

R O M Â N I A
JUDEȚUL PRAHOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI

HOTĂRÂREA NR.

privind aprobarea Bilanțului Apei pentru anul 2024 și analiza pierderilor de apă din sistemul public de alimentare cu apă al Municipiului Ploiești, de la captare până la utilizatori – în perioada de referință 2022-2024

Consiliul Local al Municipiului Ploiești:

Văzând Referatul de aprobare nr.....al Primarului Municipiului Ploiești, domnul Mihai - Laurențiu Politeanu, precum și Raportul tehnic de specialitate nr...../..... al Regiei Autonome de Servicii Publice Ploiești, precum și Raportul de specialitate nr.....al Direcției Administrație Publică, Juridic – Contencios, Achiziții Publice, Contracte prin care se propune aprobarea Bilanțului Apei pentru anul 2024 și analiza pierderilor de apă din sistemul public de alimentare cu apă al Municipiului Ploiești, de la captare până la utilizatori – în perioada de referință 2022-2024;

Ținând cont de Avizul Comisiei de specialitate nr. 3 – Comisia pentru utilități publice, calitatea vieții și protecția mediului din data deși de Avizul Comisiei de specialitate nr.7 – Comisia juridică, ordine publică, petiții și reclamații din data de.....

Având în vedere prevederile Contractului de Concesiune încheiat cu operatorul Apa Nova Ploiești S.R.L. în 14.06.2000 privind gestiunea serviciului public de alimentare cu apă și a serviciului de canalizare în Municipiul Ploiești, cât și a Art. 13 din Actul Adițional nr.4 al acestuia;

Luând în considerare art.36 alin.(6) din Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr.241/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere Legea nr.51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice cu modificările și completările ulterioare;

În conformitate cu prevederile art. 7 alin. (1) și (2) din Metodologia de stabilire, ajustare sau modificare a prețurilor/tarifelor la serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare, în cazul serviciilor furnizate/prestate prin sistemele publice de alimentare cu apă și de canalizare realizate din fonduri asigurate de la bugetul local și/sau din fondurile proprii ale operatorilor aprobată prin Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 65/2007, cu modificările și completările ulterioare;

Luând în considerare art. 10, alin(3) și (4) din Metodologia de ajustare tarifară a prețurilor/tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare aprobată prin Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 230/2022;

Având în vedere adresa Societății Apa Nova Ploiești S.R.L. nr.DG/IT/25006493, înregistrată la Municipiul Ploiești cu nr.12958/20.06.2025 și la Regia Autonomă de Servicii Publice Ploiești cu nr.3365/20.06.2025;

În temeiul art. 129 alin. (1), alin. (2), lit. d) și alin. (7) lit. n), art. 139 alin. (1) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. Se aprobă Bilanțul Apei pentru anul 2024 și analiza pierderilor de apă din sistemul public de alimentare cu apă al Municipiului Ploiești, de la captare până la utilizatori, pentru perioada de referință 2022-2024, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă cota corespunzătoare a pierderilor justificate de starea tehnică a sistemelor de alimentare cu apă administrate de Societatea Apa Nova Ploiești S.R.L., conform datelor din Bilanțul Apei pentru anul 2024 aprobat la art.1.

Art. 3. Aparatul de specialitate al Primarului, Regia Autonomă de Servicii Publice Ploiești și Societatea Apa Nova Ploiești S.R.L. vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.4. Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunoștința celor interesați prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
LAURENȚIU DIȚU**

Data în Ploiești, astăzi , 2025

ANEXA LA HCL NR.



Apa ta, responsabilitatea noastră.

**Apa Nova
Ploiesti**

**Bilantul
Apei
2024**



Apa ta, responsabilitatea noastră.

Bilantul apei cadrul legislativ

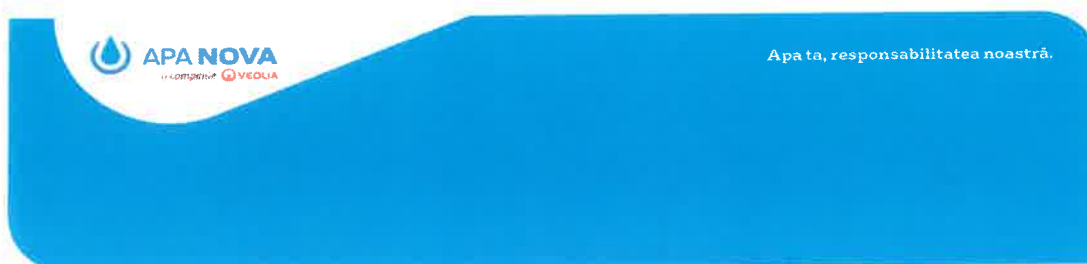
art. 4 alin. (3) din noua Directiva (UE) 2020/2184 privind calitatea apei destinate consumului uman, respectiv: *statele membre se asigură că se realizează, prin utilizarea metodei de rating „indexul pierderilor din infrastructură” (ILI) sau a unei alte metode adecvate, o evaluare a nivelurilor pierderilor de apă de pe teritoriul lor și a potențialului de îmbunătățire a reducerii pierderilor de apă și prezintă Comisiei un plan de acțiune ce prevede un set de măsuri care trebuie luate pentru a reduce rata pierderilor lor.*

Toți operatorii au obligația să întocmească balanța apei pentru determinarea, prin calcul, a pierderilor reale de apă în aria de operare, ca diferență între apa cumpărată și apa facturată.

Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 230/2020, respectiv

Art. 10 – (3). În cadrul măsurilor de eficiență al utilizării activelor, fiecare operator/operator regional trebuie să stabilească măsuri de reducere a pierderilor de apă și să prezinte:

- a. *balanța apei, elaborată conform metodologiei IWA pentru fiecare sistem de alimentare cu apă, potrivit prevederilor pct. 1.9 și 5.5 din Normativul NP 133/1-2013 privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, dacă pierderile totale de apă de la captare și până la utilizatori sunt mai mici de 20%, sau*
- a. *bilanțul apei, în situația în care pierderile de apă sunt mai mari de 20%, realizat pe bază de măsurători de debite și presiuni pe tronsoane/secțiuni de control, în conformitate cu prevederile art. 91 – 93 și art. 125 – 130 din Regulamentul-cadru al*



Apa Nova Ploiești

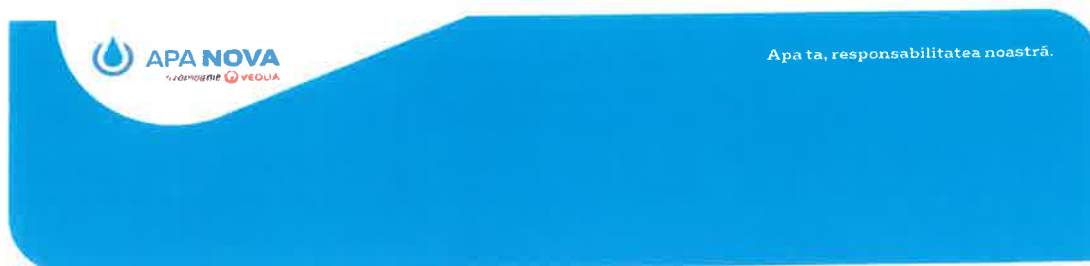
BILANȚUL APEI

**Sistemul de alimentare cu apa din
municipiul
PLOIEȘTI**

2024

Cuprins:

1. Date generale privind operator și la aria de operare
2. Date generale privind alimentarea cu apă în Municipiul Ploiești
 - a. Alimentarea cu apă potabilă a municipiului Ploiești
 - b. Distribuția apei potabile către utilizatorul final
3. Date generale privind modul de elaborare a Bilanțului Apei
 - a. Stabilirea unității de referință asociate bilanțului (litru, an)
 - b. Perioada analizată
 - c. Stabilirea conturului bilanțului apei
 - d. Caracteristicile tehnice principale
 - e. Patrimoniul rețea apă potabilă 2023
 - f. Contorizarea apei potabile la consumatori
 - g. Aparate de măsură folosite, caracteristici tehnice și clasa de precizie
 - h. Monitorizarea debitelor și a volumelor înregistrate
 - i. Schema tehnologică și punctele de măsură
4. Bilanțul apei și pierderile totale de apă
 - a. Tabelul de bilanț volumetric al apei
 - b. Nivelul teoretic al pierderilor cf metodologiei IWA
5. Analiza bilanțului apei și identificarea cauzelor pierderilor de apă



1) Date generale cu privire la operator și la aria de operare

Apa Nova Ploiești SRL este operatorul sistemului public de apă și canalizare în Municipiul Ploiești, în baza contractului de concesiune semnat în 14 iunie 2000 cu Municipiul Ploiești

Activitatea APA NOVA PLOIEȘTI presupune:

- gospodărirea resurselor de apă: captarea, tratarea, pomparea și distribuția apei potabile
- exploatarea și întreținerea instalațiilor de alimentare cu apă potabilă, în scopul satisfacerii cantitative și calitative a cerințelor populației, agenților economici și a altor beneficiari
- activități de colectare, transport și evacuare ape uzate și meteo, prin rețea unitară de canalizare, către stația de epurare a municipiului Ploiești
- alte lucrări ingineresti: întreținere, exploatare, reabilitări și extinderi ale rețelelor de alimentare cu apă și canalizare
- activități de testări și analize fizico-chimice, activități de detectare pierderi și trasare rețele, inspecții video ale rețelei de canalizare, prestări servicii către agenți economici, populație, asociații de proprietari etc.
- realizare investiții de modernizare și dezvoltare conform Actului Adicional nr. 4 încheiat cu Municipiul Ploiești în 9 mai 2024 (extinderi de rețele de apă și canalizare și Finalizare lucrări la Stația de Epurare Nouă)



2) Date generale privind alimentarea cu apa în Municipiul Ploiești

a) Alimentarea cu apă potabilă a municipiului Ploiești se realizează din:

- **surse subterane** - 3 captari de apa destinata consumului uman:
 - "Crangul lui Bot" (9 foraje din care 8 în funcțiune) ce deservește Unitatea de Producție (UP) / Gospodăria de apa „Crangul lui Bot”,
 - "Ploiești Nord-Vest" (12 foraje din care 11 în exploatare) ce deservește „UP 23 August” și
 - "Ploiești Nord-Est" (20 foraje, din care in exploatare 17) ce deservește „UP Nord Gageni”
- și
- **surse de suprafață**: racorduri la Exploatare Sistem Zonal Prahova (Nodul Hidrotehnic Movila Vulpii) de unde este prelevata apa potabila și distribuită, gravitacional in rețeaua municipală de distribuție

Alimentare din sursa subterană

Forajele captarilor de apa subterană au fost echipate in perioada 2002-2004 cu aparate de masura performanțe – debitmetre electromagnetice tip Siemens DN 100 – DN 150, iar gestionea acestora respecta procedura ANAR – ABA Buzau Ialomita / SGA Prahova privind sigilarea aparatelor de masura.

Înregistrările acestor debitmetre fac obiectul contractului de achiziție de apa brută încheiat cu ANAR – ABA Buzau-Ialomita.

Singurul proces de potabilizare aplicat apei brute subterane este cel de tratare prin dezinfecție cu clor gazos lichefiat. Timpul de contact pentru dezinfecție se asigura



prin rezervoarele de inmagazinare aflate în dotarea fiecărei unități de producție. Din aceste rezervoare apa potabila este distribuită prin pompare, prin intermediul stațiilor de pompare aferente Unităților de Producție / gospodariilor de apa “23 August” si “Nord Gageni” și gravitațional de la “Crangul lui Bot” prin firul 1 – Fo DN 500 mm. De la UP Crangul lui Bot, pentru zona industrială din imediata vecinătate se asigura ridicare presiunii cu un grup de pompare dedicate.

