

Actualizare Master Plan “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Galati”

CUPRINS

0.1	OBIECTIVELE SI SCOPUL MASTER PLAN-ULUI	3
0.2	ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI DEFICIENȚELE IDENTIFICATE.....	4
0.2.1	Introducere.....	4
0.2.2	Cadrul institutional	19
0.3	Proгноze	20
0.4	Obiective nationale si judetene	22
0.5	ANALIZA OPTIUNILOR	24
0.6	Strategia la nivel de judet.....	25
0.7	PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG	27
0.8	ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA.....	29
0.9	ANALIZA SUPTABILITATII	30
0.10	PROGRAM DE INVESTITII PRIORITARE	31
0.11	PLAN DE ACTIUNE	33

Lista tabele

Tabel 0.2-1. Rata de conectare la sistemele de alimentare cu apa din judetul Galati.	8
Tabel 0.2-2. Situatia existenta a infrastructurii de apa din judetul Galati.	13
Tabel 0.2-3. Populatia conectata si gradul de conectare la sistemele de alimentare cu apa.....	14
Tabel 0.2-4. Lista aglomerarilor cu o populatie echivalenta mai mare de 2000 l.e.din judetul Galati.	15
Tabel 0.2-5. Situatia existenta a infrastructurii de apa uzata din judetul Galati.	18
Tabel 0.7-1. Planul de investitii pe termen lung – valori investitie de baza – masuri propuse pentru judetul Galati.	28
Tabel 0.8-1. Tariful maxim suportabil, pe decile (euro/mc, fara TVA).....	29
Tabel 0.8-2. Acoperirea tarifului – DPC total.	29
Tabel 0.8-3. Costul mediu incremental.	30
Tabel 0.10-1. Program de investitii prioritare – valori investitie de baza – masuri propuse pentru judetul Galati.	33

0.1 OBIECTIVELE SI SCOPUL MASTER PLAN-ULUI

Acest Master Plan reprezinta strategia de dezvoltare pentru judetul Galati in domeniul serviciilor de alimentare cu apa si canalizare si acopera un orizont de timp de treizeci (30) de ani, incepand din 2021 pana in 2050. Prezentul document reprezinta actualizarea Master Planului initial realizat pentru intervalul 2013-2042.

Strategia de dezvoltare porneste in mod necesar de la situatia existenta la momentul realizarii Master Planului. Aceasta se refera nu numai la realitatile tehnice si de mediu evaluate pe parcursul intocmirii documentatiei, precum si la stadiul planurilor si proiectelor existente la nivel local. Obiectivul acestui Master Plan este de a realiza pe cat este posibil o „punte” de legatura intre situatia existenta si situatia necesara in conformitate cu Tratatul de Aderare al Romaniei.

Scopul documentului *este de a stabili o strategie si un plan operational de dezvoltare pe termen mediu si lung in sectorul serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare pe o perioada de 30 de ani in judetul Galati, adaptate la cerintele Programului Operational de Dezvoltare Durabila (PODD).*

Obiectivul specific acestui Master Plan este de a se asigura ca localitatile din judetul Galati indeplinesc conditiile de conformare asumate de Romania prin Tratatul de Aderare al Romaniei la Uniunea Europeana ce au luat nastere prin:

- Directiva Consiliului 98/83/CEE referitoare la calitatea apei destinata consumului uman, si
- Directiva Consiliului 91/271/CEE referitoare la tratamentul apei uzate din mediul urban.

Metodologia folosita in elaborarea acestui Master Plan acopera trei aspecte:

- **Aspecte Consultative:** Master Planul a fost realizat printr-o colaborare stransa intre autoritatile judetene, locale si echipa de consultanti. Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice a supravegheat si controlat realizarea acestui Master Plan.
- **Aspecte Legale:** Documentul s-a bazat pe o analiza detaliata a obligatiilor legale romanesti si europene si pe masurile necesare conformarii cu aceste cerinte.
- **Aspecte Tehnice:** Elementele tehnice ale Master Planului au fost determinate folosindu-se tehnici de analiza specifice. S-au realizat actiuni specifice de colectare a datelor necesare si analize de optiuni pentru dezvoltarea adecvata a sistemelor de alimentare cu apa/canalizare si pentru performantele economice/de mediu, prin consultare permanenta cu autoritatile implicate si deplasari in teren.

