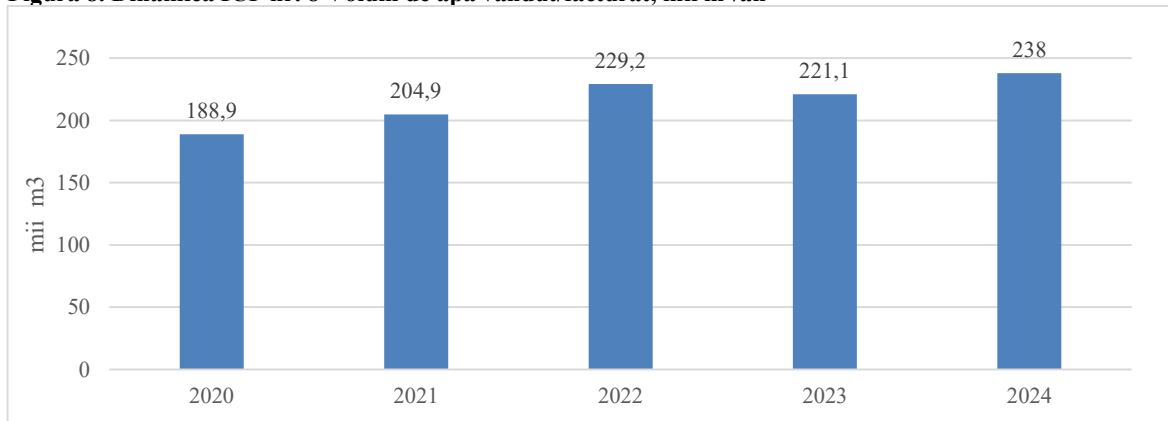
Tendențele observate indică o creștere sustenabilă a cererii și o valorificare mai eficientă a rețelei existente, consolidând premisele pentru viitoare investiții în capacitatea operațională și extinderea infrastructurii.

Tabelul 17. Dinamica ICP nr. 8 Volum de apă vândut/facturat

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
8	Volum de apă vândută/facturat (mii m ³ /an), inclusiv pentru:	188,9	204,9	229,2	221,1	238,0
	☑ Populație	174,6	187,0	204,9	200,8	216,0
	☑ Instituții bugetare	6,2	8,3	14,0	8,1	9,1
	☑ Alți consumatori	8,1	9,6	10,3	12,2	12,9

Sursa: BNS și Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”

Figura 8. Dinamica ICP nr. 8 Volum de apă vândut/facturat, mii m³/an



Sursa: BNS și Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”

3.9. ICP nr. 9 Consumul de apă pentru toate categoriile de consumatori în mediu per capita

Reprezintă cantitatea medie de apă consumată zilnic de toate categoriile de consumatori per o persoană din aria de operare.

Acest indicator permite monitorizarea eficienței consumului de apă și poate indica risipa sau lipsa accesului la apă în unele cazuri.

Tabelul 18. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 9

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
9a	Consum de apă pentru toate categoriile de consumatori mediu per capita (l/locuitor/zi)	Volumul total de apă facturat raportat la numărul total al populației conectate la sistemul de alimentare cu apă pentru o zi	$\frac{V.f.total \times 10^6}{365 \times N.p.a.}$ <i>Unde:</i> <i>V.f.total.</i> - Volumul total de apă facturat în anul respectiv, mii m ³ <i>N.p.a.</i> – Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă în același an de referință, locuitori
9b	Consum casnic mediu per capita (l/locuitor/zi)	Volumul de apă facturat consumatorilor casnici raportat la numărul total al populației conectate la sistemul de alimentare cu apă pentru o zi	$\frac{V.f.p. \times 10^6}{365 \times N.p.a.}$ <i>Unde:</i> <i>V.f.p.</i> - Volumul de apă vândut/facturat consumatorilor casnici în anul respectiv, mii m ³ <i>N.p.a.</i> – Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă în același an de referință, locuitori

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
9a	Consum de apă pentru toate categoriile de consumatori mediu per capita (l/locuitor/zi)	<30	30≤x<50	50≤x<120	120≤x<240	≤240

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Tabelul 19. Factorii de influență a ICP nr. 9 Consum total mediu per capita

<p>1. Factori demografici și sociali</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numărul real al populației deservite – dacă datele despre populație sunt inexacte (migranți etc), indicatorul poate fi distorsionat. 2. Structura populației – familiile numeroase sau zonele cu mulți tineri/pensionari pot consuma diferit. 3. Comportamentul de consum al populației – gradul de conștientizare față de economisirea apei influențează volumul consumat. <p>2. Factori legați de tipul de localitate și stilul de viață</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mediul urban vs. rural – în urban se consumă mai multă apă (confort mai ridicat, mai multe aparate sanitare). 2. Nivelul de trai și confort – locuințele dotate cu mașini de spălat, dușuri, grădini irigate consumă mai mult.

3. Sezonul și clima – vara consumul crește (irigare, răcorire, igienă mai frecventă).
3. Factori tehnici și de infrastructură
1. Accesul și continuitatea serviciului – dacă apa este furnizată doar câteva ore pe zi, consumul este mai mic.
2. Starea rețelelor interioare (la utilizatori) – pierderile la instalațiile interne pot crește consumul aparent.
3. Tipul de contorizare – lipsa contoarelor de clasă de precizie înaltă duce la estimări sau la un consum aparent mai ridicat sau mai scăzut.
4. Factori economici și instituționali
1. Ponderea instituțiilor publice și a agenților economici – dacă aceștia au un consum ridicat, indicatorul crește (chiar dacă populația consumă puțin).
2. Politica tarifară – tarife mai mari descurajează consumul excesiv.
3. Subvenții sau plafonări de preț – pot stimula consumul dacă nu sunt corelate cu limite clare de volum.
5. Factori legați de consumatorii non-casnici
1. Activități comerciale și industriale – contribuie semnificativ la consumul total, afectând indicatorul per capita.
2. Utilizări speciale (parcuri, irigații publice) – dacă nu sunt contorizate separat, cresc indicatorul per locuitor.
6. Factori de raportare și calcul
1. Metodologia de calcul utilizată – unele autorități includ doar consumatorii casnici în populație, dar iau în calcul consumul total.
2. Existența consumului estimat (nu contorizat) – poate duce la date inexacte, în special în zone fără contorizare.

În orașul Vulcănești, consumul total mediu per capita s-a situat, în anul 2024, la 63,6 litri/locuitor/zi, în creștere față de 58,1 l/locuitor/zi în 2020.

În același interval, consumul casnic mediu per capita a crescut de la 53,7 la 57,7 litri/locuitor/zi.

Deși aceste valori sunt în creștere, ele rămân semnificativ sub nivelul de referință normativ din Republica Moldova, care este de 120 litri/locuitor/zi.

Tabelul 20. Dinamica ICP nr. 9 Consum mediu per capita

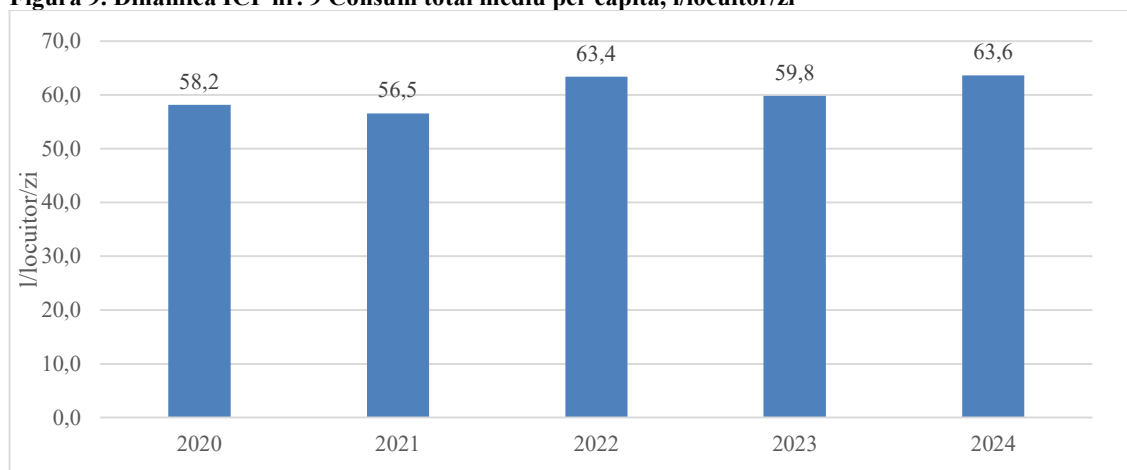
Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
9a	Consum total mediu per capita (l/locuitor/zi)	58,1	56,5	63,4	59,8	63,6
9b	Consum casnic mediu per capita (l/locuitor/zi)	53,7	51,6	56,7	54,3	57,7

Sursa: BNS și Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Conform metodologiei „Utility of the Future” (UoF) a Băncii Mondiale, consumul total mediu per capita din Vulcănești se încadrează în categoria de performanță „Bine” (50–120 l/loc/zi).

Această valoare redusă se explică prin mai mulți factori: stilul de viață modest al populației, lipsa unor facilități intensive în apă în majoritatea gospodăriilor, dar și prin posibile limitări ale serviciului – inclusiv perioade de furnizare intermitentă în trecut și un nivel de echipare edilitară mai redus.

Figura 9. Dinamica ICP nr. 9 Consum total mediu per capita, l/locuitor/zi



Sursa: BNS și Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

De asemenea, o parte din consumul efectiv al agenților economici și al instituțiilor publice nu este reflectat integral, întrucât acestora li s-a permis forarea și utilizarea surselor proprii de apă (fântâni arteziene), diminuând astfel rolul operatorului public și afectând raportările oficiale.

În 2024, 91% din volumul total de apă facturat a fost consumat de gospodăriile casnice, ceea ce subliniază dependența financiară și operațională a Î.M. „Apă-Canal Vulcănești” de un singur segment de consumatori.

Restul consumatorilor – instituții publice și agenți economici – au o pondere redusă, atât în volum, cât și în relevanță comercială, pe fondul accesului direct la surse alternative.

Această realitate ridică probleme privind sustenabilitatea financiară și dezvoltarea viitoare a operatorului, întrucât creșterea consumului casnic este limitată structural, iar piața non-casnică este slab valorificată.

În acest context, creșterea indicatorului per capita ar necesita nu doar extinderea rețelei și conectarea gospodăriilor neacoperite, ci și revizuirea regimului de acces la resurse alternative pentru utilizatorii instituționali și comerciali.

3.10. ICP nr. 10. Continuitatea serviciilor de alimentare cu apă

Indicatorul Continuitatea serviciului de alimentare cu apă reprezintă numărul de ore din 24 ore în care sunt asigurate serviciile de alimentare cu apă în aria de operare a operatorului AAC. Valoarea țintă a indicatorului este 24 ore.

Tabelul 21. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 10

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
10	Continuitatea serviciului (h/zi)	Câte ore din 24 ore sunt asigurate serviciile de alimentare cu apă în aria de operare a operatorului AAC	–

În anexa B din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performantă buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
10	Continuitatea serviciului (h/zi)	$x < 8$	$8 \leq x < 15$	$15 \leq x < 20$	$20 \leq x < 24$	24

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Tabelul 22: Factorii de influență a ICP 10 Continuitatea serviciului de alimentare cu apă

<ol style="list-style-type: none"> 1. Starea tehnică a infrastructurii <ul style="list-style-type: none"> • Vechimea și uzura rețelelor de distribuție apă • Frecvența avariilor la conducte • Calitatea materialelor utilizate la construcția rețelelor 2. Capacitatea de producție și stocare a apei <ul style="list-style-type: none"> • Suficiența surselor de apă • Capacitatea stațiilor de tratare a apei • Volumul și localizarea rezervoarelor de acumulare 3. Gestionarea avariilor și intervențiilor <ul style="list-style-type: none"> • Timpul de răspuns la avarii • Eficiența echipelor de intervenție • Disponibilitatea materialelor, pieselor de schimb și echipamentelor 4. Calitatea managementului operațional <ul style="list-style-type: none"> • Planificarea întreținerii preventive • Monitorizarea continuă a presiunii și debitului • Digitalizarea (SCADA, senzori) 5. Sursele și condițiile de alimentare cu energie electrică <ul style="list-style-type: none"> • Stabilitatea rețelei electrice (pompele depind de electricitate) • Disponibilitatea generatoarelor de rezervă 6. Condiții climatice și dezastre naturale <ul style="list-style-type: none"> • Inundații, îngheț, alunecări de teren, secetă • Impactul acestora asupra surselor sau rețelelor 7. Aspecte financiare și investiționale <ul style="list-style-type: none"> • Accesul la finanțare pentru renovarea și modernizare • Nivelul tarifelor (și reinvestirea profitului) • Subvenții și suport instituțional 8. Comportamentul consumatorilor <ul style="list-style-type: none"> • Consum excesiv sau pierderile în sistemele interne • Branșamente ilegale sau intervenții neautorizate 9. Reglementări și politici publice <ul style="list-style-type: none"> • Standardele impuse de autorități privind continuitatea • Obligațiile de raportare și conformare
--

În orașul Vulcănești, apa este livrată în prezent într-un regim limitat de 18 ore pe zi, respectiv între orele 05:00 și 23:00.

În perioada caldă a anului, se înregistrează dificultăți suplimentare în asigurarea volumului necesar de apă, în special în cartierele periferice, ceea ce afectează semnificativ calitatea serviciului.

În timpul nopții, livrarea este întreruptă nu doar din cauza deficitului de apă, ci și pentru a preveni pierderile generate de rețelele suprasolicitate și uzate – o practică menținută constant în ultimii 5 ani.

Conform datelor disponibile pentru perioada 2020–2024, continuitatea serviciului a variat între 16 și 18 ore/zi, ceea ce poziționează indicatorul în categoria de performanță „Bine”, potrivit metodologiei UoF (interval 15–20 h/zi).