Lungimea totală a conductelor de aducțiune de la cele 3 captari către gospodăriile de apă / stații de pompare de apă este de 14.6 km

Toate plecările din Unitățile de Producție către rețeaua de distribuție sunt echipate cu mijloace de masură (debitmetre electromagnetice) astfel toată cantitatea de apă potabilă injectată în rețeaua de distribuție este contorizată. Monitorizarea acestor debitmetre este inserată în aplicația SCADA ce permite monitorizare și control de la distanță a Unităților de Producție. În această aplicație sunt inserate și informațiile transmise de echipamentele de masură existente la fiecare foraj de apă subterană.

Din stațiile de pompare apă este distribuită, printr-o rețea de distribuție consumatorilor, formată din artere, conducte (lungime totală de 382 km), bransamente (22 530 bransamnete).

Alimentare cu apă din sursa de suprafață / achiziția de apă potabilă

Circa 15 % din volumul total de apă potabilă distribuit în Municipiul Ploiești este reprezentat de apă potabilă din sursa de suprafață achiziționată de la Exploatarea Sistem Zonal (ESZ) Prahova prin Nodul Hidrotehnic Movila Vulpilor apă distribuită în zona de aprovizionare Movila Vulpilor.



Achiziția de apă potabilă se face în baza aparatelor de măsură amplasate în punctele de delimitare.

Înregistrările acestor debitmetre fac obiectul contractului de achiziție apă potabilă încheiat cu ESZ Prahova.

Apă potabilă achiziționată de la ESZ Prahova este distribuită gravitațional în rețeaua de distribuție din oraș, rețea formată din artere, conducte, bransamente de alimentare a imobilelor .

La nivelul întregii rețele de distribuție toate cele 4 zone de aprovizionare (delimitate funcție de sursă din care se distribuie apă): “Crangul lui Bot”, “23 August”, “Nord Gageni”, “Movila Vulpilor”, sunt la rândul lor subcontorizate cu debitmetre electromagnetice și monitorizate în SCADA pentru parametri de debit și presiune (45 puncte de măsură) în 25 de sectoare cu lungimi de rețea de apă potabilă ce variază de la 10 la 30 de km

b Distribuția apei potabile către utilizatorul final.

Apă potabilă produsă și cea achiziționată de la ESZ Prahova este distribuită utilizatorilor finali prin intermediul rețelelor de transport și a rețelelor de distribuție (total de 382 km) respectiv a bransamentelor aferente imobilelor.

La sfârșitul anului 2024 în municipiul Ploiești există un număr de 22530 bransamente de apă și 2975 separații tehnice, cu procent de 100% contorizare.

Relația contractuală cu utilizatorul final respectiv facturarea consumului de apă se face având la bază aparatul de măsură (contor), amplasat pe bransamentul de apă la limita între rețeaua publică de alimentare cu apă și rețeaua interioară a



utilizatorului. Toate punctele de consum sunt echipate cu aparate de masura, ce respecta normele privind verificare metrologica.

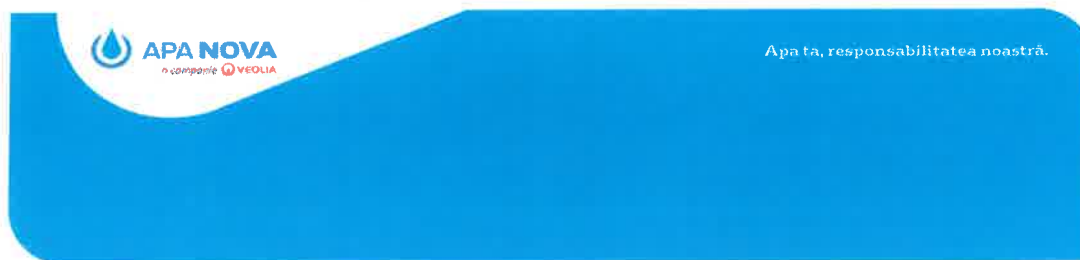
Deasemenea pentru utilizatorii mari consumatori (instituti publice, Asociatii de proprietari, agenti economici) este implementat sistem de contorizare inteligenta (smart metering) care permite verificare la distanta a consumului de apa si alarmare in cazul pierderilor apărute pe rețeaua interioara a consumatorului.

3) Date generale privind modul de elaborare a Bilanțului Apei

Pentru întocmirea Bilanțului Apei, conform Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 230/2020, o primă etapă a evaluării eficienței unui sistem de alimentare cu apa potabila impune realizarea balantei apei, cf Art. 10 – (3)

- **balanța apei**, elaborată conform metodologiei IWA pentru fiecare sistem de alimentare cu apă, potrivit prevederilor pct. 1.9 și 5.5 din Normativul NP 133/1-2013 privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, dacă pierderile totale de apă de la captare și până la utilizatori sunt mai mici de 20%,
iar cand pierderilor de apa sunt mai mari de 20% se impune realizarea
- **bilanțului apei**, realizat pe bază de măsurători de debite și presiuni pe tronsoane/secțiuni de control, în conformitate cu prevederile art. 91 - 93 și art. 125 – 130 din Regulamentul-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare aprobat prin Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 88/2007;

Elaborarea bilanțului a avut la baza date din sistemul SCADA si SAP administrate de operator, respectiv echipamentele / aparatele de măsură / contoare instalate in sistem.



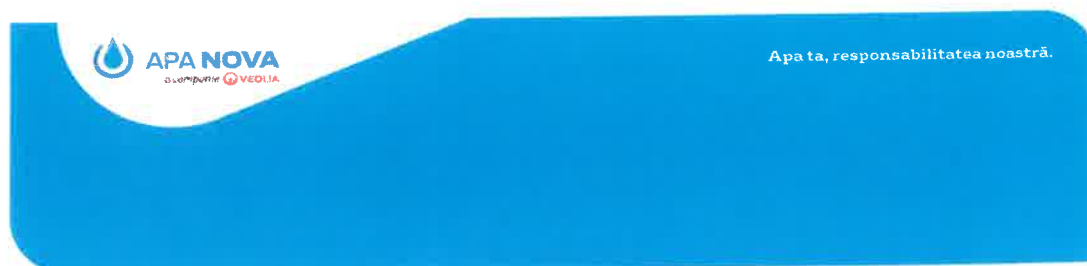
Date cu privire la pierderile anuale reale de apă în aria de operare potrivit

	Unitate	2022	2023	2024
VOLUME EXTRASE (apa brută de subteran captată din foraje de la SGA Prahova) - contorizare la fiecare foraj (a)	m3	11.444.348	11.763.459	11.548.474
VOLUME apa potabila CUMPARATE de la ESZ Prahova (apa intrată în rețea) - contorizat la punctele de livrare (b)	m3	2.130.791	2.202.460	2.106.646
VOLUME totale cumparate (SGA si ESZ) (0) = (a)+(b)	m3	13.575.139	13.965.919	13.655.120
VOLUME FACTURATE (consum autorizat facturat) (4)	m3	10.097.226	10.006.650	10.227.127
PIERDERI REALE (7) =(0)-(4)	m3	3.477.913	3.959.269	3.427.993
procent de pierderi reale = (7) / (0)	%	25,62%	28,35%	25%

balanței apei (diferența dintre apa cumpărată și apa facturată) sunt evidenciale mai jos. Stabilirea unității de referință asociate bilanțului (lună, an). Pentru reprezentativitate, datele de referință au făcut obiectul perioadei calendaristice de un an, cu istoric de 3 ani prin care se evidențiază evoluția.

Bilanțul necesită asigurarea simultaneității citirii aparatelor de măsură (contoare) și trebuie să se execute astfel încât să includă valorile de maxim și minim ale debitelor de apă.

Prin sistemul SCADA se asigura citirea simultană a tuturor debitmetrelor ce fac obiectul achiziției de apă brută respectiv pentru achiziția de apă potabilă.



Pentru clienții Apa Nova Ploiești este asigurată contorizare în procent de 100%, cu citire lunară pentru cca 4000 clienți (clienți de tip asociații de proprietari, agenți economici, școli, spitale și alte instituții publice, clienți cu consum mediu > 300 mc) iar restul consumurilor se citesc trimestrial.

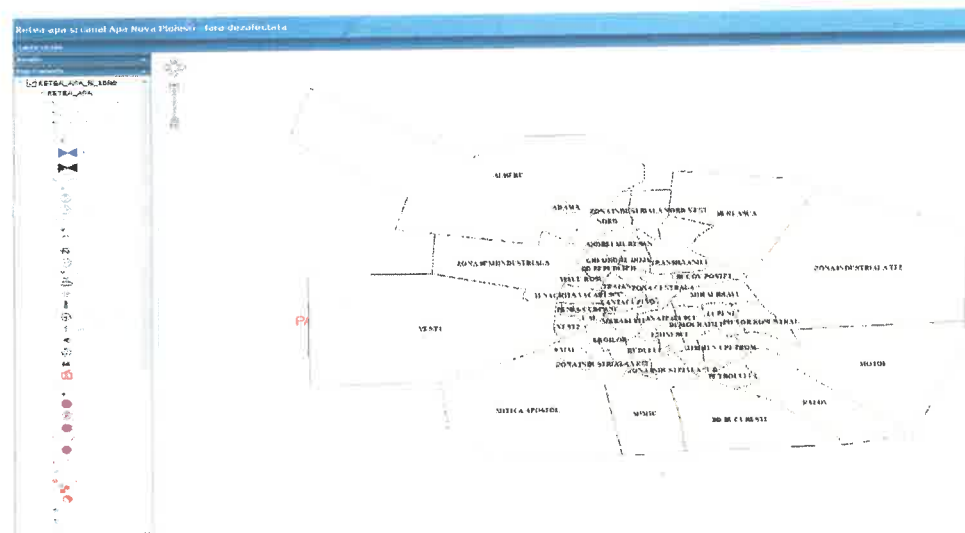
Prin aplicația SAP se asigură facturarea lunară, către utilizatorul final, a consumului real măsurat sau estimat conform citirilor anterioare.

b. Perioada analizată este 2022-2024.

c. Stabilirea conturului bilanțului apei

Conform contractului de concesiune, Apa Nova Ploiești gestionează sistemul de apă și canalizare, proprietate a municipiului Ploiești.

Conturul ariei de operare se regăsește în aplicația GIS, gestionată de operator.