Structura acestui Master Plan corespunde stadiilor procesului de planificare:

- Stabilirea contextului de planificare;
- Evaluarea situatiei existente la nivelul judetului Galati, in domeniul infrastructurii de apa si apa uzata, consecintele de mediu asociate si conditiile socio-economice aferente;
- Estimarea cererii viitoare de servicii de apa si apa uzata;
- Stabilirea obiectivelor pentru planificarea investitiilor;
- Formularea strategiei de dezvoltare pentru judetul Galati pentru serviciile de apa si apa uzata, si derivand din aceasta, dezvoltarea unui program investitional pe termen lung;
- Realizarea unei analize de macro-suportabilitate la nivelul judetului;
- Dezvoltarea unui program de investitii prioritare fezabil, care sa ia in considerare, in primii 5 ani din perioada planificata, disponibilitatea atragerii de fonduri nerambursabile;
- Formularea unui plan de actiune pentru implementare programului.

Scopul principal al documentului este de a oferi un plan de dezvoltare pe termen lung a infrastructurii de alimentare cu apa si de canalizare pe o perioada de minim 20 de ani. Totusi, avand in vedere rolul diferitilor actionari in acest domeniu, scopul principal poate fi impartit in mai multe obiective, si anume:

Obiective	Motivare/Actiune
<i>Ofera o strategie integrata in domeniul alimentarii cu apa si al canalizarii</i>	Zone unde resursele de apa sunt deficitare si sunt afectate de mai multe surse de poluare. Prin urmare, prin dezvoltarea proiectelor regionale ce acopera numarul fezabil de comunitati din punct de vedere economic si tehnic pentru a folosi cat mai eficient resursele disponibile, este esential sa se ofere consumatorilor servicii de apa si canalizare de calitate corespunzatoare si cu costuri mici de operare.
<i>Ofera o estimare de costuri pentru conformarea cu cerintele Directivelor Europene</i>	Aderarea la Uniunea Europeana implica asumarea si implementarea cerintelor legale privind calitatea apei destinate consumului uman si respectarea cerintelor de calitate a apelor uzate deversate.
<i>Imbunatateste managementul resurselor de apa</i>	Ofera un cost efectiv serviciilor regionale tuturor comunitatilor in conformitate cu Directivale Uniunii Europene.
<i>Ofera baza unui operator viabil, in domeniul serviciilor de apa si apa uzata</i>	Operatorul regional asigura suportul tehnic si financiar necesar atat la nivel municipal, cat si la nivel judetean, pentru a putea asigura servicii la un pret cat mai bun pentru consumatori.
<i>Stabileste principiile si parametri pentru dezvoltarea noilor proiecte</i>	Extinde, acolo unde este posibil, zona de acoperire a infrastructurii existente ce respecta Directivale Uniunii Europene pentru a oferi servicii corespunzatoare cat mai multor localitati si pentru a aplica o abordare regionala pentru toata aria de servicii; Acolo unde infrastructura existenta nu poate fi extinsa, se va asigura o noua infrastructura cu respectarea abordarii regionale, daca este posibil.

Autoritatile locale au implementat proiecte in domeniul alimentarii cu apa si canalizarii, proiectate la o scara mica, limitate la granitele administrative ale comunitatilor. Unele dintre aceste proiecte nu au fost finalizate datorita lipsei si/sau suspendarii finantarii.

In scopul actualizarii informatiei prezentului document au fost analizate toate investitiile realizate la nivelul fiecarei autoritati locale din judetul Galati, in vederea stabilirii prioritaticilor viitoare pentru dezvoltarea unor proiecte regionale –pe termen scurt si pe termen lung - care vor utiliza eficient resursele oferite tinand cont si de constrangerile curente: limitari bugetare, cerinte legale si termene de conformare, suportabilitatea financiara a comunitatilor si autoritatilor, precum si adaptarea la schimbarile climatice.