Tabelul 23. Continuitatea serviciilor de alimentare cu apă în or. Vulcănești

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
10	Continuitatea serviciului (h/zi)					
	<input checked="" type="checkbox"/> Regimul de livrare a apei	06.00-22.00	05.00-23.00	06.00-22.00	05.00-23.00	05.00-23.00
	<input checked="" type="checkbox"/> Ore pe zi, h/zi	16/24	18/24	16/24	18/24	18/24

Sursa: Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

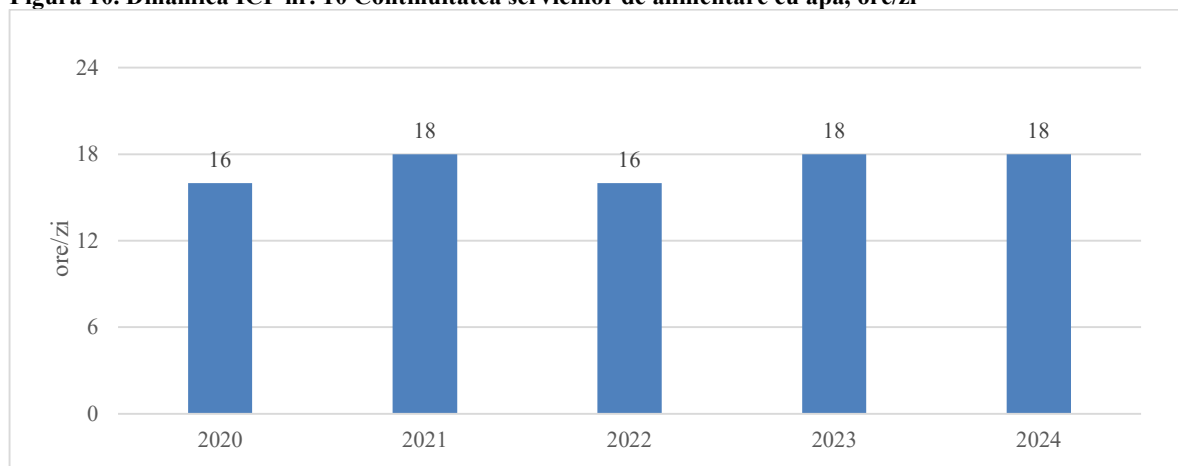
Această performanță relativă nu reflectă însă un serviciu robust și fiabil, întrucât limitările actuale sunt generate atât de insuficiența volumului de apă captat din sursa existentă, cât și de starea precară a rețelelor de distribuție.

În prezent, doar circa 85% din populația orașului este conectată la sistemul public de alimentare cu apă, iar extinderea serviciului către restul populației nu este posibilă fără o suplimentare a resursei de apă.

În acest context, realizarea apeductului regional Cahul – Vulcănești – Alexandru Ioan Cuza este esențială pentru asigurarea unui volum adecvat de apă, capabil să acopere integral necesitățile orașului.

Totuși, eficiența acestui apeduct va depinde de înlocuirea rețelelor interne deteriorate și extinderea infrastructurii în zonele neacoperite, fără de care nu poate fi garantată livrarea continuă și sigură a apei 24/24 ore.

Figura 10. Dinamica ICP nr. 10 Continuitatea serviciilor de alimentare cu apă, ore/zi



Sursa: Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

3.11. ICP nr. 11. și nr. 11a Avarieri la rețelele de alimentare cu apă și blocaje la rețelele de canalizare

Indicatorii reprezintă raportul dintre numărul de avarii/ blocaje raportat la 1 km de rețea de alimentare cu apă respectiv de canalizare. Indicatorul este esențial pentru evaluarea stării tehnice și a fiabilității infrastructurii de apă și canalizare. Acesta arată cât de frecvent apar defecțiuni (avarii) în sistem și oferă informații valoroase pentru planificarea investițiilor și întreținerea rețelei

Taboul 24. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 11 și 11a

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
11a	Indicele Liniar de Reparații (ILR) (număr/km/an)	Numărul de reparații/avarieri pe rețelele de alimentare cu apă raportat la lungimea rețelei de alimentare cu apă în anul de referință.	$\frac{N. \hat{i}}{L. r. a}$ <i>Unde:</i> <i>N.î.</i> - Numărul intreruperilor neplanificate a furnizării serviciului public de alimentare cu apă (6.3.) în anul de referință, număr <i>L.r.a.</i> – Lungimea rețelelor de alimentare cu apă (6.2.) în același an de referință, km
11	Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare (număr/km/an)	Numărul de blocaje pe rețelele de canalizare raportat la lungimea rețelei de canalizare în anul de referință.	$\frac{N. b.}{L. r. c.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>N.b.</i> - Numărul de blocaje la rețelele de canalizare în anul de referință (6.6.), număr <i>L.r.c.</i> – Lungimea rețelelor publice de canalizare transmise oficial în gestiune operatorului în zona de deservire a operatorului în același an de referință (6.5.), km

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
11	Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare (număr/km/an)	$x \geq 0,3$	$0,2 \leq x < 0,3$	$0,1 \leq x < 0,2$	$0,05 \leq x < 0,1$	$x \leq 0,05$

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Taboul 25. Factorii de influență a ICP 11 și 11a Avarieri la rețelele de alimentare cu apă și de canalizare

<p>1. Factori tehnici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vechimea rețelilor – conductele vechi, depășite fizic și moral, sunt mai predispuse la avarii. • Tipul materialului conductelor – materialele precum fonta veche sau azbocimentul sunt mai fragile comparativ cu PVC sau polietilena. • Calitatea lucrărilor de execuție și reparație – lucrările executate de calitate slabă duc la avarii frecvente. • Presiunea din rețea – suprapresiunea poate cauza fisuri și avatii pe conducte. • Calitatea apei sau a apelor uzate transportate – apa corozivă sau cu particule abrazive poate eroda conductele. <p>2. Factori de mediu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condițiile climatice – înghețul și dezghețul, variațiile extreme de temperatură pot afecta stabilitatea conductelor.

<ul style="list-style-type: none"> • Tipul de sol – solurile instabile sau acide pot deteriora conductele în timp. • Inundații sau cutremure – pot provoca mișcări ale solului și deteriorarea rețelei.
<p>3. Factori economici și financiari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivelul investițiilor în întreținere și modernizare – lipsa de finanțare pentru renovarea rețelei duce la creșterea frecvenței avariilor. • Cheltuieli reduse pentru mentenanță preventivă – dacă se face doar reparație reactivă (după avarie), rețelele se deteriorează mai repede.
<p>4. Factori organizaționali și de management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calitatea managementului rețelei – planificarea deficitară a întreținerii și reparațiilor. • Numărul și calificarea personalului tehnic – personalul insuficient sau slab pregătit duce la intervenții tardive sau ineficiente. • Utilizarea unui sistem GIS sau SCADA – lipsa monitorizării automate reduce capacitatea de prevenire a avariilor.
<p>5. Factori operaționali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumul de apă sau ape uzate transportat – un volum mare constant poate duce la uzură accelerată. • Intervenții neautorizate sau lucrări publice în apropiere – pot afecta integritatea rețelelor subterane.

În anul 2024, în orașul Vulcănești au fost înregistrate 44 de avarii la rețelele de alimentare cu apă. Lungimea rețelelor aflate oficial în gestiunea operatorului a fost de 50,9 km, ceea ce corespunde unui Indice Liniar de Reparații (ILR) de 0,9 reparații/km/an. Dacă se ia în considerare lungimea totală a rețelelor de apă, incluzând cele construite, dar nepreluate oficial (22 km), precum și lungimea estimată a bransamentelor individuale (21 km), se obține un ILR ajustat de 0,5 reparații/km/an. Această valoare, deși mai mică, reflectă totuși un nivel important de fragilitate structurală a sistemului.

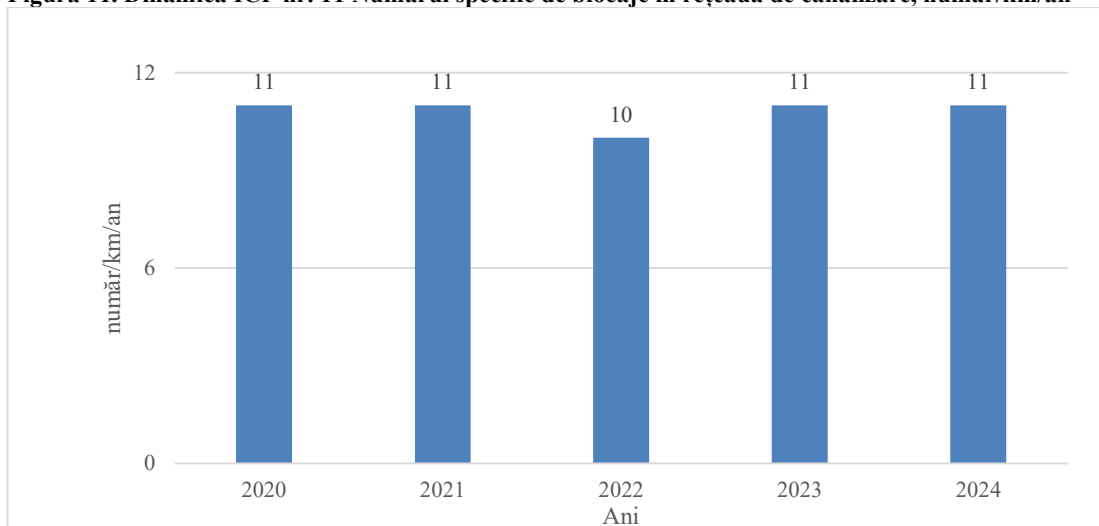
În ceea ce privește rețelele de canalizare, acestea se confruntă cu un număr constant și ridicat de blocaje. În anul 2024 au fost înregistrate 86 de blocaje la o rețea cu o lungime totală de 17,6 km, ceea ce echivalează cu un număr specific de blocaje de 11/km/an – valoare considerabil mai mare decât pragurile acceptabile de performanță tehnică.

Tabelul 26. Avarieri la rețelele de alimentare cu apă și de canalizare

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
	Lungimea rețelelor de alimentare cu apă (km)					
	☑ Lungimea rețelelor de apă aflate oficial în gestiune (km)	50,3	50,9	50,9	50,9	50,9
	☑ Lungimea totală a rețelelor de apă (rețele în gestiune + 22 km ne transmise în gestiune + lungimea bransamentelor) (km)	89,2	92	92,1	92,8	93,9
	Numărul întreruperilor neplanificate a furnizării serviciului public de alimentare cu apă (număr/an)	45	50	43	43	44
	Indicele Liniar de Reparații (ILR), (număr/km/an), inclusiv pe categorii:					
	☑ ILR la rețele în gestiune	0,9	1,0	0,8	0,8	0,9
	☑ ILR la toate rețelele de apă	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Lungimea totală a rețelelor de canalizare (km), inclusiv:	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
	☑ Rețele de canalizare cu scurgere gravitațională, km	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
	☑ Rețele de canalizare sub presiune, km	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
	Numărul de blocaje la rețelele de canalizare (număr/an)	92	90	85	89	86
11	Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare (număr/km/an)	11	11	10	11	11

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Figura 11. Dinamica ICP nr. 11 Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare, număr/km/an



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Situația se menține stabilă de mai mulți ani, semnalând o infrastructură învechită, lipsită de întreținere adecvată.

Operatorul întreprinde periodic intervenții în sectoarele cu probleme recurente, dar nu dispune de un program de întreținere preventivă sistematică pentru rețelele de canalizare.

Totodată, lipsa utilajelor specifice pentru curățarea mecanică a conductelor agravează starea generală a sistemului și duce la intervenții doar în regim reactiv, după producerea blocajelor. Acest mod de operare reduce eficiența tehnică și contribuie la deteriorarea continuă a rețelelor.

În acest context, Indicatorii Cheie de Performanță (ICP) nr. 11, conform valorilor calculate pentru anul 2024, se încadrează în categoria de performanță „Elementar”, în conformitate cu criteriile de clasificare stabilite în metodologia „Utility of the Future” elaborată de Banca Mondială.

Această clasificare evidențiază necesitatea unor investiții urgente în modernizarea infrastructurii și adoptarea unui plan de întreținere preventivă coerent, susținut de resurse adecvate și dotări tehnice moderne.

3.12. ICP nr. 12 Nivelul de contorizare

Indicatorul nivelul de contorizare reprezintă ponderea locurilor de consum dotate cu contoare de apă.

Acest indicator este esențial pentru buna gestionare a serviciilor publice de alimentare cu apă. Indicatorul este important deoarece permite măsurarea exactă a consumului de apă, facturare în funcție de consumul real, reducerea risipei și a pierderilor de apă și date corecte pentru analiza consumului.

Tabelul 27. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 12

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
12	Nivelul de contorizare (%)	Procentul locurilor de consum dotate cu contoare de apă din numărul total de locuri de consum	$\frac{N.l.c.c.}{N.l.c.total} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>N.l.c.c.</i> - Numărul locurilor de consum dotate cu contoare în anul de referință, număr <i>N.l.c.total</i> - Numărul total de locuri de consum în același an de referință (cu contoare + fără contoare), număr</p>

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
12	Nivelul de contorizare (%)	$x < 25$	$25 \leq x < 60$	$60 \leq x < 85$	$85 \leq x < 95$	$x \geq 95$

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Tabelul 28. Factorii de influență a ICP 12 Nivelul de contorizare

<p>1.Factori tehnici</p> <ul style="list-style-type: none"> Starea tehnică a instalațiilor interioare – clădirile vechi pot necesita lucrări de adaptare pentru instalarea contoarelor. Disponibilitatea tehnologiei moderne de contorizare – utilizarea contoarelor inteligente poate crește gradul de contorizare. Capacitatea rețelei de a fi sectorizată – în zone unde nu există posibilitatea instalării contoarelor individuale, contorizarea e dificilă. <p>2.Factori economici și financiari</p> <ul style="list-style-type: none"> Costul contoarelor și al instalării – investiția inițială poate fi o barieră pentru operatori sau consumatori. Disponibilitatea fondurilor sau subvențiilor publice – proiectele de modernizare sprijinite financiar pot accelera contorizarea. Politica tarifară – dacă tarifele sunt diferențiate în funcție de consumul real, clienții sunt mai motivați să instaleze contoare. <p>3.Factori organizaționali și de management</p> <ul style="list-style-type: none"> Decizia operatorului privind contorizarea individuală vs. contorizarea la bransament – uneori se preferă contorizarea la bloc/scară. Strategiile de modernizare și investiții ale operatorului – planuri active de contorizare conduc la creșterea nivelului acestui indicator. Capacitatea operatorului de a întreține și verifica contoarele – lipsa resurselor poate duce la contoare defecte sau lipsa acestora. <p>4. Factori juridici și de reglementare</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadrul legal privind obligativitatea contorizării – legi sau hotărâri locale care impun contorizarea. Regulamentele interne ale operatorului – pot impune contorizare obligatorie pentru noi racorduri.

5.Factori sociali și comportamentali
<ul style="list-style-type: none"> • Acceptarea contorizării de către populație – rezistența locatarilor poate întârzia contorizarea individuală (mai ales în blocuri). • Gradul de conștientizare privind beneficiile contorizării – informarea utilizatorilor contribuie la adoptarea acestei măsuri. • Nivelul de urbanizare – în zonele rurale contorizarea e mai dificilă decât în zonele urbane.
6.Factori legați de tipul de consumator
<ul style="list-style-type: none"> • Consumatori casnici vs. industriali – contorizarea este mai ușor implementabilă în cazul consumatorilor industriali. • Tipul clădirilor – în blocuri cu instalații comune, contorizarea individuală este mai complicată.