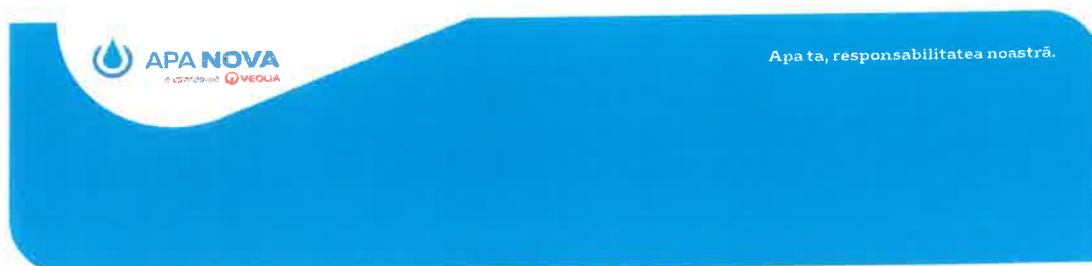


d. Caracteristicile tehnice principale ale instalațiilor, echipamentelor și rețelelor conținute în contur (tip rețea, materiale, dimensiuni, vechime, număr avarii/km/an, presiuni de lucru, etc) și starea generală a sistemului de alimentare cu apă din Municipiul Ploiești

Date tehnice generale - activitatea de apă –		2022	2023	2024
Numarul statiilor de tratare care constau doar in dezinfectie cu clor/clorinare	nr.	3	3	3
Numarul total al statiilor de pompare	nr.	-	-	-
Lungimea aductiunilor	km	14.6	14.6	14.6
Lungimea intregii retele de distributie	km	382	382	382
Lungimea totala a retelelor de apa	km	397	397	397

Avarii		2022	2023	2024
Avarii pe aductiuni	nr.	2	1	0
Avarii pe rețeaua de distribuție	nr.	311	296	278
Total	nr.	250	313	297

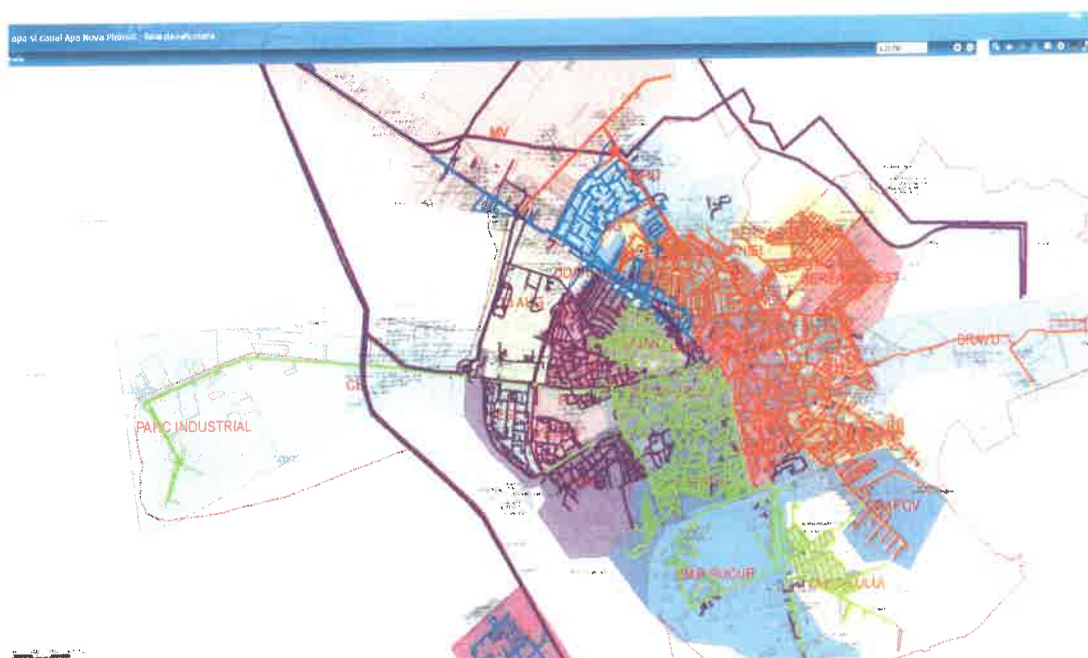
Managementul activelor aferente sistemului de alimentare cu apă se realizează prin aplicație ArcGis unde sunt evidențiate caracteristici privind amplasament, tip

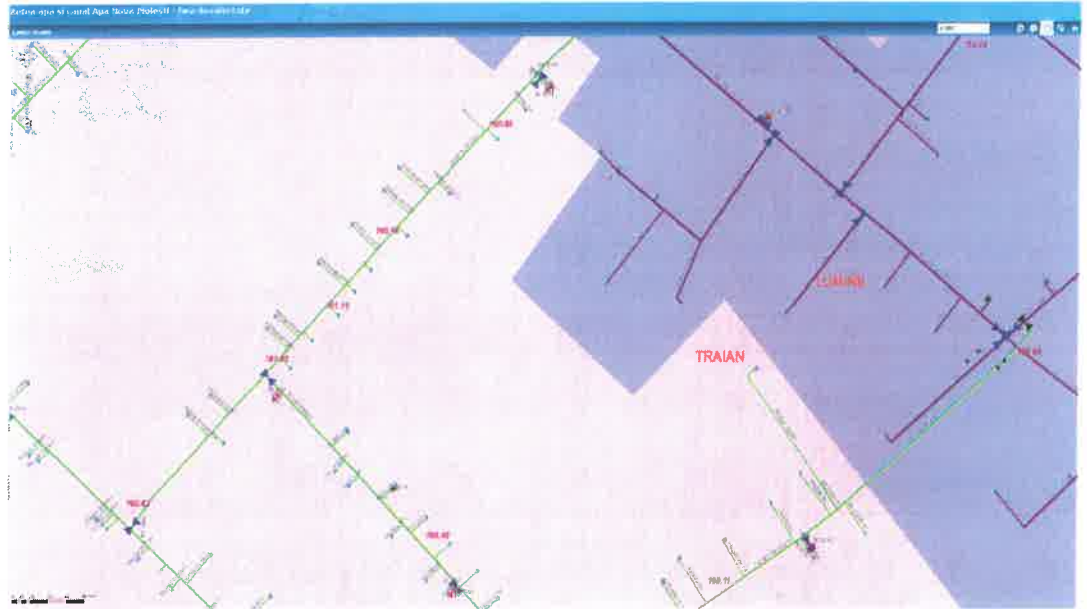


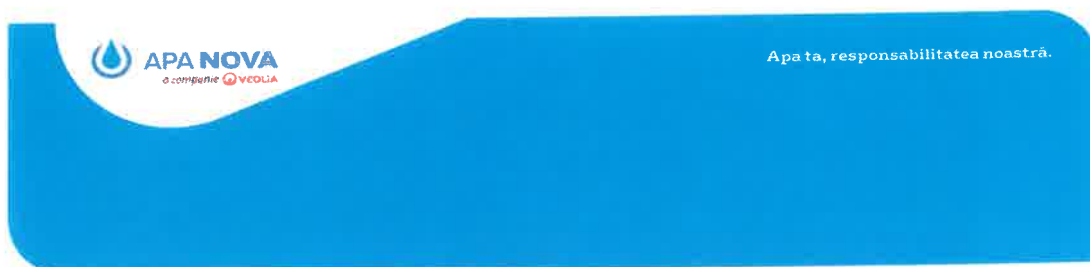
rețea, material, branșamente, amplasamente puncte de masura (contorizari), lungimi, adancime de pozare, an de pozare, accesorii existente in sistem, poziția vanelor (închis / deschis), culori de identificare pentru zone de distribuție, delimitarea subsectoarelor, etc.

In aplicatia GIS se pot consulta date de detaliu precum tip rețea, materiale, dimensiuni, vechime, lungimi, pentru monitorizarea numărului de avarii/km/an, presiuni de lucru, etc sunt utilizate aplicatii locale si SCADA

Exemple de vizualizari GIS:







Aplicația GIS asigura si inregistrarea unui cod de identificare unic (ID), din aplicația SAP, care permite conectarea la date privind utilizatorul final și contorul montat la „punctul de masura”.

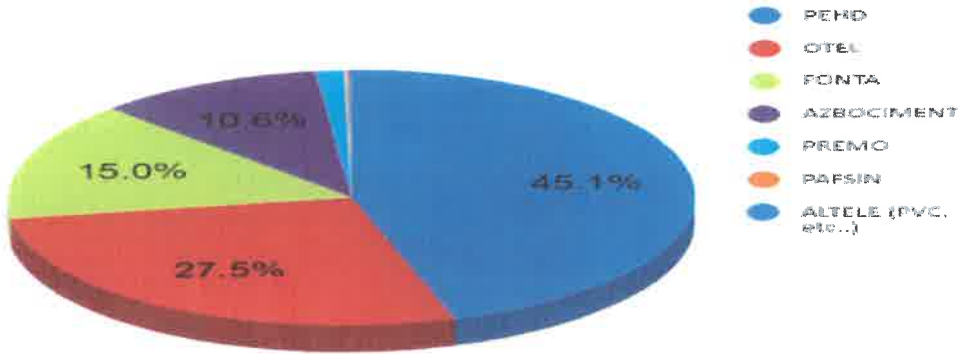
Aplicația GIS este actualizată permanent în conformitatea cu lucrările de investiții nou executate (cărțile tehnice ale investiției) și a intervențiilor realizate la rețeaua de apă (ex: corectarea adâncimilor de pozare etc)

e. Patrimoniu rețea apă potabilă 2024

Lungime totala retea apa	397	km
Procent total retea noua	45,3	%
Numar total de Bransamente de apa	22 530	buc
Procent de bransamente noi (material polietilena)	82,25	%
Separatii tehnice	2 975	Buc
Vane	4 443	Buc
Hidranti de incendiu	1 383	Buc



materiale retea apa



f. Contorizarea apei potabile la consumatori

La nivelul municipiului Ploiesti, gradul de contorizare este de 100%

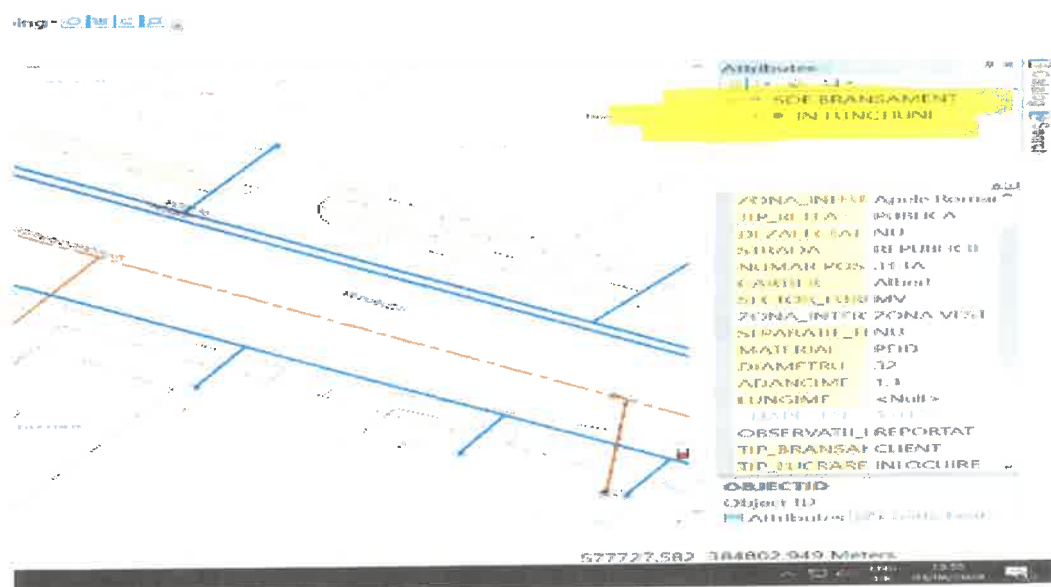
Din aplicația GIS se extrag lunar raportari privind activele de tip bransament / separatie tehnica care sunt corelate cu baza de date clienti (SAP) și gestiunea parcului de contoare