De asemenea, s-a luat in considerare faptul ca, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, ca lider de proiect, si Administratia Nationala „Apele Romane” ca partener, deruleaza un proiect cu finantare prin Programul Operational Capacitate Administrativa 2014-2020, referitor la **„Imbunatatirea capacitatii autoritatii publice centrale in domeniul managementului apelor in ceea ce priveste planificarea, implementarea si raportarea cerintelor europene din domeniul apelor”**. Realizarea acestui proiect este necesara pentru a gestiona eficient aceasta problematica prin realizarea unui *Plan de accelerare a implementarii si conformarea cu prevederile Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane*, precum si realizarea unei *strategii pentru apa potabila si apa uzata*.

Acest Master Plan constituie o actualizare a Master Plan-ului pentru alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate in judetul Galati, si este realizat in cadrul contractului de servicii GL-CS-03 - *Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si elaborare documentatii de atribuire pentru proiectul de reabilitare si extindere sisteme de alimentare cu apa si de canalizare in judetul Galati - etapa 2*. Serviciile acoperite in contractul de servicii de „GL-CS-03 au ca obiectiv al Activitatii 3, actualizarea Master Plan-ului de alimentare cu apa si canalizare pentru judetul Galati, tinand cont pe de o parte, de investitiile implementate prin POIM 2014 – 2020 si obiectivele de investitii finantate din alte surse/programe de finantare si, pe de alta parte, de tintele de conformare pentru judetul Galati din prevederile Directivelor europene in acest sector, pana la termenele limita negociate in Tratatul de Aderare si de situatia reala a infrastructurii de apa si apa uzata din judet.

0.2 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI DEFICIENȚELE IDENTIFICATE

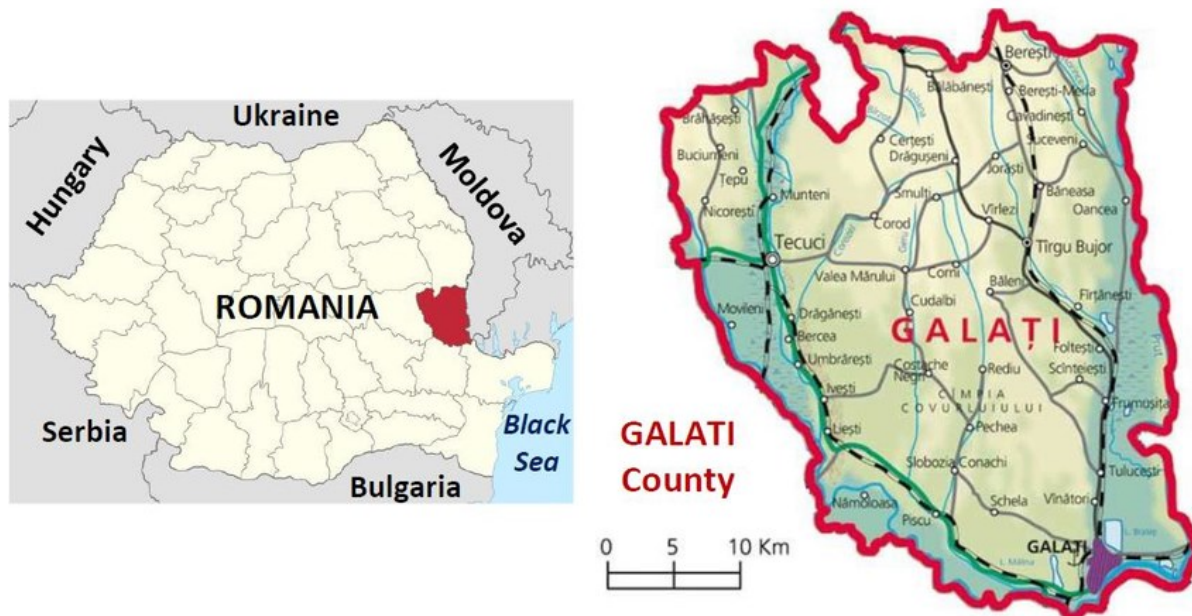
0.2.1 Introducere

Pentru a determina situatia existenta la nivelul judetului Galati, intr-o prima etapa s-au desfasurat actiunile de culegere a datelor necesare din surse oficiale - precum Institutul National de Statistica (Directia Judeteana de Statistica GALATI), Directii locale ale Administratiei Nationale „Apele Romane” - Administratia Bazinala de Apa Prut-Barlad/Sistemul de Gospodarirea Apelor Galati, Agentia pentru Protectia Mediului Galati, etc. Aceste informatii au fost completate cu datele colectate atat in timpul vizitelor din teren (efectuate