În orașul Vulcănești, nivelul de contorizare a consumului de apă este de 100%, ceea ce încadrează indicatorul de performanță nr. 12 în categoria „Rezultate remarcabile”, conform metodologiei „Utility of the Future” elaborată de Banca Mondială.

Toate cele 4.602 locuri de consum înregistrate oficial sunt dotate cu apometre, iar operatorul Î.M. „Apa-Canal Vulcănești” deține o evidență detaliată a acestora, incluzând date despre sigilare, exploatare și termenele de verificare metrologică.

Până în anul 2022, toate costurile asociate exploatării contoarelor erau suportate integral de către consumatori, inclusiv demontarea și verificarea acestora la laboratoare metrologice autorizate. Începând cu 2022, operatorul a preluat responsabilitatea exploatării contoarelor, conform modificărilor legislative în vigoare.

Cu toate acestea, circa 70% din contoarele instalate nu corespund standardului internațional ISO 4064 și necesită înlocuire într-un orizont de timp scurt. În plus, aproximativ 30% dintre apometre au termenul de verificare metrologică expirat, ceea ce a dus la aplicarea de sancțiuni din partea ANRE pentru nerespectarea obligațiilor legale.

Deși nivelul de dotare este integral, problemele tehnice și instituționale persistă. În prezent, bransamentele blocurilor de locuințe multietajate din oraș – în număr de aproximativ 77 – nu sunt echipate cu contoare la intrare, contrar prevederilor legale intrate în vigoare la 13 ianuarie 2025.

Consumul este contorizat exclusiv pe baza contoarelor individuale instalate în apartamente, ceea ce limitează capacitatea de detectare a pierderilor interne din sistemele de distribuție comune.

Prin urmare, deși valoarea indicatorului reflectă o performanță remarcabilă în termeni de acoperire, sustenabilitatea acestei performanțe este afectată de starea tehnică a echipamentelor și de dificultățile în respectarea obligațiilor de verificare metrologică.

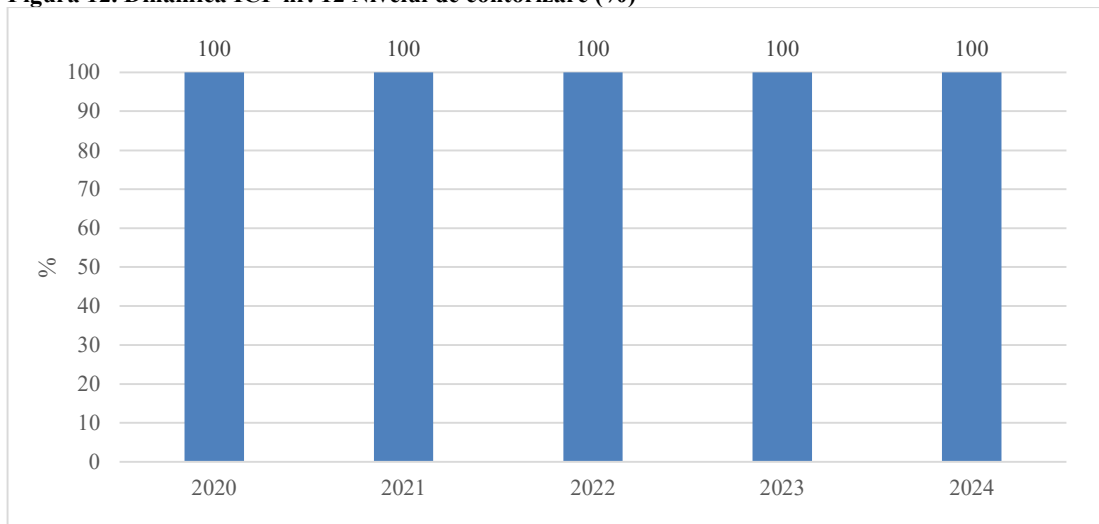
Aceste constatări subliniază necesitatea unor investiții urgente în modernizarea și uniformizarea sistemului de contorizare, în paralel cu aplicarea consecventă a reglementărilor legale în vigoare.

Tabelul 29. Dinamica ICP nr. 12 Nivelul de contorizare (%)

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
	Numărul locurilor de consum (apă), inclusiv:	4 029	4 341	4 377	4 484	4 602
	☑ Cu contoare de apă	4 029	4 341	4 377	4 484	4 602
	☑ Fără contoare de apă	0	0	0	0	0
12	Nivelul de contorizare (%)	100	100	100	100	100

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Figura 12. Dinamica ICP nr. 12 Nivelul de contorizare (%)



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

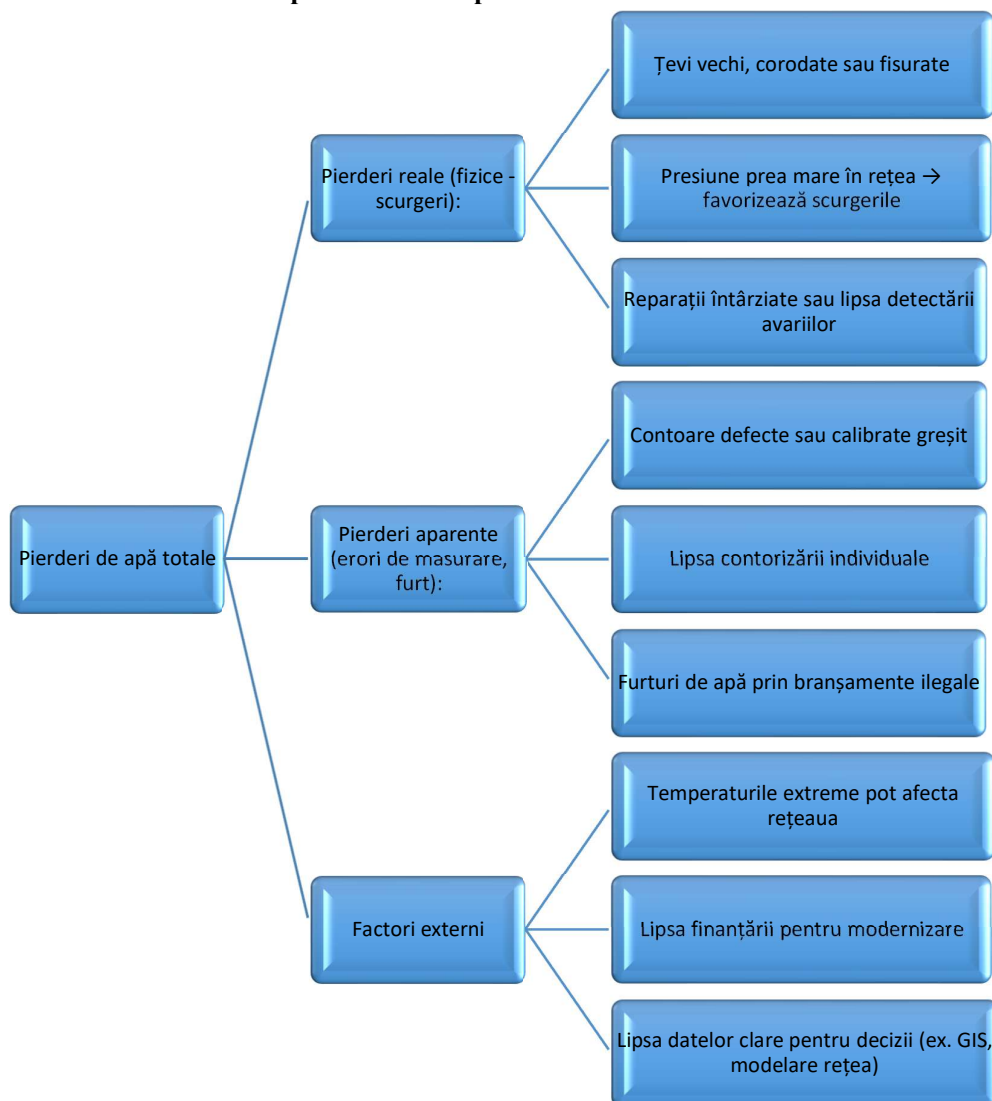
3.13. ICP nr. 13 Volumul apei nefacturate

Apa nefacturată este apa care a fost produsă și nu ajunge la client. Acestea pot fi consumuri tehnologice, pierderi reale (prin scurgeri, uneori denumite și pierderi fizice) sau pierderi aparente (de exemplu, prin consum neautorizat sau inexactități de contorizare).

Tabelul 30. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 13

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
13	Volumul apei nefacturate (mii m ³ /an)	Diferența dintre volumul de apă captat și/ sau procurat de operatorul AAC din toate sursele și volumul de apă facturat în anul de referință	$V.c. - V.f.$ <i>Unde:</i> <i>V.c.</i> - Volumul de apă captat și /sau procurat de operatorul AAC din toate sursele în anul de referință, mii m ³ <i>V.f.</i> - Volumul de apă vândut/facturat în același an de referință, mii m ³

Figura 13. Arborele cauzal al pierderilor de apă



În cazul Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”, acest indicator a înregistrat, în anul 2024, o valoare de 99,9 mii m³, ceea ce echivalează cu aproximativ 30% din volumul total de apă produsă.

Comparativ cu anul 2020, când volumul apei nefacturate era de 71,6 mii m³, se constată o tendință oscilantă, cu valori ridicate constante, indicând persistența unor pierderi semnificative în sistemul de alimentare cu apă.

Conform structurii pierderilor raportate de operator, din totalul volumului de apă nefacturată pentru anul 2024, circa 20,0 mii m³ reprezintă consum tehnologic, iar 79,9 mii m³ sunt pierderi propriu-zise. Aceste pierderi includ atât pierderi reale (de tip fizic – scurgeri prin conducte vechi sau avariate), cât și pierderi aparente (consumuri neautorizate, contorizare defectuoasă, erori de citire sau facturare).

Raportul ridicat dintre apa produsă și cea nefacturată reprezintă o vulnerabilitate operațională și financiară pentru operator.

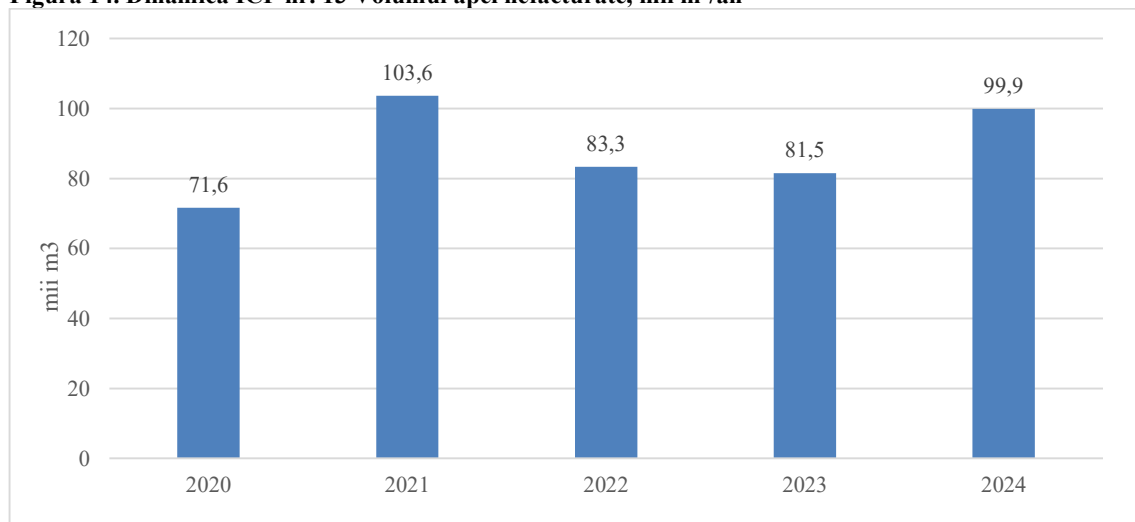
Deși volumul de apă nefacturată este calculat anual și raportat, operatorul nu dispune de un plan operațional dedicat reducerii acestuia.

Tabelul 31. Dinamica ICP nr. 13 Volumul apei nefacturate

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
7	Apă captată (mii m ³ /an)	260,5	308,5	312,5	302,6	337,9
8	Volum de apă vândută/facturat (mii m ³ /an)	188,9	204,9	229,2	221,1	238,0
13	Volumul apei nefacturate (mii m ³ /an), inclusiv:	71,6	103,6	83,3	81,5	99,9
	☑ Consum tehnologic, mii m ³	14,3	20,8	16,7	16,3	20,0
	☑ Pierderi de apă, mii m ³	57,3	82,8	66,6	65,2	79,9
	Apă nefacturată (NRW) acceptată de către ANRE (mii m ³ /an)	52,7				

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Figura 14. Dinamica ICP nr. 13 Volumul apei nefacturate, mii m³/an



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Lipsa unui compartiment specializat în gestionarea pierderilor, a echipamentelor de detecție a scurgerilor ascunse și a monitorizării sistematice contribuie la menținerea pierderilor la un nivel ridicat.

În plus, în lipsa unei corelații clare între dinamica avariilor și evoluția volumului de apă pierdută, este rezonabil de presupus că o parte considerabilă a acestor pierderi au caracter comercial – fiind rezultatul unor disfuncționalități în înregistrarea și facturarea consumului.

Până în anul 2024, volumul pierderilor acceptat de ANRE era stabilit în mod centralizat, în funcție de caracteristicile tehnice ale rețelelor. Începând cu anul 2024, în baza noului Regulament privind determinarea și acceptarea pierderilor în tarife, fiecare operator este responsabil să justifice volumul pierderilor tehnologice și să le propună spre aprobare în structura tarifară³.

În consecință, orice depășire a volumului aprobat de ANRE generează pierderi financiare directe pentru operator.

În concluzie, valoarea ridicată a volumului de apă nefacturată afectează negativ eficiența operațională și sustenabilitatea financiară a Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”.

Pentru a remedia această situație, este necesară implementarea unor măsuri corelate de intervenție tehnică, monitorizare, optimizare a evidenței comerciale și instruire a personalului tehnic.

³ Regulament cu privire la stabilirea și aprobarea, în scop de determinare a tarifelor, a consumului tehnologic și a pierderilor de apă în sistemele publice de alimentare cu apă, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 780 din 22.12.2023

3.14. ICP nr. 14 Ponderea volumului apei nefacturare din volumul de apă captată

Indicatorul Ponderea volumului apei nefacturate în volumul total al apei captate este extrem de important pentru evaluarea performanței serviciului public de alimentare cu apă, deoarece reflectă eficiența operațională, tehnică și economică a operatorului de apă.