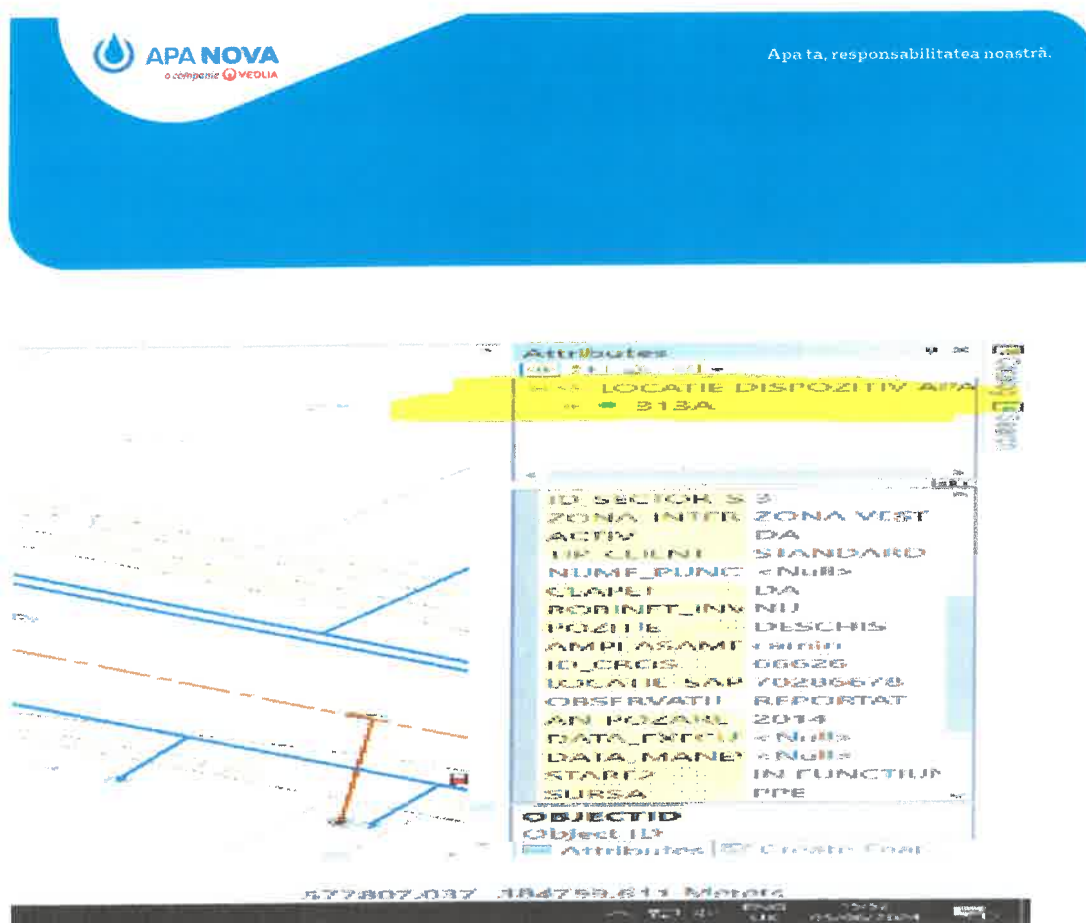
LUNA DECEMBRIE 2024

Tip clienți	Bransamnete de apa contorizate	Separatii tehnice contorizate	Bransamn ete de apa debransate	Separatii tehnice debransate	Total bransamen te si separatii
Asociații proprietari	2 504	148	0	0	2652
Populatie	17978	2 367	209	29	20583
Bugetari	292	27	4	0	323



Agenti economici	1490	397	51	8	1946
TOTAL	22 544	2 973	264	38	25505
Bransamente / Separatii tehnice contorizate					25203
BA / ST fără contorizare (clienti debransati la cerere)					302
TOTAL					25505





g. Aparate de măsură folosite, caracteristici tehnice și clasa de precizie.

La nivelul Unitatilor de Productie (captari si gospodarii de apa) precum si pentru sectorizarea rețelei de distribuție sunt utilizate debitmetre electromagnetice.

La nivelul bransamentelor de apa și a separatiilor tehnice, masurarea consumurilor de apa se face cu contoare mecanice cu clasa de precizie C. In procent de 100% aparatele de masura montate la utilizatori sunt in perioada de verificare metrologica.



CONTOARE EXISTENTE IN RETEA LA 31.12.2024

ZONA INTERVENTIE	ZENNER	FLODIS / FLOSTAR	BFU	SENSUS / WPD	TOTAL
CENTRU 1	166	482	49	3828	4525
CENTRU 2	124	470	39	2878	3511
EST	372	438	57	5086	5953
NORD	141	552	40	2870	3603
SUD	34	664	123	3767	4588
VEST	19	1375	14	1615	3023
TOTAL, buc	856	3981	322	20044	25203

DEBITMETRE ELECTROMAGNETICE MONTATE LA CAPTARE, LA INJECTIE IN RETEAUA DE DISTRIBUTIE SI DMA

Capatare	Dan		Siem	Siem	Siem	Bad	Bad	Bad	Bad	Siem	Siem	Siem	Siem	Siem
Productie	fos	Dan	ens	ens	ens	ger	ger	ger	ger	ens	ens	ens	ens	ens
Distributie	D	fos	Mag	Mag	Mag	Met	Met	Met	Met	MAG	MAG	MAG	MAG	MAG
			5100	5100	5100	er	er	er	er	8000	8000	8000	8000	8000
DN, mm	M M	150	80	100	150	300	400	500	600	100	150	200	300	400
Captare Crang	2				6									
Iesire UP Crang			1			1								

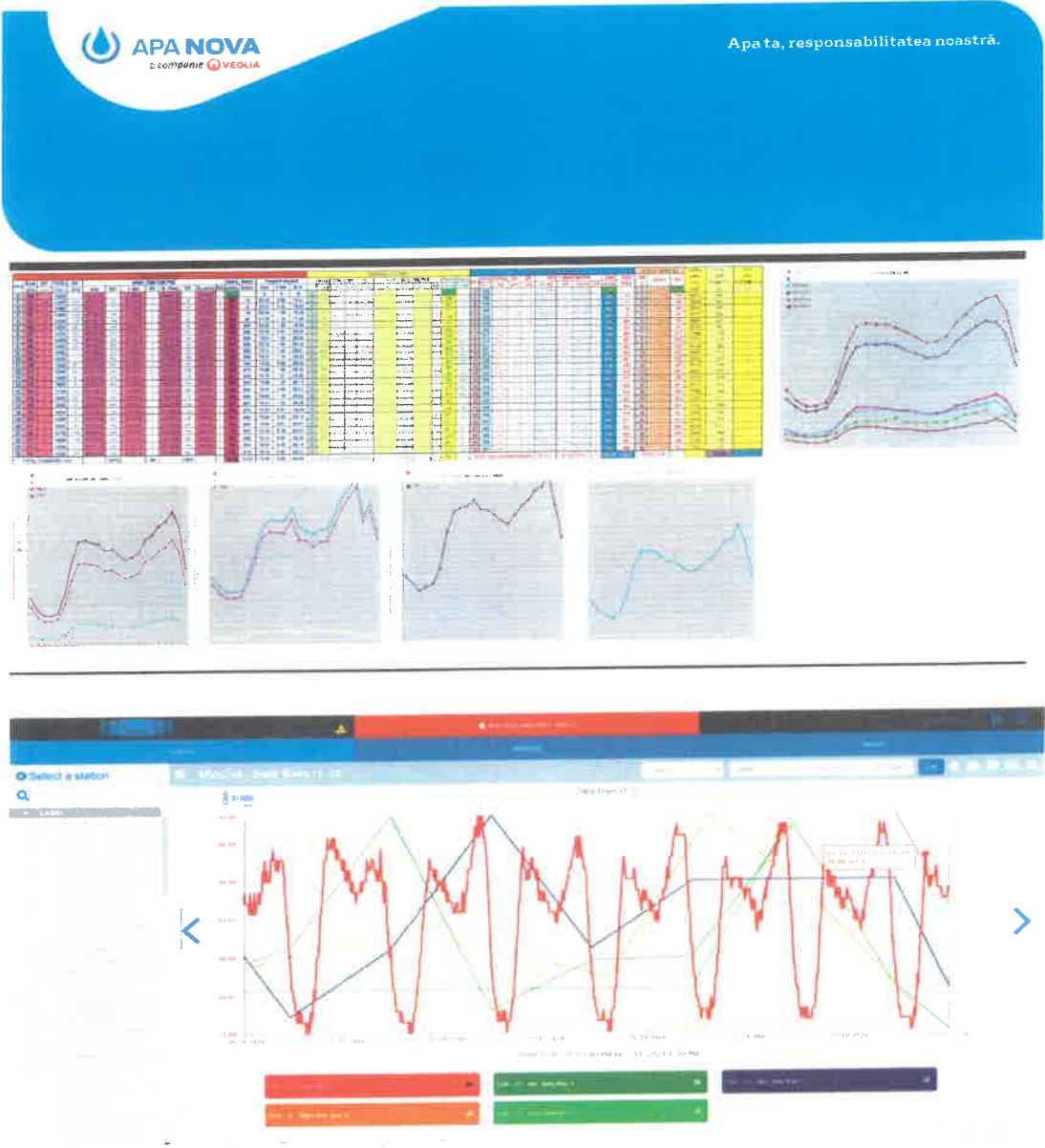


Apa ta, responsabilitatea noastră.

Captare Nord Vest	1	1		9										
Iesire UP 23 August							2	1						
Captare Nord-Est		3		4	10									
Iesire UP Nord-Gag								1						
ZD Movila									4	2	2			
ZD Crang									6	4		4	1	
ZD Nord-Gage ni									8	3	4	2		
ZD 23 Aug									2	4	1			

h. Monitorizarea debitelor si a volumelor înregistrate de aceste aparate de masura se face continuu prin aplicația SCADA și sunt analizate zilnic.

ex de rapoarte SCADA





INDEX CONTOARE LIVRARE APA

Contor	Parametru	Duminică 12/03/2023	Luni 12/04/2023	Marti 12/05/2023	Miercuri 12/06/2023	Joi 12/07/2023	Vineri 12/08/2023	Sâmbătă 12/09/2023	TOTAL
PA 1	Index	31172947.3	31179542	31186233.8	31192470	31198893.8	31205418.7	31205424.4	38793.4
	Volum zilnic	8316.3	6694.7	6491.8	6238.2	6423.8	8524.9	5.7	
PA 2	Index	2740392.4	2741373.9	2742381.1	2743532.6	2744598.6	2745716.6	2745717.6	6172.8
	Volum zilnic	847.6	991.4	1007.3	1151.5	1068	1118	1	
3 Mei	Index	3492541.25	3492662	3492783.25	3493034.5	3493262.5	3493354.75	3493354.75	909.75
	Volum zilnic	96.25	120.75	121.25	261.25	228	92.25	0	
Mala Hossu	Index	22768542	22771074	22773602	22775918	22778334	22780852	22780854	14800
	Volum zilnic	2488	2532	2528	2316	2416	2518	2	
Veet	Index	46990156	46999716	47009256	47018032	47027248	47036820	47036824	56164
	Volum zilnic	9496	9560	9540	8776	9216	9572	4	
1	Index	69653112	69663424	69673608	69683272	69693328	69703792	69703808	60656
	Volum zilnic	9960	10312	10184	9564	10056	10464	16	
2	Index	0	0	0	0	0	0	0	0
	Volum zilnic	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL									177495.95

Apa Nova Ploiești asigura o gestiune adecvată a parcului de contoare (în ceea ce privește activitatea de verificare metrologica / inlocuire și modernizarea a aparatelor de masura / contoare) astfel incat sa se asigure un flux optim , eșalonat pe ani și echilibrat ca volum de lucru alocat pe luna și zi.