in perioada de elaborare a documentatiei), cat si prin intermediul chestionarelor transmise si completate de catre Autoritatile Locale si Operatorul Regional al sistemelor de alimentare cu apa si canalizare (Apa Canal S.A. Galati). S-a acordat astfel o importanta deosebita acestor informatii, deoarece acestea au stat la baza previziunilor care fundamenteaza stabilirea investitiilor pe termen lung.

Judetul Galati este situat in partea central-estica a tarii noastre, desfasurandu-se intre 45°25' si 46°10' latitudine nordica, intre 27°20' si 28°10' longitudine estica. Ca pozitie geografica, judetul Galati se inscrie in aria judetelor pericarpatiche-dunarene, fiind situat in partea cea mai sudica a Moldovei, la confluenta a trei mari ape curgatoare: Dunare, Siret si Prut, in sec-torul fluvio-maritim al tarii.

In partea de nord se margineste cu judetul Vaslui, la est, Prutul formeaza granita naturala cu Republica Moldova, spre sud, Dunarea stabileste limita cu judetul Tulcea, la sud-vest, pe linia Siretului, are ca vecin judetul Braila, iar la vest si nord-vest, in mare parte pe cursul aceluasi rau, se invecineaza cu judetul Vrancea. In aceste limite geografice judetul Galati ocupa 4466,3 km², adica 1,9 la suta din suprafata Romaniei.



Din punct de vedere **administrativ-teritorial**, judetul Galati cuprinde 65 de UAT-uri din care:

- 2 municipii: Galati si Tecuci,
- 2 orase: Tg. Bujor si Beresti,
- 61 comune si 180 sate.

Conform datelor Institutului National de Statistica (sursa: w.insse.ro), la nivelul anului 2011, judetul Galati avea o populatie stabila de 536.167 locuitori.

Din totalul populatiei judetului, 293.518 locuitori traiesc in municipii sau orase, (gradul de urbanizare fiind de 54,7 %) si 242.649 persoane locuiesc in comune (45,3%).

Relieful - prin pozitia sa la exteriorul arcului carpat, judetul Galati ocupa zona de intrepatrundere a marginilor provinciilor fizico-geografice est-europeana, sud-europeana si in parte, central-europeana, ceea ce se reflecta fidel atat in conditiile climaterice in invelisul vegetal si de soluri, cat si in structura geologica a reliefului. Acestea din urma ofera o priveliste cu inaltimi domolite, cuprinse intre 310 m in nord si 5 -10 m la sud. Teritoriul judetului Galati in sine prezinta un relief tabular cu o fragmentare mai accentuata in nord si mai slaba in sud, distingandu-se dupa altitudine, pozitie si particularitati de relief, cinci unitati geomorfologice: Podisul Covurluiului, Campia Tecuciului, Campia Covurluiului, Lunca Siretului Inferior si Lunca Prutului de Jos.

Clima

Teritoriul judetului Galati apartine in totalitate sectorului cu clima continentală (partea sudica si centrala insumand mai bine de 90% din suprafata, se incadreaza in tinutul cu clima de campie, iar extremitatea nordica reprezentand 10% din teritoriu, in tinutul cu clima de deal).

Temperatura medie anuala este de 10 °C la Galati si 9,8 °C la Tecuci, diferentele fiind reduse la nivelul teritoriului datorita reliefului relativ uniform. Temperatura medie a lunii ianuarie se situeaza intre - 3 si -4 °C, iar temperatura medie a lunii iulie este de 21,7 °C.

Conform studiului Administratiei Nationale de Meteorologie, in ceea ce priveste valorile intensitatii radiatiei solare se remarca doua areale la nivelul judetului Galati: unul in nord-vestul judetului, cu valori ale radiatiei solare cuprinse in intervalul 1.250 – 1.350 kWh/mp/an, si restul judetului, avand valori intre 1.300 – 1.350 kWh/mp/an, ce indica un bun potential pentru utilizarea energiei solare.