Tabelul 32. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 14

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
14	Apă nefacturată – procent (%)	Ponderea volumului apei nefacturate în volumul total al apei captate și/ sau procurate	$\frac{V.n.r.w.}{V.c.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.n.r.w.</i> - Volumul apei nefacturate în anul de referință, mii m ³ <i>V.c.</i> – Volumul de apă captat și/sau procurat de operator din toate sursele în același an de referință, mii m ³

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
14	Apă nefacturată – procent (%)	x≥40	20≤x<40	10≤x<20	5<x<10	x≤5

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Pentru Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”, valoarea acestui indicator în anul 2024 este de 29,6%. Aceasta înseamnă că aproape o treime din volumul de apă captat nu aduce venituri operatorului, fiind pierdut fie prin scurgeri fizice, fie prin consumuri necontorizate, fraude sau erori de înregistrare. Deși valoarea pentru anul 2024 este ușor mai mică decât maximum înregistrat în 2021 (33,6%), nivelul pierderilor rămâne constant ridicat pe întreaga perioadă 2020–2024, oscilând între 26% și 34%.

Persistența unei ponderi ridicate a apei nefacturate indică probleme sistemice legate de starea tehnică a rețelelor, calitatea gestiunii contoarelor, lipsa unui control eficient asupra consumului și absența unui plan structurat de reducere a pierderilor.

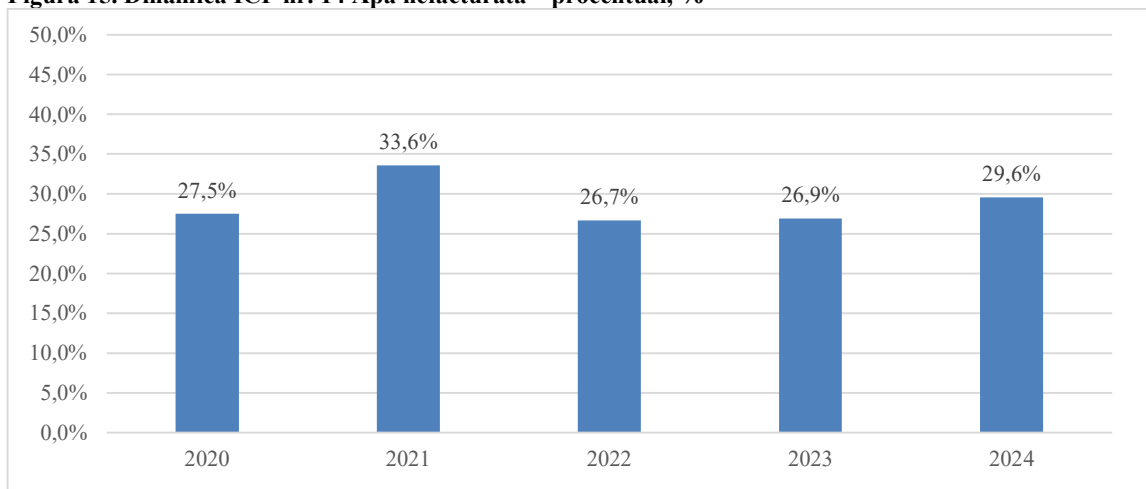
Lipsa echipamentelor de localizare a pierderilor ascunse și neimplementarea tehnologiilor moderne de monitorizare contribuie la menținerea acestui nivel de ineficiență.

Tabelul 33. Evoluția ICP nr. 14 Dinamica ponderii apei nefacturare din volumul de apă captată

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
7	Apă captată (mii m ³ /an)	260,5	308,5	312,5	302,6	337,9
8	Volum de apă vândută/facturat (mii m ³ /an)	188,9	204,9	229,2	221,1	238,0
13	Volumul apei nefacturate (mii m ³ /an), inclusiv:	71,6	103,6	83,3	81,5	99,9
	☑ Consum tehnologic, mii m ³	14,3	20,8	16,7	16,3	20,0
	☑ Pierderi de apă, mii m ³	57,3	82,8	66,6	65,2	79,9
	Apă nefacturată acceptată de către ANRE (mii m ³ /an)	52,7				
14	Apă nefacturată – procentual (%)	27,5	33,6	26,7	26,9	29,6

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Figura 15. Dinamica ICP nr. 14 Apă nefacturată – procentual, %



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

De asemenea, rețelele vechi, supuse frecvent avariilor, cresc riscul pierderilor reale, iar lipsa unei evidențe riguroase a procesului de facturare duce la pierderi comerciale.

Este important de menționat că, începând cu anul 2024, potrivit noului Regulament ANRE privind determinarea pierderilor acceptate în structura tarifară, operatorii sunt obligați să calculeze și să justifice pierderile de apă pentru a fi recunoscute în calculul tarifelor. Astfel, volumul de apă pierdut care depășește pragul aprobat nu este acoperit prin tarif și generează pierderi directe pentru operator.

În acest context, reducerea ponderii apei nefacturate din volumul total captat devine o prioritate strategică pentru Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”, atât pentru îmbunătățirea performanței operaționale, cât și pentru asigurarea viabilității financiare a serviciului.

Indicatorul Cheie de Performanță nr. 14, conform valorii calculate pentru anul 2024, se încadrează în categoria de performanță „De bază”, conform grilei de clasificare stabilite în metodologia „Utility of the Future” elaborată de Banca Mondială.

3.15. ICP nr. 15 Apă nefacturată per o conexiune

Indicatorul Apa nefacturată per conexiune analizează în detaliu performanța rețelei de alimentare cu apă.

Este important deoarece cu ajutorul acestuia se pot planifica lucrările de reparații și se pot analiza în detaliu pierderile.

Tabelul 34. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 15

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
15	Apă nefacturată pentru o conexiune (l/conexiune/h)	Volumul de apă nefacturată raportat la numărul de bransamente la rețeaua de alimentare cu apă timp de o oră	$\frac{V.n.r.w. \times 10^6}{n \times N.l.c.total}$ <p><i>Unde:</i> <i>V.n.r.w.</i> - Volumul apei nefacturate în anul de referință, mii m³ <i>N.l.c.total</i> - Numărul total de locuri de consum în același an de referință (cu contoare + fără contoare), număr n – numărul orelor pe an în care se livrează serviciile de alimentare cu apă</p>

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
15	Apă nefacturată pentru o conexiune (l/conexiune/h)	x≥50	25≤x<50	12≤x<25	6≤x<12	3≤x<6

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Pentru Î.M. „Apa-Canal Vulcănești”, valoarea acestui indicator în anul 2024 este de 3,3 litri/conexiune/oră (pentru un regim mediu de 16–18 ore/zi). Aceasta înseamnă că, în medie, fiecare conexiune pierde sau consumă neînregistrat circa 3,3 litri de apă pe oră, ceea ce acumulat la nivelul sistemului implică pierderi semnificative, cu impact direct asupra performanței financiare a operatorului.

În varianta teoretică de furnizare continuă 24/24h, valoarea scade la 2,5 litri/conexiune/oră, reflectând ajustarea pentru un regim de livrare extins.

Indicatorul Cheie de Performanță nr. 15, conform valorii calculate pentru anul 2024, se încadrează în categoria de performanță „Rezultate remarcabile”, în baza criteriilor stabilite în metodologia „Utility of the Future” a Băncii Mondiale.

Totuși, în contextul general al pierderilor ridicate și al absenței unui sistem eficient de prevenire și monitorizare, această clasificare trebuie interpretată cu prudență.

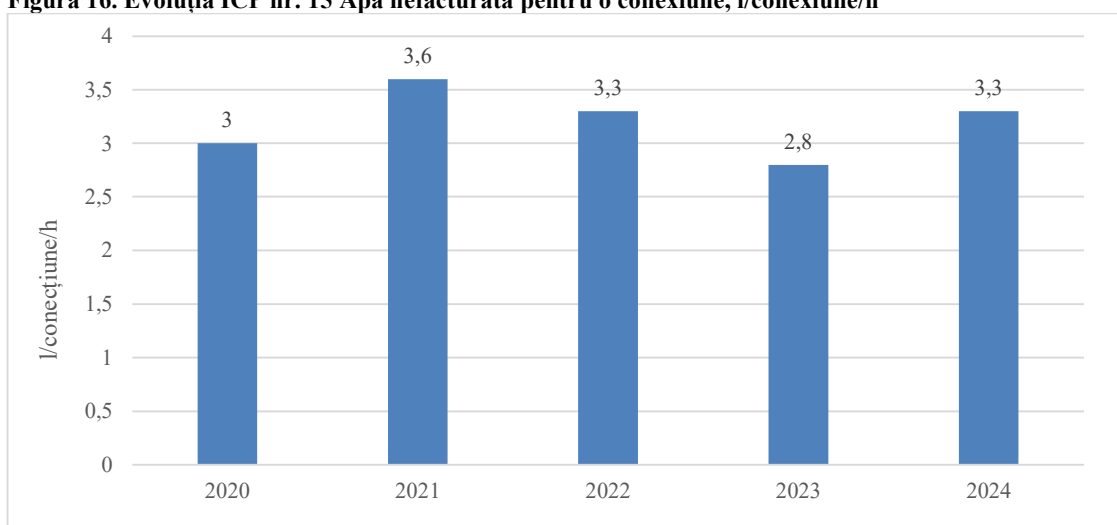
Tabelul 35. Evoluția ICP nr. 15 Apă nefacturată per o conexiune

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
7	Apă captată (mii m ³ /an)	260,5	308,5	312,5	302,6	337,9
8	Volum de apă vândută/facturat (mii m ³ /an)	188,9	204,9	229,2	221,1	238,0

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
13	Volumul apei nefacturate (mii m ³ /an), inclusiv	71,6	103,6	83,3	81,5	99,9
	☑ Consum tehnologic, mii m ³	14,3	20,8	16,7	16,3	20,0
	☑ Pierderi de apă, mii m ³	57,3	82,8	66,6	65,2	79,9
	Apă nefacturată acceptată de către ANRE (mii m ³ /an)	52,7				
14	Apă nefacturată – procentual (%)	27,5	33,6	26,7	26,9	29,6
	Apă nefacturată la 1 km de rețea (m ³ /km/zi), inclusiv:					
	☑ la rețele în gestiune	3,9	5,6	4,5	4,4	5,4
	☑ la rețele efectiv exploatate	2,2	3,1	2,5	2,4	2,9
15a	Apă nefacturată pentru o conexiune – 16-18 ore/zi (l/conexiune/h)	3,0	3,6	3,3	2,8	3,3
15b	Apă nefacturată pentru o conexiune - 24 ore/zi (l/conexiune/h)	2,1	2,7	2,2	2,1	2,5

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Figura 16. Evoluția ICP nr. 15 Apă nefacturată pentru o conexiune, l/conexiune/h



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Comparativ cu anii precedenți, valorile acestui indicator au fluctuat ușor, însă nu s-au înregistrat progrese relevante în reducerea pierderilor per conexiune. Această stagnare reflectă lipsa unor măsuri concrete și eficiente de control al pierderilor și al consumurilor neînregistrate.

Printre cauzele persistente ale nivelului ridicat al acestui indicator se numără: lipsa unui sistem modern de monitorizare și control (ex. SCADA), absența echipamentelor de detecție a pierderilor ascunse, lipsa unui plan de intervenție proactivă pentru rețelele vulnerabile, și deficiențele din procesul de facturare și înregistrare a consumului. În plus, calitatea rețelei (materiale vechi, branșamente neînregistrate), precum și gestionarea insuficientă a contoarelor contribuie la pierderile comerciale. Deși valoarea indicatorului este relativ moderată, menținerea sa constantă în lipsa unui plan de reducere sistematică a pierderilor este un semn al unei eficiențe operaționale limitate.

3.16. ICP nr. 16. Eficiența personalului

Indicatorul Eficiența personalului reprezintă numărul de angajați per 1000 de conexiuni la servicii AAC.

El ajută la evaluarea productivității resursei umane raportat la numărul de clienți deserviți. Este important deoarece: măsoară eficiența operațională, analizează costurile cu personalul și identifică supraîncărcării sau subdimensionării personalului.

Tabelul 36. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 16

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
16a	Eficiența personalului, (angajați/1000 conectări cu apartamente)	Numărul mediu anual de angajați echivalenți cu normă întreagă la 1000 de conexiuni de servicii cu apartamente	$\frac{N.p.}{N.c.a. \times 1000}$ <i>Unde:</i> <i>N.p.</i> - Numărul total de personal în anul de referință (8.1), angajați <i>N.c.</i> - Numărul conectărilor apă și canalizare cu apartamente (8.2.) conectări
16b	Eficiența personalului, (angajați/1000 conectări)	Numărul mediu anual de angajați echivalenți cu normă întreagă la 1000 de conexiuni de servicii fără apartamente.	$\frac{N.p.}{N.c. \times 1000}$ <i>Unde:</i> <i>N.p.</i> - Numărul total de personal în anul de referință (8.1), angajați <i>N.c.</i> - Numărul conectărilor apă și canalizare fără apartamente (8.3.) conectări

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
16	Eficiența personalului, (angajați/1000 conectări cu apartamente)	$x \geq 10$	$6 \leq x < 10$	$5 \leq x < 6$	$3 < x < 5$	$x \leq 3$

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Tabelul 37. Factorii de influență asupra ICP 16. Eficiența personalului

<p>1: Factori organizaționali și de management</p> <ul style="list-style-type: none"> Structura organizațională a operatorului – existența unui aparat administrativ supradimensionat crește numărul de angajați. Gradul de digitalizare și automatizare – operatorii cu procese automatizate au nevoie de mai puțini angajați. Nivelul de externalizare a serviciilor – dacă unele servicii (contabilitate, întreținere, intervenții etc.) sunt externalizate, numărul angajaților direcți scade. Calitatea managementului resurselor umane – planificarea eficientă a sarcinilor reduce personalul necesar. <p>2: Factori tehnici</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensiunea și complexitatea sistemelor ingineresti – rețele extinse, dispersate geografic, implică un necesar mai mare de personal tehnic. Tipul de echipamente și tehnologii utilizate – sisteme moderne SCADA sau citire automată a contoarelor reduc nevoia de personal de teren. Gradul de centralizare vs. descentralizare a sistemului – în sistemele descentralizate e nevoie de mai mult personal. <p>3: Factori legați de structura rețelei și tipul conexiunilor</p> <ul style="list-style-type: none"> Numărul de conexiuni raportat la populație – densitatea conexiunilor influențează distribuția muncii. Tipul clienților – gestionarea consumatorilor casnici e diferită față de cea a instituțiilor sau industriei.