Anual se realizează planificare înlocuirii contoarelor ce urmează să expire metrologic și a programului de modernizarea a contorizării (ex: monitorizare cu sistem de citire la distanță) si se are in vedere respectarea acestui program de inlocuiri contoare de preferat cu devansarea pentru anul n+1.

Pentru anul 2024 a fost planificată si realizata înlocuirea a 2858 contoare ce urmau sa expire metrologic în 2024.



INLOCUIRI CONTOARE IN ANUL 2024 / verificare metrologica

Tip contor	Dn 15-170 mm	Dn 15-110 mm	Dn 20	Dn 32	Dn 40	Dn 50	Dn 65	Dn 80	Dn 100	Total buc
Zenner	1388	310	1	0	0	0	0	0	0	1699
Sensus	627	435	4	0	2	0	0	0	0	1068
Flodis	0	80	0	0	1	0	0	0	0	81
WPD	0	0	0	0	0	1	5	1	3	10
	2015	825	5	0	3	1	5	1	3	2858

i. Schema tehnologică și punctele de măsură

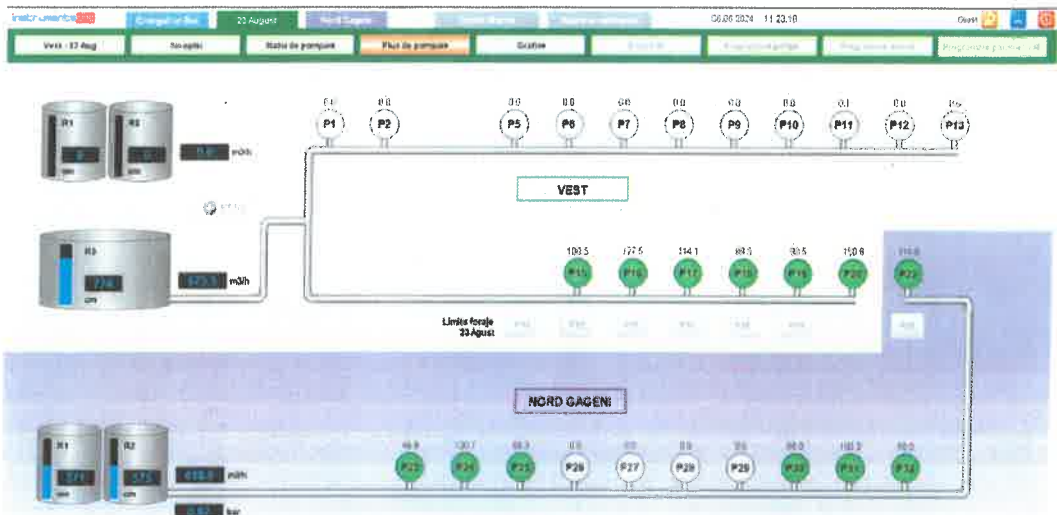
Aplicația GIS și SCADA permite vizualizarea schemei sistemului de alimentare cu apă, de la captare la consumatorul final cu indicarea tuturor elementelor sistemului (foraje, zone de protecție sanitară, aducțiuni, rezervoare, stații de pompare/ gospodării de apă, clorinare, contorizare, rețele de transport și distribuție, vane de sectorizare, monitorizările de sectoare (DMA), branșamente și puncte de măsură, etc)

Prin aplicația SCADA sunt monitorizate funcționarea Unităților de Producție apă potabilă (captare, înmagazinare cu dezinfecție și pompare în rețea de distribuție) precum: debite și volume captate; debite și volume distribuite, presiuni, stare pompe, nivel rezervoare, stare funcționare clorinare, clor, PH, turbiditate etc. Toate cele trei unități de producție aferente celor trei captări de apă subterană sunt complet automatizate (pe tot procesul de la captarea apei la client, contactul direct cu apa avându-l numai utilizatorul final), funcționarea fiind monitorizată de la postul central de comandă.

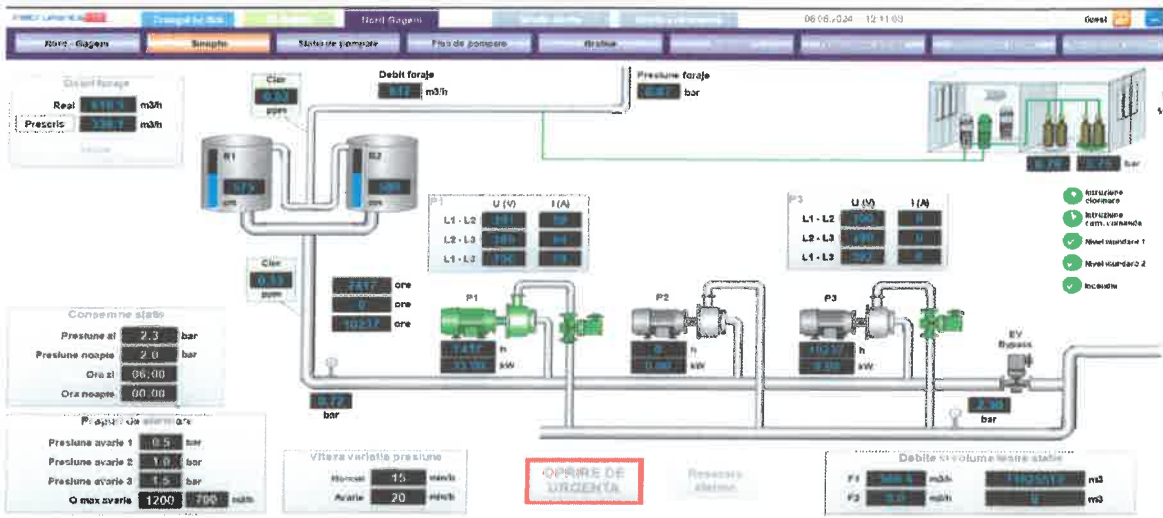


ex: vizualizari SCADA

Captari NE si NV

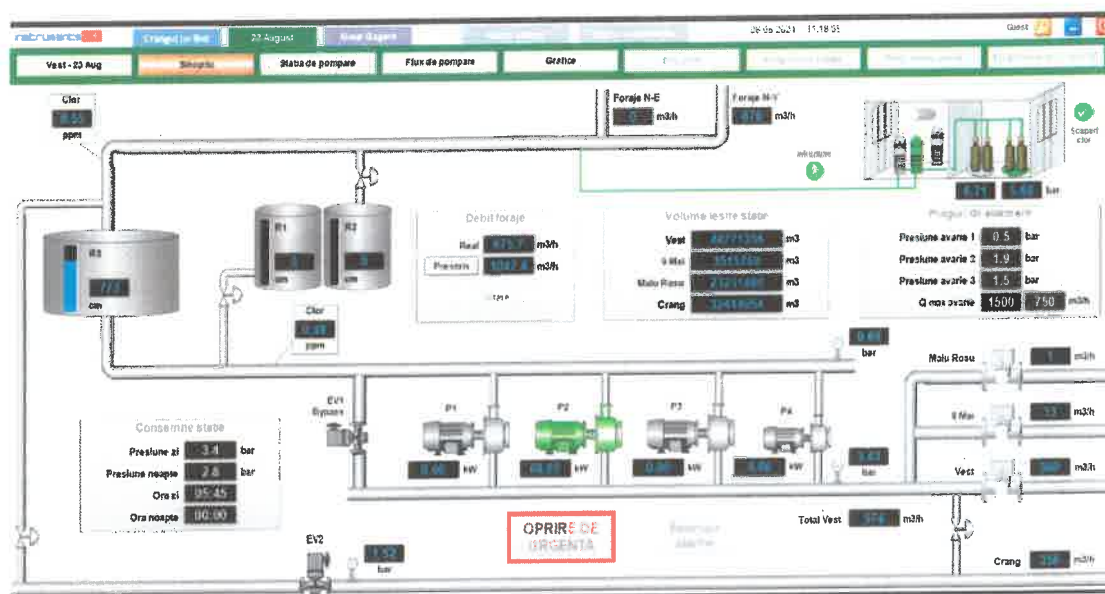


Statia pompare Nord Gageni

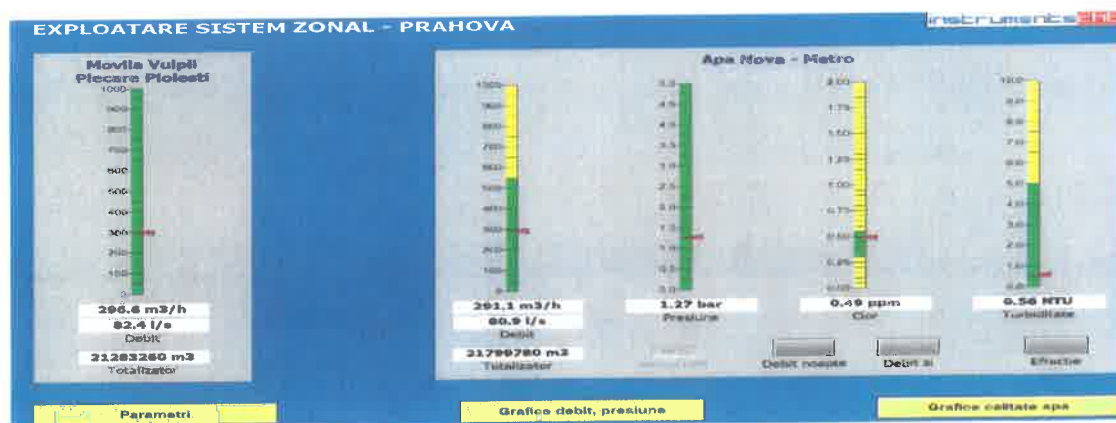




Statie pompare 23 August



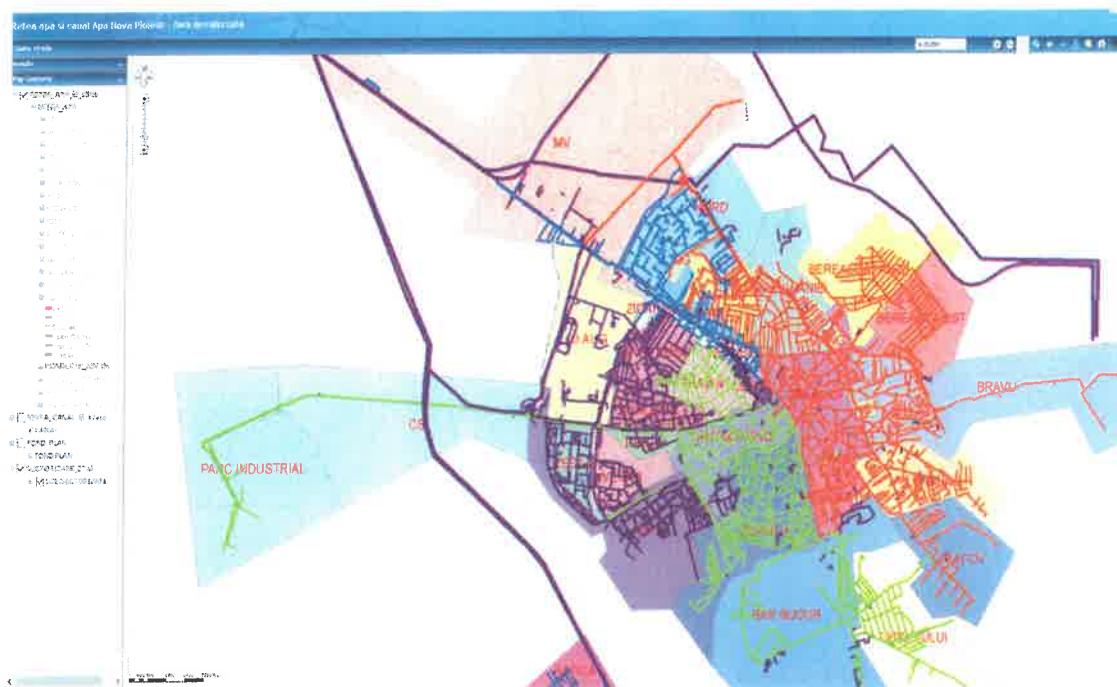
Pentru apa potabila achizitionata de la EZS Prahova, aplicatia SCADA este comuna si permite vizualizare ambilor parteneri: ANP și ESZ.