In ceea ce priveste distributia teritoriala a precipitatiilor atmosferice, se remarca o crestere de la sud (in jur de 420 – 430 mm in luncile joase) la nord (unde precipitatiile pot depasi 500 mm). Cantitatea de precipitatii este redusa, fiind necesara amenajarea sistemelor de irigatii pentru a suplini deficitul de apa in agricultura.

Resursele Naturale

Au fost identificate si se exploateaza hidrocarburi - titei si gaze naturale in zonele Schela - Independenta,

Munteni - Berheci si Brates. Formatiunile geologice tinere si in special cuaternare, constituite din argile comune, nisipuri, pietrisuri - exploatate la Galati, Tecuci, Branistea si din albia minora a raului Prut, au deosebita importanta pentru industria materialelor de constructii.

Solurile

Tipurile de sol caracteristice judetului Galati sunt cernisolurile (peste 260.000 ha, circa 71% din suprafata judetului), urmate de protisoluri (peste 78.000 ha, circa 21% din suprafata judetului).

Se remarca faptul ca circa 64% din solurile cu utilizare agricola din municipiul Galati se afla in clasele de calitate II (20 %) si III (44%). Doar 2.415 ha din terenurile agricole din judet sunt incadrate in clasa I de calitate dupa nota de bonitate a solurilor. De cealalta parte, peste 26.000 ha (7,33%) din terenurile agricole sunt incadrate in clasa V, prezentand astfel limitari extrem de severe si nefiind pretabile ca terenuri arabile, vii si livezi.

In ceea ce priveste procesele naturale ce afecteaza solurile din judet, conform datelor din *Raportul privind starea mediului in judetul Galati in anul 2018*, circa 634 ha sunt afectate de alunecari de teren in trepte (0,17% din suprafata cartata) si circa 1.378 ha sunt afectate de alunecari de teren in brazde (circa 0,38% din suprafata cartata). Prin urmare, procesele naturale nu au un rol semnificativ in degradarea calitatii solurilor din judet.

Vegetatia si fauna

Din punct de vedere al vegetatiei si faunei, teritoriul judetului Galati se afla in Ecoregiunea Pontica. In sudul si estul judetului este prezenta zona stepei, cu pajisti secundare cu barboasa, firuta cu bulb, pelinita, alior, colilie, paius. Vegetatia naturala se pastreaza insa pe suprafete foarte reduse, fiind inlocuita treptat, odata cu extinderea terenurilor agricole. Acelasi lucru se intampla si in cazul zonei de silvostepa (nordul si vestul judetului), unde pajistile secundare se pastreaza doar pe mici suprafete. Apar, izolat in teritoriu, paduri de stejar in amestec cu tei si carpen. Etajul padurilor de foioase este prezent pe colinele ce depasesc altitudinea de 250 m din nordul si nord-estul judetului.

Gradul de impadurire in judetul Galati este foarte redus – sub 8 % din suprafata

Fauna este reprezentata de specii de stepa si silvostepa, precum popandaul, dihorul de stepa, soarecele dungat, dar si specii caracteristice padurilor de foioase precum capriorul, fazanul. In raurile cu regim permanent de scurgere se intalneste crapul (specie valoroasa din punct de vedere piscicol), iar in apele Dunarii se gasesc si pesti migratori (morun, nisetru, pastruga, scrumbie).

Arii protejate

Zonele care fac parte din Natura 2000, declarate ca locuri de importanta comunitara si zone cu protectie speciala, sunt urmatoarele:

Nr. crt.	Denumire arie	Aria totala (ha)	Locatia in judetul Galati
1	Delta Dunarii	450.542	Galati < 1%
2	Dunele Hanu Conachi	217	Fundeni 5%
3	Lunca de Jos a Prutului	5.656	Cavadinesti (11%), Foltesti (3%), Frumusita (5%), Galati (7%), Mastacani (3%), Oancea (15%), Suceveni (6%), Tulucesti (1%), Vladesti (9%)
4	Padurea Balta-Munteni	86	Negrilesti 2%