<ul style="list-style-type: none"> • Distribuția geografică a utilizatorilor – zonele rurale, dispersate, cer mai multă muncă de teren.
4: Factori economici și financiari
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea financiară a operatorului – companiile cu bugete reduse pot fi nevoite să mențină mai puțin personal, dar acest lucru nu înseamnă neapărat eficiență. • Investițiile în formarea profesională – angajați bine pregătiți pot acoperi mai multe funcții.
5: Factori juridici și normativi
<ul style="list-style-type: none"> • Reglementările privind personalul minim necesar – legislația sau cerințele contractuale pot impune un anumit număr de angajați. • Norme de siguranță și muncă – în anumite activități sunt necesare echipe minime pentru siguranță (ex. lucrări în spații închise sau la înălțime).
6: Factori de tranziție și context
<ul style="list-style-type: none"> • Fuzionarea sau restructurarea operatorilor – procesele de reorganizare pot afecta temporar eficiența personalului. • Implementarea de proiecte investiționale – necesită temporar mai mult personal tehnic sau administrativ. • Creșterea numărului de utilizatori – dacă nu se ajustează corespunzător resursa umană, indicatorul se modifică.

În anul 2024, Î.M. „Apa-Canal” Vulcănești a raportat un total de 53 angajați, în contextul unui număr de circa 4,6 mii conexiuni la serviciile de alimentare cu apă și 1,5 mii conexiuni la serviciile de canalizare. În calculul indicatorului, rezultă o valoare de 8,7 angajați per 1000 de conectări cu apartamente și 14,7 angajați per 1000 de conectări fără apartamente.

Aceste valori plasează operatorul în categoria de performanță „Elementar” și „De bază”, conform grilei de clasificare din metodologia „Utility of the Future” a Băncii Mondiale.

Valorile înregistrate denotă o eficiență redusă a utilizării resurselor umane. Această situație este determinată de mai mulți factori: operatorul este unul local, cu o arie de deservire restrânsă la orașul Vulcănești, ceea ce limitează economia de scară; infrastructura, în special rețelele de canalizare, este insuficient dezvoltată; procesele tehnologice și administrative nu sunt automatizate, lipsind un sistem SCADA sau soluții digitale pentru monitorizare și intervenție.

De asemenea, structura internă de personal indică o pondere semnificativă a personalului din producția de bază (62% din total), dar și o componentă auxiliară relativ constantă, care, în lipsa digitalizării și automatizării, presupune menținerea unui număr mai mare de posturi.

În lipsa unei strategii clare de optimizare a resurselor umane și a proceselor interne, eficiența personalului va rămâne una scăzută, cu efecte negative asupra competitivității și a capacității de autofinanțare a operatorului.

În acest context, este necesară o reorganizare a fluxurilor interne, investiții în automatizare, precum și o analiză detaliată a sarcinilor de muncă pentru o eventuală redistribuire sau reducere a personalului, acolo unde este posibil, fără a afecta calitatea serviciilor.

Valorile actuale ale indicatorului semnaleză nevoia stringentă de intervenție structurală pentru îmbunătățirea eficienței operaționale.

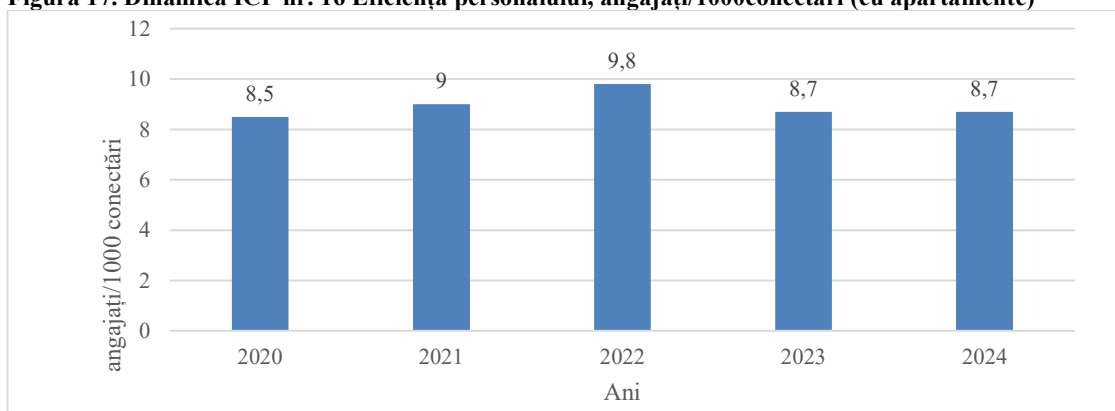
Tabelul 38. Dinamica ICP nr. 16. Eficiența personalului Î.M. "Apa-Canal" Vulcănești

Nr. ICP	Indicatori de performanță / Ani	2020	2021	2022	2023	2024
	Numărul total de personal (angajați), inclusiv:	47	52	58	52	53
	<input checked="" type="checkbox"/> Personal administrativ	10	10	11	11	10
	<input checked="" type="checkbox"/> Personal producția de bază	29	28	29	32	33
	<input checked="" type="checkbox"/> Personal auxiliar	8	14	18	9	10
	Numărul conectărilor apă și canalizare cu apartamente (conectări), inclusiv:	5 421	5 810	5 855	5 975	6 098

Nr. ICP	Indicatori de performanță / Ani	2020	2021	2022	2023	2024
	<input checked="" type="checkbox"/> apeduct	4 029	4 341	4 377	4 484	4 602
	<input checked="" type="checkbox"/> canalizare	1 392	1 469	1 478	1 491	1 496
	Numărul conectărilor apă și canalizare fără apartamente (conectări), inclusiv:	3 002	3 328	3 374	3 488	3 606
	<input checked="" type="checkbox"/> apeduct	2 819	3 139	3 178	3 284	3 400
	<input checked="" type="checkbox"/> canalizare	183	189	196	204	206
16	Eficiența personalului (angajați/1000conectări), inclusiv pe categorii:					
	<input checked="" type="checkbox"/> cu apartamente	8,5	9,0	9,8	8,7	8,7
	<input checked="" type="checkbox"/> fără apartamente	15,7	15,8	17,0	14,8	14,7

Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

Figura 17. Dinamica ICP nr. 16 Eficiența personalului, angajați/1000conectări (cu apartamente)



Sursa: Calculat de către consultant în baza datelor Î.M. "Apa-Canal Vulcănești"

3.17. ICP nr. 17 Rata de colectare a veniturilor

Rata de colectare a veniturilor reprezintă procentul din valoarea totală a facturilor emise de operator ce a fost încasat efectiv în perioada de referință. Este un indicator esențial al eficienței financiare și capacității de a asigura fluxul de numerar necesar pentru funcționare și investiții.

Tabelul 39. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 17

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
17	Rata de colectare a veniturilor (%)	Procentul din suma veniturilor total facturate care sunt efectiv încasate.	$\frac{S.v.î.}{S.v.f.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>S.v.î.</i> - Suma veniturilor încasate, în anul de referință, MDL <i>S.v.f.</i> - Suma veniturilor facturate în același an de referință, MDL</p>

Nivelurile de referință și pragurile critice ale acestui indicator sunt prezentate în anexa C din UoF.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
17	Rata de colectare a veniturilor (%)	x<60	60≤x<70	70≤x<90	90≤x<95	x≥95

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Tabelul 40. Factorii de influență a ICP 17. Rata de colectare a veniturilor

<p>1. Factori economici și financiari</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de plată a consumatorilor - în zone cu nivel de trai scăzut, gradul de colectare este mai mic. Politica de tarifare - tarifele percepute față de venitul disponibil al populației influențează disponibilitatea de plată. Disponibilitatea mecanismelor de sprijin (subvenții, ajutoare sociale) - susțin plata facturilor pentru consumatorii vulnerabili. <p>2. Factori administrativi și de facturare</p> <ul style="list-style-type: none"> Regularitatea și corectitudinea facturării - facturi emise cu erori sau cu întârzieri afectează colectarea. Modul de transmitere a facturilor - livrarea electronică, prin poștă sau personal poate influența încasările. Disponibilitatea diverselor metode de plată - acces la plăți online, terminale, oficii poștale etc. <p>3. Factori organizaționali și de management</p> <ul style="list-style-type: none"> Eficiența procesului de urmărire a plăților - operatorii care aplică rapid penalități sau notificări recuperează mai eficient creanțele. Existența unui sistem informatic integrat de gestiune a clienților - permite urmărirea și automatizarea colectării. Calitatea relației cu clientul - comunicarea clară și rapidă cu utilizatorii sporește încrederea și plata la timp. <p>4. Factori juridici și contractuali</p> <ul style="list-style-type: none"> Existența unor contracte clare cu consumatorii - contracte incomplete sau lipsa acestora complică procesul de colectare. Cadru legal privind recuperarea datoriilor - dacă legislația este greoaie sau aplicabilitatea ei este slabă, colectarea scade. Posibilitatea de a sista serviciul în caz de neplată – acolo unde serviciile nu pot fi sistate (ex. blocuri întregi), colectarea este mai dificilă. <p>5. Factori legați de tipul consumatorilor</p> <ul style="list-style-type: none"> Procentul de consumatori casnici vs. instituții publice vs. agenți economici – fiecare categorie are comportamente diferite de plată.

<ul style="list-style-type: none"> • Ponderea locuințelor colective fără contorizare individuală – în aceste cazuri, conflictele între vecini sau asociații pot duce la neplată. <p>6. Factori conjuncturali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crize economice sau pandemii - scăderea veniturilor gospodăriilor afectează imediat rata de colectare. • Schimbări politice sau administrative locale - pot bloca sau amâna executarea creanțelor, mai ales în cazul instituțiilor publice. • Perioade de tranziție (ex. schimbarea sistemului de facturare) - pot cauza întârzieri temporare în încasare.
--

În cazul Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”, analiza datelor financiare aferente perioadei 2020–2024 relevă o performanță relativ constantă, cu o rată de colectare situată în jurul pragului de 100%.

În anul 2020, valoarea acestui indicator a fost de 104,9%, sugerând că, pe lângă facturile curente încasate, operatorul a reușit să recupereze și o parte din datoriile istorice.

În 2021 s-a înregistrat o scădere până la 96,0%, semnalând o ușoară diminuare a eficienței în încasarea veniturilor. Ulterior, în perioada 2022–2024, nivelul de colectare s-a menținut peste 100%, cu valori de 103,3% în 2022, 100,6% în 2023 și 100,2% în 2024.

Această evoluție reflectă un proces de colectare eficient, chiar dacă trebuie menționat că nivelurile ridicate de colectare pot fi, parțial, efectul unei încasări întârziate a facturilor din perioade anterioare sau a unor plăți suplimentare efectuate în avans de către anumite categorii de clienți.

De asemenea, trebuie subliniat că această performanță a fost obținută în condițiile unui sistem de facturare și colectare predominant manual, cu un nivel redus de digitalizare, ceea ce implică un efort administrativ semnificativ pentru menținerea unui ritm susținut de încasări.

Conform clasificării metodologiei „Utility of the Future” elaborate de Banca Mondială, rata de colectare a veniturilor realizată de Î.M. „Apă-Canal Vulcănești” pentru anul 2024 se încadrează în categoria de performanță „Rezultate remarcabile”.

Totuși, această performanță trebuie interpretată cu rezerve, întrucât lipsa automatizării proceselor de facturare și plată, precum și riscul acumulării de creanțe în contextul economic actual pot afecta stabilitatea acestei tendințe în viitor.

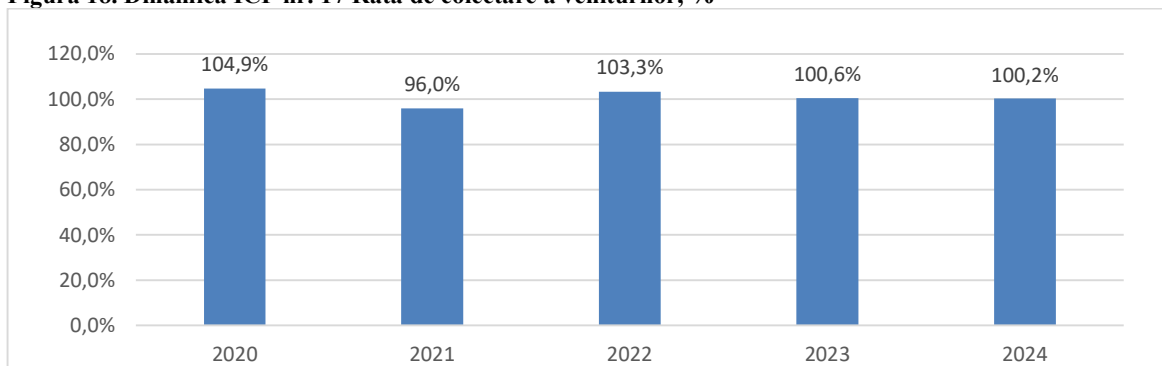
Astfel, este esențial ca operatorul să investească în modernizarea sistemului de gestiune a relației cu clienții și în diversificarea canalelor de plată, pentru a menține nivelul înalt al acestui indicator în mod sustenabil.

Tabelul 41. Dinamica ICP nr. 17 Rata de colectare a veniturilor a Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
	Suma veniturilor facturate (mii MDL)	5.074,0	5.400,3	6.233,8	6.541,4	7.085,5
	Suma veniturilor încasate (mii MDL)	5.320,9	5.182,9	6.439,3	6.577,6	7.102,5
17	Rata de colectare a veniturilor (%)	104,9%	96,0%	103,3%	100,6%	100,2%

Sursa: Elaborat de autori în baza datelor prezentate de operator

Figura 18. Dinamica ICP nr. 17 Rata de colectare a veniturilor, %



Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor prezentate de operator

3.18. ICP nr. 18 Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciilor AAC

Indicatorul gradul de acoperire a costurilor operaționale exprimă procentul din cheltuielile operaționale acoperit prin veniturile operaționale ale operatorului AAC.

Este un indicator central al sustenabilității financiare la nivel de funcționare curentă.