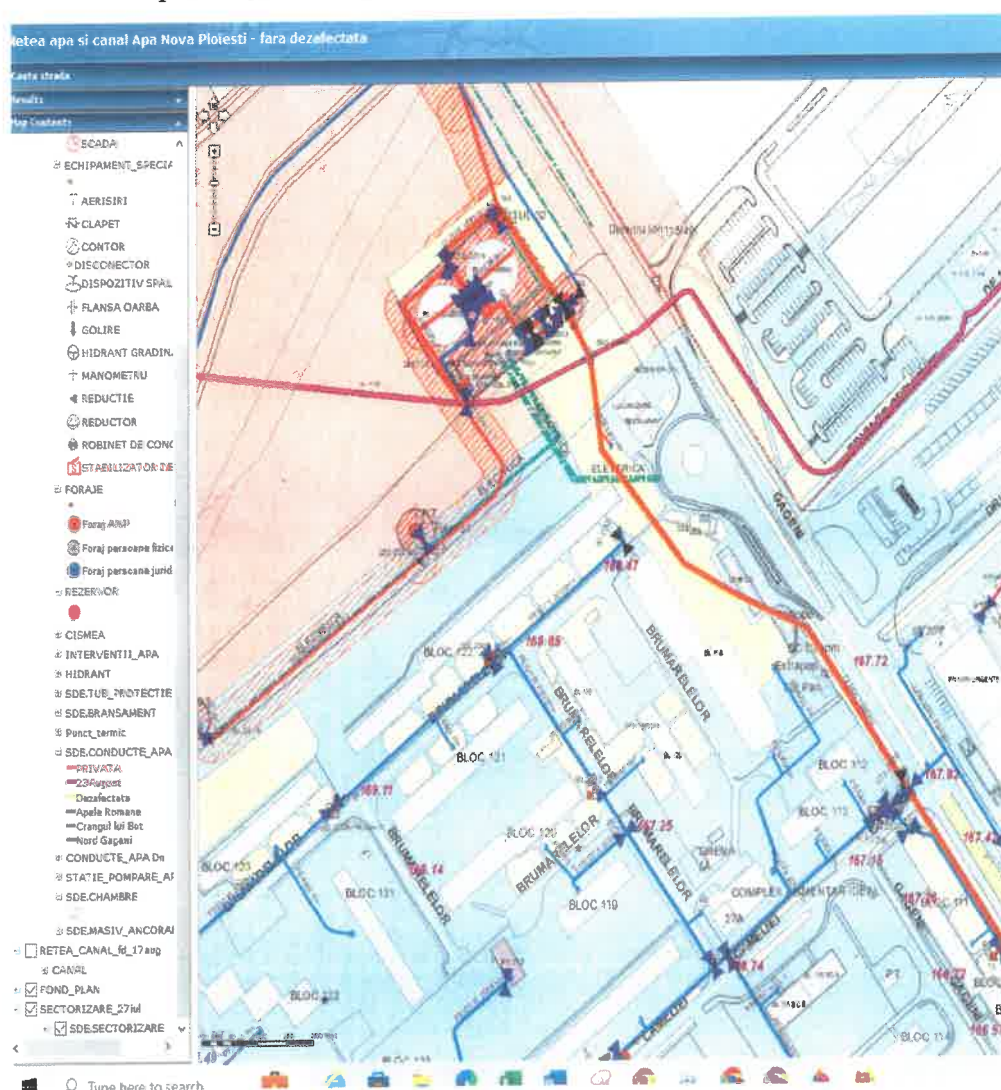
Aplicatia GIS permite vizualizare generala si detaliata a caracteristicilor sistemului de alimentare cu apa, inclusiv a zonelor de aprovizionare și sectorizarea rețelei de distribuție, plecand de la forajele captarii la locația punctului de masura pentru utilizatorul final.

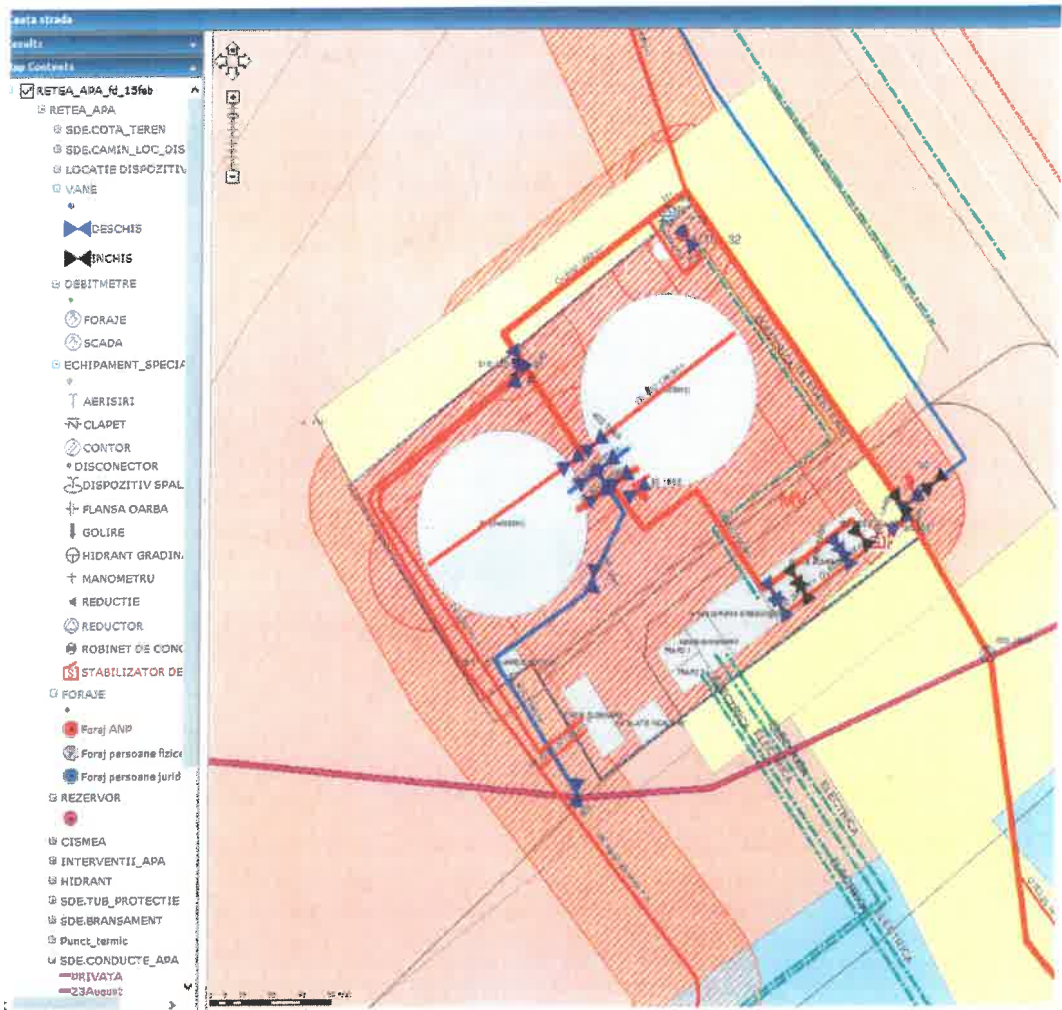
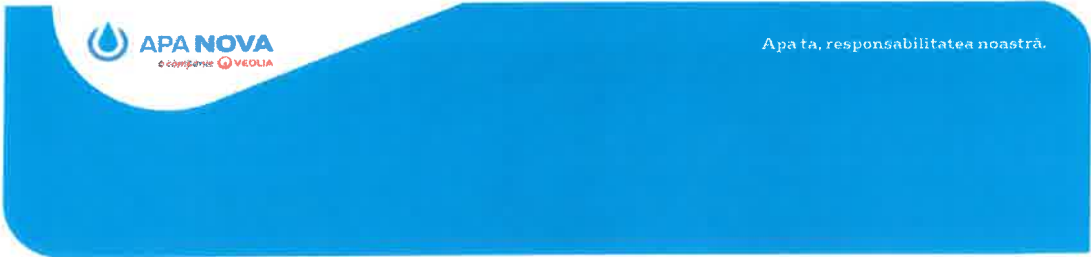
GIS - Reteaua de distributie apa potabila – vizualizare compacta

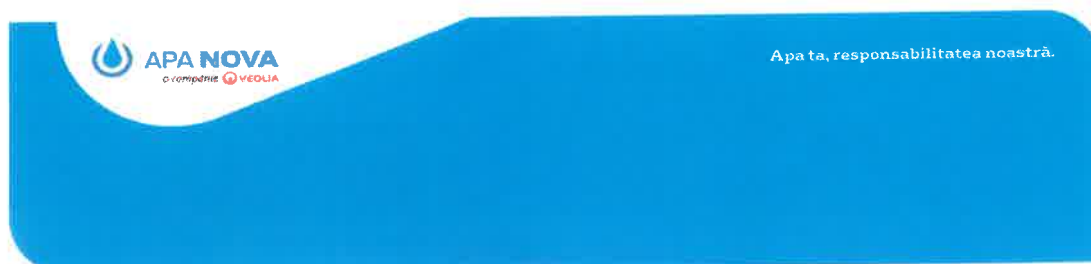




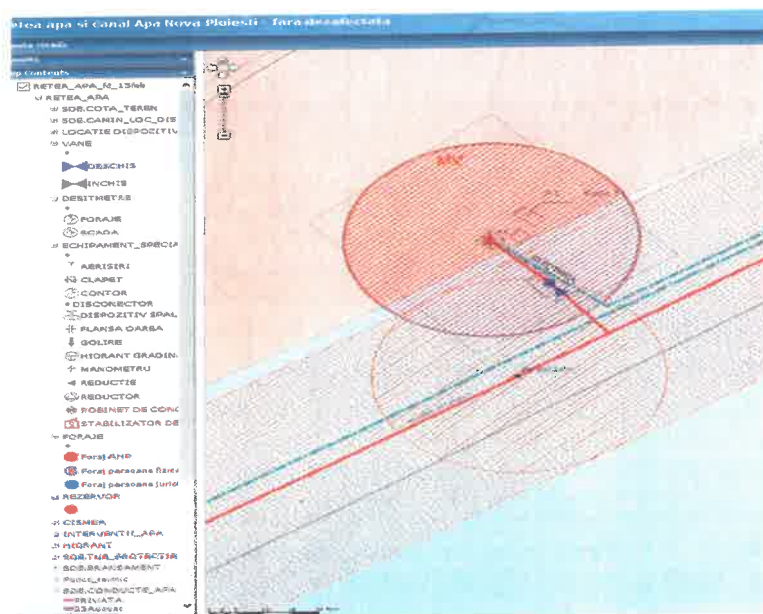
GIS – reprezentare zona UP Nord Gageni (ansamblu si detalii)







GIS – reprezentare foraj, si Zona de Protectie GIS – reprezentare nod de retea





Apa ta, responsabilitatea noastră.