Tabelul 42. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 18

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
18	Gradul de acoperire a costurilor operaționale totale (%)	Procentul din cheltuielile operaționale totale ale operatorului de servicii de alimentare cu apă și canalizare care este acoperit prin veniturile proprii operaționale (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.}{C.o.t.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>V.o.t.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări, în anul de referință, MDL <i>C.o.t.</i> – Suma cheltuielilor operaționale totale suportate pentru prestarea serviciilor în același an de referință, MDL</p>
18a	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciului de alimentare cu apă (%)	Procentul din cheltuielile operaționale ale serviciului de alimentare cu apă ale operatorului care este acoperit prin veniturile proprii operaționale din serviciul de alimentare cu apă (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.a.}{C.o.t.a.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>V.o.t.a.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări -serviciul alimentare cu apă , în anul de referință, MDL <i>C.o.t.a.</i> – Suma cheltuielilor operaționale-serviciul alimentare cu apă, în același an de referință, MDL</p>
18b	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciului de canalizare (%)	Procentul din cheltuielile operaționale ale serviciului de canalizare care este acoperit prin veniturile proprii operaționale din prestarea serviciului de canalizare (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.c.}{C.o.t.c.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>V.o.t.c.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări -serviciul canalizare, în anul de referință, MDL <i>C.o.t.c.</i> – Suma cheltuielilor operaționale -serviciul canalizare, în același an de referință, MDL</p>
18c	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ambele servicii, fără amortizarea(%)	Procentul din cheltuielile operaționale totale, fără amortizarea mijloacelor fixe, ale operatorului de servicii de alimentare cu apă și canalizare care este acoperit prin veniturile proprii operaționale (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.}{C.o.t.fa.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>V.o.t.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări, în anul de referință, MDL <i>C.o.t.fa.</i> – Suma cheltuielilor operaționale totale suportate pentru prestarea serviciilor în același an de referință, fără amortizare, MDL</p>

Gradul de acoperire a costurilor operaționale este calculat separat pentru fiecare serviciu în parte, ținând cont de un aspect esențial: pe lângă costurile și cheltuielile directe de producție (materiale, electricitate, salarii, impozite, servicii ale terților, amortizarea mijloacelor fixe și alte cheltuieli directe), acestea includ și cheltuielile administrative și de distribuire care sunt repartizate în costurile operaționale ale fiecărui serviciu proporțional cu veniturile generate de fiecare în parte.

În anexa C din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
18	Gradul de acoperire a costurilor operaționale totale (%)	$x < 60$	$60 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x < 100$	$x \geq 100$

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

Tablelul 43. Factorii de influență a ICP 18. Gradul de acoperire a costurilor operaționale totale

<p>1. Factori legați de venituri</p> <ul style="list-style-type: none"> Rata de colectare a veniturilor - dacă operatorul nu reușește să încaseze facturile emise, veniturile efective scad. Nivelul tarifelor practicate - tarife prea mici duc la venituri insuficiente pentru a acoperi costurile reale. Nivelul de consum al utilizatorilor - consumul scăzut (ex: din motive de economisire sau pierderi de clienți) înseamnă venituri mai mici. Structura consumatorilor - consumatorii industriali și instituționali aduc de obicei venituri mai mari față de cei casnici. <p>2. Factori legați de costuri</p> <ul style="list-style-type: none"> Costurile cu energia electrică - costurile mari cu pomparea apei și epurarea apelor uzate pot afecta semnificativ bugetul. Costurile cu personalul - salariile mari sau numărul ridicat de angajați pot ridica cheltuielile. Cheltuielile de întreținere și reparații - rețele vechi și deteriorate necesită intervenții costisitoare. Pierderile de apă (nefacturată) - apa pierdută în rețea înseamnă costuri fără venituri aferente. Costurile chimicalelor și materialelor consumabile - în special pentru tratarea apei și epurare. Costuri de transport și logistică - influențate de dispersia geografică a rețelei. <p>3. Factori operaționali și de eficiență internă</p> <ul style="list-style-type: none"> Gradul de contorizare - contorizarea precisă permite facturarea corectă și reduce pierderile comerciale. Gradul de automatizare și digitalizare - SCADA, sisteme GIS, facturare automată reduc costurile operaționale. Organizarea internă a operatorului - structurile eficiente reduc costurile administrative și birocratice. <p>4. Factori de reglementare și politici publice</p> <ul style="list-style-type: none"> Reglementările privind tarifele - dacă autoritățile locale limitează tarifele, operatorul nu își poate acoperi costurile reale. Subvențiile sau compensațiile publice - sprijinul de la stat sau autoritățile locale poate compensa deficitul de venituri. Condiții contractuale (ex: contracte de delegare) - unele condiții impun acoperirea completă a costurilor prin tarif, altele nu. <p>5. Factori externi și conjuncturali</p> <ul style="list-style-type: none"> Inflația și creșterea prețurilor la utilități și combustibili - duc la majorarea costurilor operaționale. Schimbările climatice - pot impune costuri suplimentare pentru tratarea apei sau gestionarea secetei. Evenimente neprevăzute (ex: pandemii, calamități) - pot reduce încasările sau crește costurile (ex: dezinfectanți, siguranță).
--

În cazul Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”, datele aferente perioadei 2020–2024 arată o performanță financiară fluctuantă, cu un grad de acoperire al costurilor operaționale care s-a menținut sub pragul de 100% în toți anii analizați, cu excepția anului 2024.

Valoarea acestui indicator a fost de 96,5% în 2020, în scădere până la un minim de 88,6% în 2023, urmată de o redresare semnificativă în 2024, când a ajuns la 98,8%. Chiar dacă această

ultimă valoare se apropie de echilibrul financiar, ea nu indică o acoperire completă a costurilor, ceea ce presupune existența unei presiuni continue asupra bugetului operatorului pentru menținerea activităților esențiale.

La nivel de servicii, alimentarea cu apă a înregistrat o acoperire constantă subunitară pe întreaga perioadă analizată. În 2024, aceasta a ajuns la 97,9%, după ce în 2020 fusese de 89,6%.

De menționat că întreținerea realizează majoritatea lucrărilor de întreținere, igienizare și mentenanță a rețelelor de alimentare cu apă, în funcție de capacitatea bugetară disponibilă, respectând prevederile tehnice și de reglementare în vigoare.

Totuși, aceste activități sunt limitate de nivelul modest al veniturilor, iar în lipsa unei acoperiri integrale a costurilor, întreținerea riscă să nu poată menține calitatea și continuitatea serviciilor pe termen lung.

Pentru serviciul de canalizare, situația a fost diferită. În 2020, gradul de acoperire era de 118,3%, indicând o capacitate bună de autofinanțare, iar în 2021 acesta s-a menținut la nivelul de 100%. Cu toate acestea, în 2022 și 2023 s-a înregistrat o scădere (până la 84,5% în 2023), revenind în 2024 la o valoare de 100,5%.

Deși aparent acest serviciu a generat venituri suficiente pentru a acoperi costurile raportate, trebuie precizat că o parte din activitățile de întreținere și reparații curente nu sunt efectiv realizate de operator, în special din lipsa utilajelor și echipamentelor adecvate. Drept urmare, anumite cheltuieli reale nu se regăsesc în contabilitate, ceea ce poate duce la o supraevaluare a acestui indicator în mod artificial.

Conform metodologiei „Utility of the Future” a Băncii Mondiale, valoarea ICP nr. 18 pentru anul 2024 se încadrează în categoria de performanță „Performanță bună”, fără a atinge încă pragul „Rezultate remarcabile”.

Deși tendința este pozitivă, sustenabilitatea financiară completă nu a fost încă atinsă, iar menținerea acestui parcurs depinde de continuarea politicilor tarifare echilibrate, creșterea eficienței operaționale și investițiile în modernizarea infrastructurii.

În ansamblu, gradul de acoperire a costurilor operaționale indică o direcție favorabilă pentru întreținere, dar vulnerabilitățile structurale rămân, mai ales în lipsa unei baze investiționale solide și a unui sistem financiar previzibil.

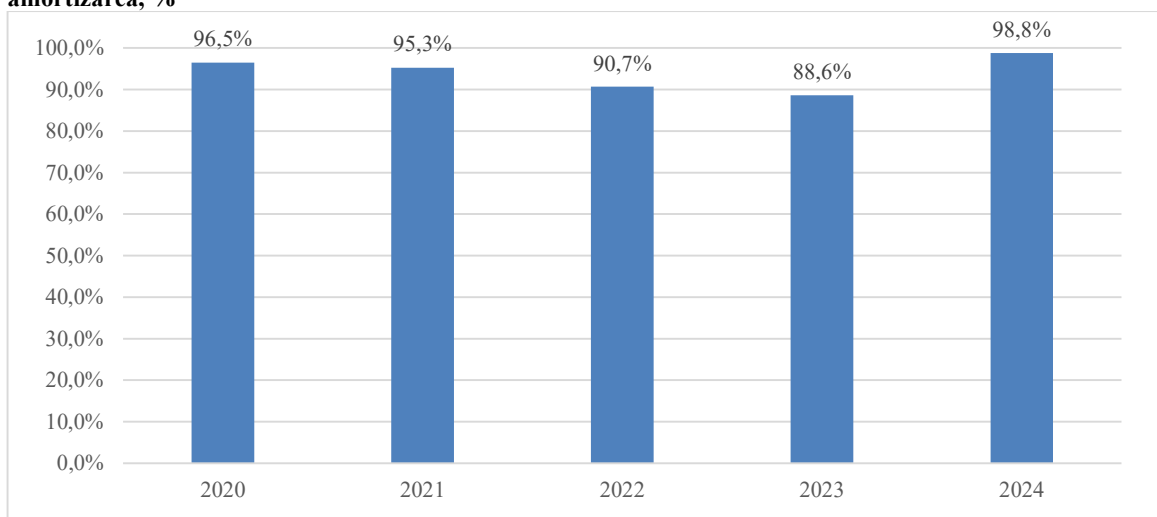
Tabelul 44. Dinamica ICP nr. 18 Gradul de acoperire a costurilor operaționale la Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
Total pe serviciile de alimentare cu apă și canalizare						
	Venituri operaționale totale (mii MDL)	4.877,12	5.460,96	6.217,38	6.541,41	7.105,20
	Cheltuieli operaționale totale (mii MDL)	5.053,84	5.731,45	6.856,70	7.380,46	7.188,39
18	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ambele servicii (%)	96,5%	95,3%	90,7%	88,6%	98,8%
Serviciul de alimentare cu apă						
	Venituri operaționale– alimentare cu apă (mii MDL)	3.444,4	3.805,9	4.449,0	4.807,8	5.179,2
	Cheltuieli operaționale– alimentare cu apă (mii MDL)	3.843,1	4.076,0	4.921,1	5.328,7	5.292,4
18.a	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciului de alimentare cu apă (%)	89,6%	93,4%	90,4%	90,2%	97,9%
Serviciul de canalizare						
	Venituri operaționale - canalizare, (mii MDL)	1.432,7	1.655,0	1.768,4	1.733,6	1.906,3

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
Total pe serviciile de alimentare cu apă și canalizare						
	Cheltuieli operaționale -canalizare (mii MDL)	1.210,7	1.655,4	1.935,6	2.051,8	1.896,0
18.b	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciului de canalizare (%)	118,3%	100,0%	91,4%	84,5%	100,5%

Sursa: Elaborat de autori în baza datelor prezentate de operator

Figura 19. Dinamica ICP nr. 18 Gradul de acoperire a costurilor operaționale ambele servicii, inclusiv amortizarea, %



Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor prezentate de operator

În ansamblu, datele sugerează o tendință de echilibrare financiară, cu perspective favorabile de sustenabilitate pe termen mediu, în special dacă se mențin măsurile de eficientizare și ajustările tarifare anuale.

3.19. ICP nr. 19 Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar

Indicatorul Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar reprezintă un indicator necesar în analiza conformității cu cerințele de protecție a mediului. Valoarea acestuia trebuie să tindă spre 0.

Tabelul 45. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 19

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
19	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar (mii m ³ /an)	Volumul anual al apelor uzate deversate în emisar fără a fi epurate <i>Raportat de către operator către BNS</i>	–

În cazul orașului Vulcănești, datele pentru perioada 2020–2024 indică în mod constant o valoare de 0 mii m³/an pentru volumul de ape uzate netratate deversate în emisar, ceea ce înseamnă că toate apele uzate colectate prin rețeaua centralizată sunt supuse tratării înainte de evacuare. Conform metodologiei „Utility of the Future”, această performanță se încadrează în categoria „Rezultate remarcabile”.

Această performanță trebuie totuși interpretată în contextul specific al infrastructurii locale. Rețeaua stradală de canalizare din Vulcănești este slab dezvoltată, cu o lungime de doar 17,6 km, neschimbată de mai bine de un deceniu. În aceste condiții, doar aproximativ 30% din volumul de apă potabilă livrat consumatorilor ajunge în sistemul public de canalizare. Restul de circa 70% din apele uzate sunt evacuate în haznale, bazine de vidanjanare și alte soluții individuale, majoritatea neetanșe, care favorizează infiltrarea apelor reziduale direct în sol. Prin urmare, chiar dacă operatorul nu înregistrează deversări netratate din sistemul propriu de canalizare în emisari naturali, o cantitate semnificativă de ape uzate ajunge în mediu prin forme necontrolate, în afara cadrului de monitorizare și raportare.

În plus, chiar și apele uzate transportate cu autospeciale vidanjabile la stația de epurare (SEAU Vulcănești) reprezintă o pondere redusă din total – aproximativ 4% în 2024 – deși acestea au fost incluse în statistici abia începând cu anul 2023. Astfel, volumul real de ape uzate care ajung în mod efectiv la stația de epurare rămâne mic, iar capacitatea stației este utilizată doar în proporție de circa 13% (71,1 mii m³/an raportat la o capacitate de 1.500 m³/zi).

Tabelul 46. Dinamica ICP nr. 19. Volumul apelor uzate netratate deversate în emisar

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
	Volumul apelor uzate epurate mecanic, mii m ³	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
6a	Ponderea volumului apelor uzate epurate mecanic, din total volum de ape uzate deversate la SEAU, %	100	100	100	100	100
	Volumul apelor uzate epurate biologic, mii m ³	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
6b	Ponderea volumului apelor uzate epurate biologic din total volum de ape uzate deversate la SEAU, %	100	100	100	100	100
19	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar, mii m ³	0	0	0	0	0
20	Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar din total volum de ape uzate deversate la SEAU, %	0	0	0	0	0

Sursa: Cercetarea statistică anuală nr. 1 Funcționarea sistemelor publice de alimentare cu apă și de canalizare

Concluzionând, valoarea formală de „zero” pentru volumul apelor uzate netratate deversate în emisar indică o bună performanță din punct de vedere strict operațional, însă nu reflectă în mod complet realitatea calității protecției mediului în oraș.

Limitarea indicatorului derivă din lipsa extinderii rețelei de canalizare și din faptul că majoritatea apelor uzate sunt gestionate prin sisteme individuale, necontrolate și cu potențial poluant ridicat.

În acest context, este necesară o extindere accelerată a rețelelor și o înregistrare mai cuprinzătoare a tuturor surselor de evacuare a apelor reziduale, pentru ca indicatorul să capete o valoare reală și cuprinzătoare în analiza performanței de mediu.

3.20. ICP nr. 20 Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar

Indicatorul Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar reprezintă un indicator necesar în analiza conformității cu cerințele de protecție a mediului. Valoarea acestuia trebuie să tindă spre 0.

Tabelul 47. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 20

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
20	Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	Ponderea volumului anual al apelor uzate deversate în emisar fără a fi epurate din volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în anul de referință <i>Raportat de către operator către BNS</i>	$\frac{V.n.}{V.total} \times 100$ <p>Unde: <i>V.n.</i> - Volumul apelor uzate netratate deversate în emisar în anul de referință, m³ <i>V.total</i> – Volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în același an de referință, m³</p>

În anexa B din UoF sunt prezentate valorile de referire pentru acest indicator.

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile la nivel mondial (5)
20	Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	$x \geq 70$	$70 < x \leq 50$	$50 < x \leq 25$	$25 < x \leq 10$	$10 < x \leq 0$

Sursa: „Utility of the Future” 2024 Banca Mondială.

În cazul orașului Vulcănești, pentru perioada 2020–2024, valoarea acestui indicator a fost constant 0%, ceea ce denotă că întregul volum de ape uzate colectate de sistemul public și deversate la SEAU Vulcănești a fost supus procesului complet de epurare înainte de evacuare. Conform grilei de performanță stabilite de metodologia „Utility of the Future” (Banca Mondială, 2024), această valoare corespunde categoriei de performanță „Rezultate remarcabile la nivel mondial”.

Tabelul 48. Evoluția ICP nr. 20. Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
	Volumul apelor uzate epurate mecanic, mii m ³	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
6a	Ponderea volumul apelor uzate epurate mecanic din apa uzată deversată la SEAU, %	100	100	100	100	100
	Volumul apelor uzate epurate biologic					
	Volumul apelor uzate epurate biologic, mii m ³	58,8	67,0	68,6	66,4	71,1
6b	Ponderea volumul apelor uzate epurate biologic din apa uzată deversată la SEAU, %	100	100	100	100	100
	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar					
19	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar, mii m³	0	0	0	0	0

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
20	Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar din total volum de apă uzate deversat la SEAU, %	0	0	0	0	0

Această performanță este susținută de funcționarea adecvată a Stației de Epurare a Apelor Uzate Vulcănești, construită în anul 2014, care asigură un proces complet de epurare biologică a apelor uzate colectate. Cu toate acestea, trebuie subliniat că eficiența ridicată reflectată de acest indicator este limitată de dimensiunea redusă a rețelei publice de canalizare, care acoperă doar o parte din populație. În realitate, doar aproximativ 30% din apa potabilă livrată consumatorilor ajunge efectiv în rețeaua de canalizare și, implicit, la stația de epurare. Restul apelor uzate sunt gestionate prin sisteme individuale improvizate – haznale, rezervoare neetanșe sau bazine de vidanșare – o mare parte din acestea infiltrându-se direct în sol, fără nicio formă de epurare sau control.

Mai mult, cantitățile de ape uzate transportate cu autospeciale la SEAU (care reprezintă circa 4% din totalul apelor uzate generate) au fost incluse în calculele oficiale abia începând cu anul 2023. Acest aspect influențează raportarea și, implicit, valoarea indicatorului.

În concluzie, chiar dacă valoarea formală a ICP nr. 20 este 0%, ceea ce indică o performanță tehnică excelentă pentru volumul gestionat în rețeaua publică, aceasta nu reflectă realitatea la nivel de oraș. Performanța trebuie analizată împreună cu datele privind acoperirea cu rețele de canalizare, modul de gestionare a apelor uzate din gospodăriile neconectate și volumul semnificativ de apă uzată care nu este supusă niciunui tratament. Aceste limitări evidențiază necesitatea extinderii infrastructurii de canalizare și îmbunătățirii sistemelor de colectare, astfel încât performanțele înregistrate pe indicatorii de mediu să devină relevante la scară urbană reală.

3.21. ICP nr. 21, 22 și 23 Numărul sancțiunilor aplicate operatorului de către Agenția de Mediu sau alte autorități publice

Indicatorul Numărul sancțiunilor aplicate operatorului de către Agenția de Mediu reprezintă un indicator necesar în analiza conformității cu cerințele de protecție a mediului. Valoarea acestuia trebuie să tindă spre 0.

Tabelul 49. Definiția și formula de calcul pentru ICP nr. 21, 22 și 23

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
21	Numărul sancțiunilor aplicate operatorului AAC de către Agenția de Mediu sau alte autorități publice (număr/an)	Măsoară numărul total de sancțiuni administrative sau contravenționale impuse unui operator AAC de către Agenția de Mediu și/sau alte autorități publice relevante într-un interval de un an calendaristic.	–
22	Valoarea totală a sancțiunilor (MDL/an)	Reflectă suma totală (în lei moldovenești) a sancțiunilor (amenzi, penalități, despăgubiri etc.) aplicate, într-un an, unui operator AAC de către Agenția de Mediu și/sau alte autorități publice.	–
23	Valoarea sancțiunilor raportată la venitul anual total al operatorului (%)	Pondere a valorii sancțiunilor financiare (amenzi, penalități etc.) suportate de un operator AAC într-un an, raportată la veniturile totale anuale ale acestuia. El reflectă impactul financiar al neconformităților asupra bugetului operatorului și este relevant pentru evaluarea riscurilor legate de respectarea reglementărilor legale și de mediu.	$\frac{V. t. s.}{V. o. t.} \times 100$ Unde: V.t.s. - Valoarea totală a sancțiunilor, MDL V.o.t. - Veniturile operaționale din vânzări totale, MDL

În cazul Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”, în perioada 2020–2024 nu a fost raportată nicio sancțiune oficială aplicată de către Agenția de Mediu sau alte autorități de control. Astfel, atât numărul sancțiunilor (ICP 21), cât și valoarea totală a acestora (ICP 22) și ponderea în veniturile operatorului (ICP 23) au fost constante, la valoarea zero. Această situație, deși în aparență corespunde cu o performanță înaltă, trebuie analizată în contextul specific al activității operatorului.

Tabelul 50. Dinamica ICP nr. 21, 22 și 23 Numărul de sancțiuni și valoarea acestora aplicate Î.M. „Apă-Canal Vulcănești”

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță / An	2020	2021	2022	2023	2024
21	Numărul sancțiunilor aplicate operatorului de către Agenția de Mediu sau alte autorități publice (număr pe an)	0	0	0	0	0
22	Valoarea totală a sancțiunilor (MDL/an)	0	0	0	0	0
23	Valoarea sancțiunilor raportată la venitul anual total al operatorului AAC (%)	0	0	0	0	0

Sursa: Elaborat de consultant în baza datelor prezentate de operator pentru anii 2020-2024

Stația de epurare a apelor uzate din or. Vulcănești (SEAU) funcționează doar la aproximativ 13% din capacitatea de proiect, iar una dintre cele două linii de tratare nu este utilizată.

Cu toate acestea, procesul tehnologic de epurare este complet, incluzând atât treapta mecanică, cât și epurarea biologică, iar volumul zilnic de ape uzate tratate este foarte redus (sub 200 m³/zi).

După epurare, apele uzate sunt direcționate către câteva iazuri biologice și, teoretic, ar trebui ulterior deversate în râul Cahul.

În practică, operatorul afirmă că aceste ape nu ajung efectiv în emisar, fiind parțial evaporate sau infiltrate în sol din iazuri. Din acest motiv, operatorul nu efectuează analize privind calitatea apelor uzate deversate și nu dispune de laborator propriu sau de contracte cu furnizori externi pentru astfel de servicii.

Această lipsă de monitorizare sistematică a calității apelor uzate și inexistența deversărilor directe în emisar pot contribui la absența sancțiunilor, fără a reflecta neapărat o conformare deplină cu cerințele de protecție a mediului.

De asemenea, diferența semnificativă dintre volumul de apă potabilă livrat (238 mii m³ în anul 2024) și cel de ape uzate colectate în sistemul centralizat (71,1 mii m³) indică faptul că peste 166,9 mii m³ de ape uzate sunt deversate anual în haznale și rezervoare neetanșe, reprezentând o sursă difuză de poluare cu impact potențial ridicat asupra solului și apelor subterane.

Prin urmare, deși formal valorile indicatorilor ICP 21, 22 și 23 pot fi interpretate ca reflectând o performanță foarte bună, ele trebuie analizate cu precauție.

Lipsa sancțiunilor nu este, în acest caz, neapărat echivalentă cu o conformitate deplină, ci mai curând o consecință a limitării activității, a lipsei de capacitate instituțională pentru monitorizare și control, precum și a vidului operațional în ceea ce privește trasabilitatea efluenților și respectarea obligațiilor de mediu.

ANEXA 1: INDICATORI CHEIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
1	Numărul populației din zona de deservire (locuitori)	Numărul populației cu reședință obișnuită la 31 decembrie a anului de gestiune în localitatea / localitățile unde operatorul prestează servicii de alimentare cu apă și/sau canalizare (din aria de operare), conform datelor BNS	–
2	Numărul gospodăriilor casnice din zona de deservire (gospodării)	Numărul total de gospodării (apartamente și case individuale) la 31 decembrie a anului de gestiune, în localitățile din aria de operare a operatorului AAC, conform datelor BNS	–
3a	Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă (locuitori)	Populația deservită cu servicii centralizate de alimentare cu apă în localitatea / localitățile din zona de deservire a operatorului.	$\frac{N.p. \times Gasaa}{100}$ <p><i>Unde:</i> <i>N.p.</i>-Numărul populației din zona de deservire (1.1.), locuitori <i>Gasaa</i>- Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (2.4.), %</p>
	Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de alimentare cu apă (gospodării)	Numărul de gospodării la 31 decembrie a anului de gestiune care beneficiază de servicii publice de alimentare cu apă în baza contractelor directe cu: <ul style="list-style-type: none"> • Proprietarii/chiriașii de apartamente și • Proprietarii caselor individuale <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
	Număr de consumatori non casnici ce beneficiază de servicii de alimentare cu apă	Număr de consumatori la 31 decembrie a anului de gestiune: instituții publice, agenți economici, etc., ce nu se referă la consumul serviciilor în scopuri casnice, dar se referă la activitatea de întreprinzător sau de cea profesională. <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (% gospodării)	Procentul gospodăriilor existente care sunt conectate la rețeaua publică de alimentare cu apă.	$\frac{N.c.a.}{N.g.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>N.c.a.</i> - Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de alimentare cu apă (2.2.), gospodării</p>

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
			<i>N.g.</i> - Numărul gospodăriilor casnice în zona de deservire a operatorului (1.2.), gospodării
	Numărul locurilor de consum -apă, (număr)	Numărul locurilor de consum dotate cu contoare de apă și fără contoare de apă, raportate anual de către operator <i>Acest indicator diferă de numărul de consumatori (2.2 și 2.3) pentru că un consumător poate avea mai multe locuri de consum</i>	–
12	Nivelul de contorizare (%)	Procentul locurilor de consum dotate cu contoare de apă	$\frac{N.l.c.c.}{N.l.c.total} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>N.l.c.c.</i> - Numărul locurilor de consum dotate cu contoare în anul de referință (2.5.), număr <i>N.l.c.total</i> - Numărul total de locuri de consum în același an de referință (2.5. cu contoare +2.5. fără contoare), număr
3b	Numărul populației deservite cu servicii publice de canalizare (locuitori)	Populația deservită cu servicii publice centralizate de canalizare în localitatea / localitățile din zona de deservire a operatorului.	$\frac{N.p. \times G.a.s.c.}{100}$ <i>Unde:</i> <i>N.p.</i> -Numărul populației din zona de deservire (1.1.), locuitori <i>G.a.s.c.</i> - Gradul de acoperire cu servicii de canalizare (3.4. sau 3.5), %
	Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare (gospodării)	Numărul de consumatori care beneficiază de servicii de canalizare în baza contractelor directe cu: <ul style="list-style-type: none"> • Proprietarii/chiriașii de apartamente și • Proprietarii caselor individuale <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
	Număr de consumatori non casnici ce beneficiază de servicii de canalizare	Număr de consumatori: instituții publice, agenți economici, etc., ce nu se referă la consumul serviciilor în scopuri casnice, dar se referă la activitatea de întreprinzător sau de cea profesională. <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
5a	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (%)	Procentul gospodăriilor care sunt conectate la rețeaua publică de canalizare din totalul gospodăriilor existente în	$\frac{N.c.c.}{N.g.c.} \times 100$ <i>Unde:</i>

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
		localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare	<p><i>N.c.c.</i> - Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare (3.2.), gospodării</p> <p><i>N.g.c.</i> - Numărul gospodăriilor casnice în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (1.2.), gospodării</p>
5b	Gradul de acoperire cu servicii din aria de gestiune a serviciilor de alimentare cu apă (%)	Procentul gospodăriilor existente în toate localitățile din zona de deservire, care sunt conectate la rețeaua publică de canalizare	$\frac{N.c.c.}{N.g.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>N.c.c.</i> - Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare (3.2.), gospodării</p> <p><i>N.g.</i> - Numărul gospodăriilor casnice în zona de deservire a operatorului (1.2.), gospodării</p>
7	Apă captată (mii m ³ /an)	Volumul anual total de apă captat din diferite surse în toate localitățile din zona de deservire. <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
8	Volum de apă vândută/facturat (mii m ³ /an)	Volumul anual de apă facturat diferitor grupe de consumatori, la care diferă tarifele și în conformitate cu cerințele BNS: <ul style="list-style-type: none"> • Consumatorilor casnici, • Instituțiilor bugetare, • Altor consumatori. <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
9a	Consum total mediu per capita (l/locuitor/zi)	Volumul total de apă vândut/facturat raportat la numărul total al populației conectate la sistemul de alimentare cu apă pentru o zi în anul de referință.	$\frac{V.f.total. \times 1000}{365 \times N.p.a.}$ <p><i>Unde:</i> <i>V.f.total.</i> - Volumul total de apă vândut/facturat în anul respectiv (4.2.), m³</p> <p><i>N.p.a.</i> - Numărul populației deservite cu servicii publice de alimentare cu apă în același an de referință (2.1.), locuitori</p>
9b	Consum casnic mediu per capita (l/locuitor/zi)	Volumul de apă vândut/facturat consumatorilor casnici raportat la numărul total al populației conectate la sistemul de alimentare cu apă pentru o zi în anul de referință	$\frac{V.f.p. \times 1000}{365 \times N.p.a.}$ <p><i>Unde:</i> <i>V.f.p.</i> - Volumul de apă vândut/facturat consumatorilor casnici în anul respectiv (4.2.), m³</p> <p><i>N.p.a.</i> - Numărul populației deservite cu servicii publice de</p>