4) Bilanțul apei și pierderile totale de apă

a. Tabelul de bilanț volumetric al apei

S-a întocmit prin completarea volumelor de apă măsurate la intrarea în conturul de bilanț, a consumurilor tehnologice măsurate/estimate la nivelul stației de tratare, a volumelor de apă măsurate pe rețelele de transport și distribuție, a consumurilor tehnologice măsurate/estimate la nivelul rețelelor de distribuție (precum, spălare/curățare tronsoane de rețea, spălare/curățare rezervoare, reumplere rețea după remedierea avariilor). Tabelul conține și volumul pierderilor totale de apă de la captare până la utilizatorii finali, exprimat inclusiv în procente.

	Unitate	2022	2023	2024
VOLUME EXTRASE (apa brută de subteran captată din foraje cumparate de la ABA Buzau Ialomita / SGA Prahova) - contorizare la fiecare foraj (a)	m ³	11.444.348	11.763.459	11.548.474
VOLUME apa potabila cumparata de la ESZ Prahova (apa intrata in retea) - contorizat la punctele de livrare (b)	m ³	2.130.791	2.202.460	2.106.646
NECESAR UZINA (apa utilizata pt splare rezervoare si clorinare, etc)	m ³	5.328	6.228	5.843
VOLUME POMPAT (apa intrata in retea) - contorizat la iesire din unitatea de productie (c)	m ³	11.388.134	11.697.893	11.407.447
diferenta intre volume pompate + necesar uzina si volume extrase (se incadreaza in eroare de contorizare)	%	0,44%	0,50%	1%
VOLUME totale cumparate (SGA si ESZ) (d) = (a)+(b)	m ³	13.575.139	13.965.919	13.655.120



Apa ta, responsabilitatea noastră.

VOLUME DISTRIBUITE (Volum total de apa injectat in retea de distributie) (1) = (b)+(c)	m3		13.518.925	13.900.353	13.514.093
VOLUME FACTURATE (consum autorizat facturat utilizatorilor) (4)	m3		10.097.226	10.006.650	10.227.127
NECESAR RETEA (consum autorizat nefacturat) / consum tehnologic (5)	m3		391.830	320.597	345.320
VOLUME CONSUMATE (consum autorizat) (2)	m3		10.489.056	10.327.247	10.572.447
PIERDERI REALE (7) =(0)-(4)	m3		3.477.913	3.959.269	3.427.993
procent de pierderi reale = (7) / (0)	%		25,62%	28,35%	25.1%
	Unitate		2022	2023	2024
NRW (8) = (5)+(6)+(7)= (5)+(7)	m3		3.869.743	4.279.866	3.773.313
	Unitate		2022	2023	2024
% NRW = (8) / (1) - pentru Rețea Distribuție	%		28,62%	30,79%	27.92%
% NRW = (8) / (0) - pentru întreg sistemul de alimentare cu apa	%		28,51%	30,65%	27.63%

La nivel de Apa Nova Ploiesti toate consumurile neautorizate (consumuri clandestine depistate) sunt facturate iar la sesizari erorile de masura identificate la verificările metrologice, sunt, după caz, facturate sau stornate. Astfel el Componenta balanța apă - tabel 1.4 din NP 133/2013 „Pierderile Aparente (6)” sunt = 0

Pentru calculul pierderilor de apă s-a avut în vedere NP 133 / 2013 si metodologia IWA care specifica:



Apa ta. responsabilitatea noastră.

Tabloul 1.4. Componentele balanței de apă.

(1) Volum de apă intrat în sistem	(2) Consum autorizat	(4) Consum autorizat facturat	Consum măsurat facturat	Apă care aduce venituri
			Consum nemăsurat facturat	
		(5) Consum autorizat nefacturat	Consum măsurat nefacturat	(8) Apă care nu aduce venituri (NRW)
			Consum nemăsurat nefacturat	
	(3) Pierderi de apă	(6) Pierderi aparente	Consum neautorizat	
			Erori de măsurare	
		(7) Pierderi reale	Pierderi pe conductele de aducțiune și/sau pe conductele de distribuție	
			Pierderi și deversări la rezervoarele de înmagazinare	
	Scurgeri pe bransamente până la punctul de contorizare al consumatorului			

(1) Volumul de apă injectat în rețeaua de distribuție (m³/an);

(2) Volumul anual de apă utilizat de consumatorii autorizați: persoane fizice, instituții publice, agenți economici;

(3) Pierderi de apă = diferența (1) - (2);

(4) Volumele de apă autorizate facturate pe baza contorizării sau altor sisteme de estimare;

(5) Volumele de apă nefacturate: măsurate/nemăsurate, pentru: spălarea rezervoarelor, spălarea rețelei, exerciții pompieri, alte utilități urbane/rurale;

(6) Volume de apă utilizate de consumatori neautorizați, utilizare frauduloasă, erori tehnice la apometre și aparatele de măsură; sunt denumite și pierderi aparente;

(7) Pierderi reale = volume de apă pierdute prin avarii conducte, bransamente, aducțiuni, deversări preaplin rezervoare;

(8) Apa care nu aduce venit (NRW) rezultă suma (5) + (6) + (7).

(4) Indicatorul apă care nu aduce venit (NRW) poziția 8, tabel 1.4 va trebui să se încadreze în:

a) $\leq 25 - 30\%$ din volumul de apă intrat în sistem (poziția 1, tabel 1.4) pentru sisteme reabilitate;

b) $\leq 10\%$ din volumul de apă intrat în sistem, pentru sisteme noi.

Consumul tehnologic

la nivelul uzinelor de apă se ia în calcul:

- Apa descarcata de la sistemele de clorinare / analizoare clor , unde funcționarea este constanta in consecință apa de consum tehnologic este constanta si a fost măsurată pentru o perioada de funcționare;
- Apa pierdută la golirea rezervoarelor cand sunt pregatite pentru operație de spălare și dezinfectie, măsurată funcție de caracteristicile rezervorului,



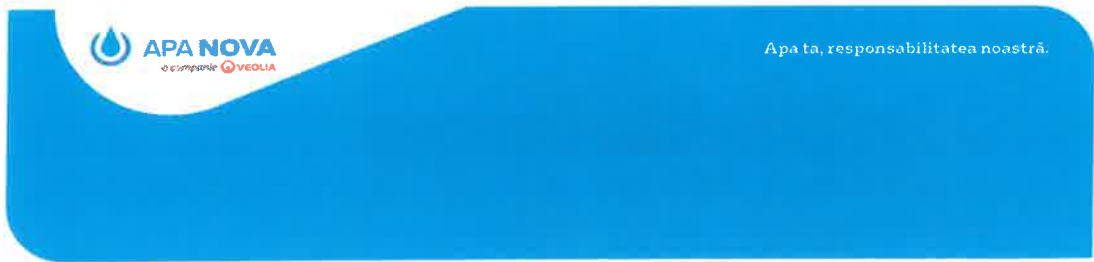
Apa ta, responsabilitatea noastră.

- Apa utilizata la spălarea și dezinfectia rezervoare. S-a contorizat apa utilizata pentru spalarea / dezinfectia fiecărui rezervor și se folosește ca reper.
- Apa utilizata la golirea / spălarea aducțiunilor în cazul remedierilor unei pierderi, estimate funcție de caracteristicile conductei (DN, L) ce se golește și contorizata la forajul care se utilizează pentru spălare / umplere conducta

La nivelul rețelei de distribuție:

- Apa utilizata de autospeciale pentru spălarea / întreținerea rețelelor de canalizare, în conformitate cu nr de utilaje, capacitatea acestora și numărul de alimentari.
- Apa utilizata la dezinfectia si spălarea rețelor noi înainte de punere în funcțiune, contorizata sau estimată funcție de capacitatea rețelei / debitul de spălare și timpul de spălare.
- Apa utilizata pentru acțiune de spălare preventivă a rețelei de apa în zone sensibile de tip capete de rețea, în conformitate cu programul anual de spalari capete de rețea. Cantitate se estimează în conformitate cu caracteristicile dispozitivelor de spălare și timpul de spălare, sau este determinată funcție de contorizarea de subsector (DMA) la momentul începerii spalatorii si timpul de spălare.
- Apa utilizata la spălarea rețelei de distribuție și / sau a bransamentelor în caz de avarii, la repunere în funcțiune, sesizări calitate apa , cantitate de apa estimată funcție de caracteristicile rețelei și a accesoriului utilizat la spălare (hidrant, bransament , etc) și timpul de spălare sa contorizata funcție de DMA

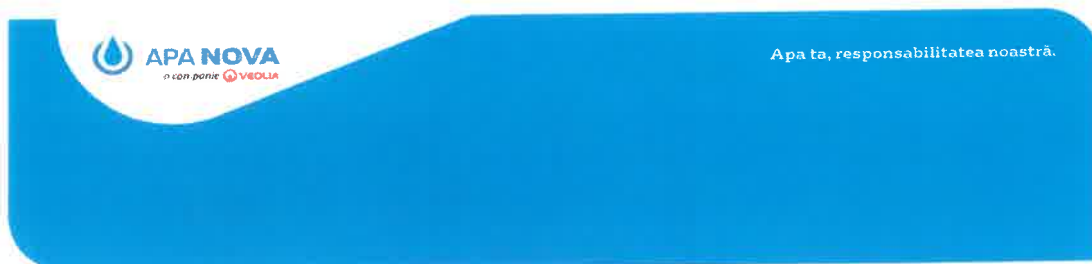
Nivelul teoretic al pierderilor cf metodologiei IWA



În conformitate cu metodologia IWA, calculul nivelului minim respectiv maxim teoretic al pierderilor la nivelul sistemului de alimentare cu apa în municipiul Ploiești este:

		pt teoretica pierderilor de apa Qsp c si Qsp b	val min a Qsp c si Qsp b	pt teoretica pierderilor de apa Qsp c si Qsp b	val max a Qsp c si Qsp b
NIVELUL TEORETIC AL PIERERIOR - PLOIEȘTI, cf procedura IWA pentru anul 2024 – Ploiești;					
UARL, m3/ an =(Qsp c * Lr+Qsp *Nbr)*p*365/1000					
Lr lungime retea , km (aductiune transport si distributie)			397		397
Nbr nr de bransamente existente in sistem			22530		22530
p presiune medie - retea, m H2O			30		30
Qsp c pierderi specifice conducte , L/km*zi si m de presiune			15		20
Qsp b pierderi specifice bransamente, L/br*zi si m de presiune			15		25
ILI I - indicator de performanta =		CARL (7) / UARL			
CARL pierderile reale anuale = (7) din tabele Balanta Apei - 2024 -			3.427.993		3.427.993

		2022	2023	2024
ILI I indicator de performanta, la nivelul retelei de distributie = (8)/UARL		1.03	1.14	0.61
ILI I indicator de performanta, la nivelul intregului sistem de alimentare cu apa = (7)/UARL		0.93	1.06	0.91



5.5 Balanța cantităților de apă în rețelele de distribuție

(1) Pentru rețelele existente/retehnologizate se impune elaborarea prin proiectare a balanței cantităților de apă: injectate în rețea; furnizate utilizatorilor pentru asigurarea necesarului de apă la bransament.