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
			alimentare cu apă în același an de referință (2.1.), locuitori
	Volumul apelor uzate facturate și deversate în sistemul public de canalizare (mii m ³ /an)	Volumul serviciilor de canalizare vândute/facturate diferitor grupe de consumatori în anul de referință <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
	Parte a volumului de apă vândut/facturat și deversate în sistemul public de canalizare (%)	Procentul apei vândute/facturate, care ajunge în sistemul centralizat de canalizare în anul de referință.	$\frac{V.f.c.}{V.f.total} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.f.c.</i> - Volumul apelor uzate facturate și deversate în sistemul public de canalizare în anul de referință (5.1.), mii m ³ <i>V.f.total</i> – Volum de apă vândută/facturat în același an de referință (4.2.), mii m ³
6a	Volumul apelor uzate epurate mecanic (mii m ³ /an)	Volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta mecanică în anul de referință <i>Raportat de către operator către BNS</i>	–
	Ponderea apelor uzate epurate mecanic din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	Ponderea volumului apelor uzate epurate la SEAU în treapta mecanică din volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în anul de referință. <i>Raportat de către operator către BNS</i>	$\frac{V.t.m.}{V.total} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.t.m.</i> - Volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta mecanică în anul de referință, m ³ <i>V.total</i> – Volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în același an de referință, m ³
6b	Volumul apelor uzate epurate biologic (mii m ³ /an)	Volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică în anul de referință <i>Raportat de către operator către BNS</i>	–
	Ponderea apelor uzate epurate biologic din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	Ponderea volumului apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică din volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în anul de referință. <i>Raportat de către operator către BNS</i>	$\frac{V.t.b.}{V.total} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.t.b.</i> - Volumul apelor uzate epurate la SEAU în treapta biologică în anul de referință, m ³ <i>V.total</i> – Volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în același an de referință, m ³
19	Volumul de ape uzate netratate deversate în emisar (mii m ³ /an)	Volumul anual al apelor uzate deversate în emisar fără a fi epurate <i>Raportat de către operator către BNS</i>	–

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
20	Ponderea volumului de ape uzate netratate deversate în emisar din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	Ponderea volumului anual al apelor uzate deversate în emisar fără a fi epurate din volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în anul de referință <i>Raportat de către operator către BNS</i>	$\frac{V.n.}{V.total} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.n.</i> - Volumul apelor uzate netratate deversate în emisar în anul de referință, m ³ <i>V.total</i> – Volumul total al apelor uzate deversate la SEAU în același an de referință, m ³
10	Continuitatea serviciului (h/zi)	Câte ore din 24 ore sunt asigurate serviciile de alimentare cu apă în zona de deservire a operatorului	–
	Lungimea rețelelor de alimentare cu apă (km)	Lungimea rețelelor de alimentare cu apă transmise oficial în gestiune operatorului <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
	Numărul întreruperilor neplanificate a furnizării serviciului public de alimentare cu apă (număr/an)	Întrerupere temporară a furnizării apei, cauzată de avarii produse în sistemul public de alimentare cu apă în anul de referință <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
	Indicele Liniar de Reparații (ILR) (număr/km/an)	Numărul de reparații/avarieri raportat la 1 km de rețea de alimentare cu apă în anul de referință.	$\frac{N.f.}{L.r.a}$ <i>Unde:</i> <i>N.f.</i> - Numărul întreruperilor neplanificate a furnizării serviciului public de alimentare cu apă (6.3.) în anul de referință, număr <i>L.r.a.</i> – Lungimea rețelelor de alimentare cu apă (6.2.) în același an de referință, km
	Lungimea totală a rețelelor de canalizare (km)	Lungimea rețelelor publice de canalizare transmise oficial în gestiune operatorului <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
	Numărul de blocaje la rețelele de canalizare (număr/an)	Număr de blocaje la rețelele de canalizare raportate de către operator în anul de referință <i>Informație raportată anual de către operator</i>	–
11	Numărul specific de blocaje în rețeaua de canalizare (număr/km/an)	Numărul de blocaje raportat la 1 km de rețea în anul de referință.	$\frac{N.b.}{L.r.c.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>N.b.</i> - Numărul de blocaje la rețelele de canalizare în anul de referință (6.6.), număr <i>L.r.c.</i> – Lungimea rețelelor publice de canalizare transmise oficial în gestiune operatorului în zona de deservire a

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
			operatorului în același an de referință (6.5.), km
13	Volumul apei nefacturate – (mii m ³ /an)	Diferența dintre volumul de apă captat de către operator din toate sursele și volumul de apă facturat în anul de referință	$V.c. - V.f.$ <p><i>Unde:</i> <i>V.c.</i> - Volumul de apă captat de către operator din toate sursele în anul de referință (4.1.), mii m³ <i>V.f.</i> - Volumul de apă vândut/facturat în același an de referință(4.2.), mii m³</p>
	Apă nefacturată acceptată de către ANRE (mii m ³ /an)	<i>Volumul de apă nefacturat aprobat de către ANRE în conformitate cu Regulamentul cu privire la stabilirea și aprobarea, în scop de determinare a tarifelor, a consumului tehnologic și a pierderilor de apă în sistemele publice de alimentare cu apă, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație ANRE nr. 180/2016 și valabil până la 1 ianuarie 2024.</i>	–
14	Apă nefacturată – procentual (%)	Pondere volumului apei nefacturate în volumul total al apei captate	$\frac{V.n.r.w.}{V.c.} \times 100$ <p><i>Unde:</i> <i>V.n.r.w.</i> - Volumul apei nefacturate în anul de referință (7.1), mii m³ <i>V.c.</i> – Volumul de apă captat de către operator din toate sursele în același an de referință (4.1.), mii m³</p>
	Apă nefacturată la 1 km de rețea (m ³ /km/zi)	Volumul de apă nefacturată raportat la lungimea totală a rețelelor de alimentare cu apă în mediu pe zi	$\frac{V.n.r.w. \times 1000}{365 \times L.r.a.}$ <p><i>Unde:</i> <i>V.n.r.w.</i> - Volumul apei nefacturate în anul de referință (7.1), m³ <i>L.r.a.</i> – Lungimea rețelelor de alimentare cu apă (6.2.) în același an de referință, km</p>
15	Apă nefacturată pentru o conexiune (l/conexiune/h)	Volumul de apă nefacturată raportat la numărul de bransamente la rețeaua de alimentare cu apă timp de o oră	$\frac{V.n.r.w. \times 1000}{n \times N.l.c. total}$ <p><i>Unde:</i> <i>V.n.r.w.</i> - Volumul apei nefacturate în anul de referință (7.1), m³ <i>N.l.c. total</i> - Numărul total de locuri de consum în același an de referință (2.5. cu contoare +2.5. fără contoare), număr</p>

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
			n – numărul orelor pe an în care se livrează serviciile de alimentare cu apă
	Numărul total de personal (angajați)	Numărul mediu de angajați cu normă întreagă la operator în anul de referință	–
	Numărul conectărilor apă și canalizare cu apartamente (conectări)	Este calculat ca: <i>Numărul locurilor de consum apă (2.5) + Numărul de consumatori casnici ce beneficiază de servicii de canalizare (3.2) + Număr de consumatori non casnici ce beneficiază de servicii de canalizare (3.3)</i>	–
	Numărul conectărilor apă și canalizare fără apartamente (conectări)	Este calculat ca: <i>Numărul conectărilor apă și canalizare cu apartamente (8.2) din care se scad conectările la apartamente și se adaugă conectările la blocurile multietajate</i>	–
16a	Eficiența personalului, (angajați/1000conectări)	Numărul mediu anual de angajați echivalenți cu normă întreagă la 1000 de conexiuni de servicii cu apartamente	$\frac{N.p.}{(N.c. \div 1000)}$ <i>Unde:</i> <i>N.p.</i> - Numărul total de personal în anul de referință (8.1) <i>N.c.</i> - Numărul conectărilor apă și canalizare cu apartamente (8.2.) conectări
16b	Eficiența personalului, (angajați/1000conectări)	Numărul mediu anual de angajați echivalenți cu normă întreagă la 1000 de conexiuni de servicii fără apartamente.	$\frac{N.p.}{(N.c. \div 1000)}$ <i>Unde:</i> <i>N.p.</i> - Numărul total de personal în anul de referință (8.1) <i>N.c.</i> - Numărul conectărilor apă și canalizare fără apartamente (8.3.) conectări
17	Rata de colectare a veniturilor (%)	Procentul din suma veniturilor total facturate care sunt efectiv încasate.	$\frac{S.v.î.}{S.v.f.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>S.v.î.</i> - Suma veniturilor încasate, în anul de referință, MDL <i>S.v.f.</i> – Suma veniturilor facturate în același an de referință, MDL
18	Gradul de acoperire a costurilor operaționale totale (%)	Procentul din cheltuielile operaționale totale ale operatorului de servicii de alimentare cu apă și canalizare care este acoperit prin veniturile proprii operaționale (fără	$\frac{V.o.t.}{C.o.t.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.o.t.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări, în anul de referință, MDL

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
		subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	<i>C.o.t.</i> – Suma cheltuielilor operaționale totale suportate pentru prestarea serviciilor în același an de referință, MDL
18a	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciului de alimentare cu apă (%)	Procentul din cheltuielile operaționale ale serviciului de alimentare cu apă ale operatorului care este acoperit prin veniturile proprii operaționale din serviciul de alimentare cu apă (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.a.}{C.o.t.a.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.o.t.a.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări - serviciul alimentare cu apă , în anul de referință, MDL <i>C.o.t.a.</i> – Suma cheltuielilor operaționale-serviciul alimentare cu apă, în același an de referință, MDL
18b	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ale serviciului de canalizare (%)	Procentul din cheltuielile operaționale ale serviciului de canalizare care este acoperit prin veniturile proprii operaționale din prestarea serviciului de canalizare (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.c.}{C.o.t.c.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.o.t.c.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări - serviciul canalizare, în anul de referință, MDL <i>C.o.t.c.</i> – Suma cheltuielilor operaționale -serviciul canalizare, în același an de referință, MDL
18c	Gradul de acoperire a costurilor operaționale ambele servicii, fără amortizarea(%)	Procentul din cheltuielile operaționale totale, fără amortizarea mijloacelor fixe, ale operatorului de servicii de alimentare cu apă și canalizare care este acoperit prin veniturile proprii operaționale (fără subvenții, granturi sau alte surse excepționale).	$\frac{V.o.t.}{C.o.t.fa.} \times 100$ <i>Unde:</i> <i>V.o.t.</i> - Suma veniturilor operaționale din vânzări, în anul de referință, MDL <i>C.o.t.fa.</i> – Suma cheltuielilor operaționale totale suportate pentru prestarea serviciilor în același an de referință, fără amortizare, MDL
21	Numărul sancțiunilor aplicate operatorului AAC de către Agenția de Mediu sau alte autorități publice (număr/an)	Măsoară numărul total de sancțiuni administrative sau contravenționale impuse unui operator de alimentare cu apă și canalizare de către Agenția de Mediu și/sau alte autorități publice relevante într-un interval de un an calendaristic.	–
22	Valoarea totală a sancțiunilor (MDL/an)	Reflectă suma totală (în lei moldovenești) a sancțiunilor (amenzi, penalități, despăgubiri etc.) aplicate, într-un an, unui operator de alimentare cu apă și canalizare de către Agenția de Mediul și/sau alte autorități publice.	–

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Definiția	Formula de calcul
23	Valoarea sancțiunilor raportată la venitul anual total al operatorului (%)	Ponderea valorii sancțiunilor financiare (amenzi, penalități etc.) suportate de un operator de alimentare cu apă și canalizare într-un an, raportată la veniturile totale anuale ale acestuia. El reflectă impactul financiar al neconformităților asupra bugetului operatorului și este relevant pentru evaluarea riscurilor legate de respectarea reglementărilor legale și de mediu.	$\frac{V.t.s.}{V.o.t.} \times 100$ <p><i>Unde:</i></p> <p>V.t.s. - Valoarea totală a sancțiunilor, MDL</p> <p>V.o.t. - Veniturile operaționale din vânzări totale, MDL</p>

ANEXA 2: VALORI DE REFERINȚĂ PENTRU INDICATORI CHEIE DE PERFORMANȚĂ

Nr. ICP	Indicatori Cheie de Performanță	Elementar (1)	De bază (2)	Bine (3)	Performanță buna (4)	Rezultate remarcabile / Clasă mondială (5)
4	Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă (% gospodării)	<50	>50–75	>75–85	>85–95	>95–<100
5a	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile ce dispun de sisteme centralizate de canalizare (%)	Nu sunt date disponibile	<20	>20–50	>50–80	>80–<100
5b	Gradul de acoperire cu servicii de canalizare în localitățile din aria de deservire cu sisteme de alimentare cu apă (%)	Nu sunt date disponibile	<20	>20–50	>50–80	>80–<100
6b	Volumul apelor uzate epurate biologic (%)	Nu sunt date disponibile	<50	>50–75	>75–90	>90–<100
10	Continuitatea serviciului (h/zi)	<8 sau nu poate fi măsurat	>8–15	>15–20	>20–24	24
12	Nivelul de contorizare (%)	<25	>25–60	>60–85	>85–95	>95
14	Apă nefacturată pentru o conexiune (l/conexiune/h)	>50	>25–50	>12–25	>6–12	≤3–6
16	Eficiența personalului, (angajați/1000conectări)	>10	>6–10	>5–6	>3–5	≤3
17	Rata de colectare a veniturilor (%)	<60	>60–70	>70–90	>90–95	>95
18	Gradul de acoperire a costurilor operaționale totale (%)	$x < 60$	$60 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x < 100$	$x \geq 100$
20	Pondere volumului de ape uzate netratate deversate în emisar din total volum de apă uzate deversat la SEAU (%)	$x \geq 70$	$70 < x \leq 50$	$50 < x \leq 25$	$25 < x \leq 10$	$10 < x \leq 0$

Sursa: “Utility of the Future” 2024 Banca Mondială. Anexa B și C

BIBLIOGRAFIE

- [1] Cercetarea statistică anuală nr. 1 Funcționarea sistemelor publice de alimentare cu apă și de canalizare (2020 – 2024)
- [2] Fișele raportului titularului de licență care furnizează/prestează serviciul public de alimentare cu apă și/sau de canalizare (Î.M. "Apa-Canal" Vulcănești) pentru anii 2020 - 2024
- [3] Evaluarea diagnostică a operatorului din Vulcănești, Tehno Consulting & Design S.R.L., (2021)
- [4] Programului Regional Sectorial în domeniul alimentării cu apă și canalizare pentru UTA Găgăuzia (2018 - 2025), GIZ, 2018
- [5] Biroul Național de Statistică
- [6] “Utility of the Future 4, Taking Water and Sanitation Utilities Beyond the Next Level. A Methodology to Ignite Transformation in Water and Sanitation Utilities” World Bank, 2022 and updated in 2024.

Link:

<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/aa37cf9a-fb81-456b-8855-379f154a9e97>