5.5.1 Balanța de apă și determinarea apei care nu aduce venit (NRW – Non – Revenue Water)

(1) Calculul balanței de apă se va efectua conform cu metodologia IWA (International Water Association) – grupul de lucru pierderi de apă conform capitolul 1, § 1.6, tabel 1.4.

5.5.2 Indicatori de performanță

(1) Se va determina: nivelul minim teoretic al pierderilor care pot exista în rețeaua de distribuție:

$$U_{ARL} = \left[q_{sp,c} \cdot \sum l_R + q_{sp,b} \cdot N_{br} \right] \cdot p \cdot 365 \cdot 10^{-3} \text{ (m}^3/\text{an)} \quad (5.20)$$

unde:

$q_{sp,c}$ – pierderile specifice prin avarii în conductele rețelei ($\text{dm}^3/\text{Km} \cdot \text{zi}$);

$\sum l_R$ – lungimea totală a conductelor rețelei (Km);

$q_{sp,b}$ – pierderile specifice pe bransamente ($\text{dm}^3/\text{br.zi}$);

N_{br} – număr bransamente;

p – presiunea medie în rețea (m col. H_2O).

(2) Valorile specifice standard recomandate de IWA – WL – Task Force sunt:

- pentru conducte în rețea: $q_{sp,c} = 15 - 20 \text{ dm}^3/\text{Km} \cdot \text{zi}$ și m de presiune;
- pentru bransamente: $q_{sp,b} = 15 - 25 \text{ dm}^3/\text{br.zi}$ și m de presiune.

(3) Indicatorul de performanță (ILI) definit ca raportul între pierderile reale și nivelul minim teoretic al pierderilor:

$$ILI = \frac{CARL}{U_{ARL}} \quad (5.21)$$

unde:

CARL – pierderile reale anuale (m^3/an).

Indicatorul de performanță ILI poate lua valori de 1 la > 30 .

(4) În recomandările IWA se apreciază performanța rețelei de distribuție conform cu datele din tabelul următor:

În recomandările IWA se aprecieaza performanța rețelei de distribuție conform cu datele din tabelul următor:

Np 133 / 2013 Tabelul 5.5. Indicatori de performanță pentru rețele de distribuție.

Nr. crt.	Categoria de performan	ILI	Pierdere real: $\text{dm}^3/\text{bran.zi}$ pentru presiune medie				
			10 m	20 m	30 m	40 m	50 m
0	1	2	3	4	5	6	7
1	A	1 – 4	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250
2	B	4 – 8	50 – 100	100 – 200	150 – 300	200 – 400	250 – 500



3	C	8 – 16	100 – 200	200 – 400	300 – 600	400 – 800	500 – 1000
4	D	> 16	> 200	> 400	> 600	> 800	> 1000

Interpretarea indicatorilor este următoarea:

- Când indicele infrastructurii $ILI = 1 - 4$;

Investitiile pentru reducerea pierderilor de apă se impune să fie analizate prin opțiuni bazate pe calcule tehnico – economice luând în considerație costul apei pierdute, riscul în asigurare a serviciului, valoarea energetică încorporată în apă și costurile lucrărilor pentru depistare, măsurare, refacere avarii pe sectoare în rețea;

- Când indicele infrastructurii $ILI = 4 - 8$; reducerea pierderilor este posibil prin soluții care să asigure:

~ controlul presiunilor în rețea și menținerea acestora la valori cvasi – constante independent de variația consumului orar;

~ securizarea rețelei, dotarea cu aparatură de măsurat debite și presiuni pentru întocmirea balanței de apă pe sectoare;

~ adaptarea contorilor referitor la clasa de precizie, calitatea măsurătorii și eliminarea erorilor de măsurare;

~ inventarierea și controlul strict al cantităților de apă nefacturate și a consumurilor neautorizate.

Când indicele infrastructurii $ILI > 8$ încadrarea în aceste categorii indică starea de degradare a rețelei de distribuție cu pierderi peste 40% și existența riscului privind asigurarea cantitativ și calitativă a serviciului.



5. Analiza bilanțului apei și identificarea cauzelor pierderilor de apă 2024 Ploiesti

În conformitate cu recomandările IWA și a impunerilor legale BILANTUL APEI indică o stare relativ bună a sistemului de alimentare cu apă din Municipiul Ploiești, dar cu posibilitatea de îmbunătățire a acesteia.

Cauzele pierderilor se datorează în principal:

- calității slabe a materialelor folosite pentru o parte din rețelele, în principal pentru rețele montate înainte de anul 1989 și în special pentru rețelele de apă din oțel,
- dificultăți în detectarea pierderilor ca urmare a:
 - permeabilității solului,
 - amplasamentului rețelelor în zona carosabilă,
 - amplasamentului la adâncimi de peste 2 m pentru o parte din rețele (mai ales în zonele centrale și vechi ale orașului),
 - dificultăți în corelarea pierderilor de apă în zone carosabile intens circulate (acces îngreunat, zgomot perturbator, etc)
- creșterea costurilor cu materiale și a impunerilor municipalității privind suprafețele de refacere a carosabilului în urma lucrărilor la sistemul de alimentare cu apă ce a condus la reducerea procentului anual de reînnoire a rețelelor de apă.



6 . Îmbunătățirea eficienței sistemului de alimentare cu apă

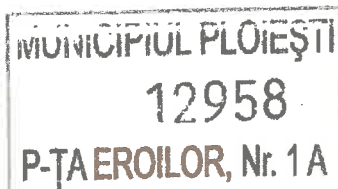
Pentru îmbunătățirea eficienței sistemului de alimentare cu apă, prin *Strategia de reducere a pierderilor*, se are în vedere:

- Organizarea controlului și analiza sistematică a pierderilor din sistemul de distribuție apă potabilă,
- Creșterea parcului de echipamente pentru detectarea pierderilor de apă,
- Suplimentarea personalului dedicat pentru detecția pierderilor de apă,
- Evaluarea continuă și controlul activității de evaluarea pierderilor de apă
- Îmbunătățirea activității de remediere a pierderilor de apă.

Ploiești, iunie 2025



DIRECTIA GENERALA
DG/ IT/ 25006493



20. IUN. 2025



MUNICIPIUL PLOIESTI
In atentia dlui Mihai POLITEANU, Primar
PIATA EROILOR nr. 1A
100018, Ploiesti

CONSILIUL LOCAL PLOIESTI
Piata Eroilor nr.1A
1000006, Ploiesti

**REGIA AUTONOMA DE SERVICII
PUBLICE PLOIESTI**
In atentia dl. Razvan TANASESCU, Director
Piata Victoriei nr.17, Ploiesti

Ploiesti, 19 iunie 2025

Stimate domnule Primar,

Avand in vedere prevederile art.13 din Actul Aditional nr. 4 la Contractul de concesiune privind gestiunea serviciului public de alimentare cu apa si a serviciului de canalizare in Municipiul Ploiesti, precum si prevederile art.10 alin.(3) ale Ordinului A.N.R.S.C. nr.230/ 2022 privind aprobarea Metodologiei de ajustare tarifar a prețurilor / tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare, pe baza strategiei de tarificare aferente planului de afaceri, va inaintam "*Bilantul Apei*" aferent anului 2024 spre avizare prin Hotarare de Consiliu Local.

Bilantul Apei a fost întocmit în conformitate cu cerințele ANRSC, avand la baza metodologia de calcul recomandata de Asociația Internațională a Apei (IWA), preluată în "Normativul privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, indicativ NP 133" și a fost elaborat pentru perioada de referinta 2022- 2024.

Datele incluse in *Bilantul Apei*, au fost parte integrantă în "*Darile de seama*" intocmite anual de concedent, în conformitate cu prevederile "Capitolului III – Rapoarte" din Contractul de Concesiune.

În speranta ca veți da curs solicitării noastre, ramanem la dispozitia dumneavoastra.

Cu stima,

Ionut TOMA
Director General



APA NOVA PLOIESTI S.R.L

Str. Bobalna, nr. 10,
Ploiesti, cod postal 100330
Capital Social subscris, integral varsat: 7.110.580 Lei
CIF RO 13102711 O R C.: J29/527/2000
Tel: 0800 800 923 (apel gratuit din rețeaua Orange România)
0244 407 630 (apel taxabil din alte rețele de telefonie fixa sau mobilă)
E-mail: clienti@apanova-ploiesti.ro
Web: www.apanova-ploiesti.ro



ROMÂNIA
JUDEȚUL PRAHOVA
MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Nr. 400/21.07.2025

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea Bilanțului Apei pentru anul 2024 și analiza pierderilor de apă din sistemul public de alimentare cu apă al Municipiului Ploiești, de la captare până la utilizatori – în perioada de referință 2022-2024

Având în vedere:

Prevederile art. 4 alin.(3) din noua Directivă(UE) 2020/2184 privind calitatea apei destinate consumului uman (care urmează să fie transpusă în legislația națională), respectiv statele membre se asigură că se realizează, prin utilizarea metodei de rating „indexul pierderilor din infrastructură” (ILI) sau a unei alte metode adecvate, o evaluare a nivelurilor pierderilor de apă de pe teritoriul lor și a potențialului de îmbunătățire a reducerii pierderilor de apă și prezintă Comisiei un plan de acțiune ce prevede un set de măsuri care trebuie luate pentru a reduce rata pierderilor lor.

Toți operatorii /operatorii regionali au obligația să întocmească balanța apei pentru determinarea, prin calcul, a pierderilor reale de apă în aria de operare, ca diferență între apa cumpărată și apa facturată.

Prevederile legislative privind nivelul pierderilor de apă de la care este obligatorie întocmirea Bilanțului Apei :

- art.10 alin.(3) și (4) din Metodologia de ajustare tarifară a prețurilor/ tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare, pe baza strategiei de tarificare aferentă planului de afaceri aprobată prin Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr.230/2022, respectiv:

Art.10 – (3) În cadrul măsurilor de eficiență al utilizării activelor, fiecare operator/operator regional trebuie să stabilească măsuri de reducere a pierderilor de apă și să prezinte:

a) Balanța apei, elaborată conform metodologiei IWA pentru fiecare sistem de alimentare cu apă, potrivit prevederilor pct. 1.9 și 5.5 din Normativul NP 133/1-2013 privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare, dacă pierderile totale de apă de la captare și până la utilizator sunt mai mici de 20% sau

b) Bilanțul apei, în situația în care pierderile de apă sunt mai mari de 20% realizat pe bază de măsurători de debite și presiuni pe tronsoane/secțiuni de control în conformitate cu prevederile art.91-93 și art.125-130 din Regulamentul - cadru al Serviciului de alimentare cu apă și de canalizare aprobat prin Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 88/2007.

Prevederile art.13 din Actul Adițional nr.4 la Contractul de Concesiune privind gestiunea serviciului public de alimentare cu apă și a serviciului de canalizare în Municipiul Ploiești, Societatea Apa Nova Ploiești S.R.L. a transmis prin adresa nr. DG/IT/25006493 din 19 iunie 2025, înregistrată la Municipiul Ploiești cu nr. 12958/20.06.2025 „Bilanțul Apei” 2024 elaborat pentru perioada de referință 2022 – 2024.

Având în vedere prevederile mai sus menționate cât și respectarea obligațiilor operatorului, respectiv termenele privind investițiile angajate de acesta, propun în regim de urgență spre aprobare Consiliului Local proiectul de hotărâre anexat.

PRIMAR ,

Mihai - Laurențiu POLIȚEANU

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by a horizontal line and some additional strokes, likely representing Mihai - Laurențiu Polițeanu.