Nr. crt.	Denumire arie	Aria totala (ha)	Locatia in judetul Galati
5	Padurea Breana Roscani	151	Baneasa 2%
6	Padurea Garboavele	217	Tulucesti 4%
7	Padurea Merisor - Cotul Zatuanului	579	Movileni 1%
8	Padurea Mogos-Matele	65	Scanteiesti 1%
9	Padurea Poganesti	176	Suceveni 2%
10	Padurea Talasmani	62	Beresti 1%
11	Padurea Torcesti	132	Umbraresti 2%
12	Raul Prut	12.506	Cavadinesti < 1%
13	Delta Dunarii si Complexul Razelm-Sinoe	512.380,6	Galati < 1%
14	Lunca Prut – Vladesti - Frumusita	7.657	Cavadinesti (11%), Foltesti (3%), Frumusita (5%), Galati (15%), Mastacani (3%), Oancea (15%), Suceveni (6%), Tulucesti (1%), Vladesti (9%)
15	Lunca de Jos Siret	38.496	Branistea (58%), Cosmesti (28%), Fundeni (79%), Independenta (46%), Ivesti (4%), Liesti (5%), Movileni (30%), Namoloasa (40%), Nicoresti (15%), Piscu (33%), Poiana (39%), Schela (2%), Slobozia Conachi (<1%), Sendreni (3%), Tudor Vladimirescu (59%), Umbraresti (15%)

Reteaua hidrografica

Resursele de apa ale judetului Galati sunt constituite din:

- apele de suprafata;
- apele subterane, asigurate de apele freatice in apele de adancime. In general, apa freatica este utilizata pentru irigatii si industrie iar pentru alimentarea populatiei sunt utilizate izvoare si apa subterana din acviferul de adancime.

La nivelul retelei hidrografice se remarca prezenta, la nivelul judetului Galati, a trei mari colectori ce genereaza trei bazine hidrografice – Dunarea (22 km), Siretul (150 km) si Prutul (103 km) – ce delimiteaza judetul la sud, vest si est. Pe langa aceste trei componente majore ale retelei hidrografice, cel mai important rau care traverseaza judetul Galati este raul Barlad. Din punct de vedere al managementului resurselor de apa, teritoriul judetean se afla in gestiunea Administratiei Bazinele de Ape Prut – Barlad.

Pe teritoriul judetului Galati exista trei corpuri de ape subterane freatice:

- ROPR03 Lunca raului Barlad (aflat doar partial pe teritoriul judetului) - suprafata totala de 1.109 kmp, apa utilizata pentru alimentarea populatiei, industrie, zootehnie, irigatii.
- ROPR04 Campia Tecuciului are o suprafata de 1.446 kmp, apa fiind utilizata pentru alimentarea cu apa a populatiei, industrie, zootehnice si irigatii. Corpul de apa subterana se afla in interdependenta cu raurile Suhul si Barzoia.
- ROPR06 Campia Covurlui are o suprafata de 785 kmp, iar apa este utilizata pentru alimentarea cu apa a populatiei, industrie si zootehnie.

Cea mai importanta oglinda de apa este lacul Brates, situat la nord-est de municipiul Galati, avand o suprafata de 74 kmp. Acesta este considerat a fi un tip de lac natural puternic modificat, fiind incadrat intr-o tipologie separata (ROLNPM02) la nivelul bazinului hidrografic Prut – Barlad.

Conform informatiilor din Planul de Management al bazinului hidrografic Prut – Barlad, urmatoarele categorii de surse de poluare semnificative a apelor au fost identificate la nivelul judetului Galati:

- Surse punctiforme de poluare semnificative: aglomerarile umane (mai mari de 2.000 locuitori echivalenti l.e.) care au sisteme de epurare a apelor uzate, cu sau fara statii de epurare. Nu au fost identificate surse punctiforme industriale pe teritoriul judetului Galati.

- Surse difuze de poluare semnificative: agricultura (utilizarea ingrasamintelor organice si chimice, activitati zootehnice, utilizare pesticide), aglomerari umane / localitati care nu au sisteme de colectare a apelor uzate, precum si localitatile care au depozite de deseuri menajere neconforme.

Infrastructura rutiera

Lungimea totala a drumurilor publice din judetul Galati este de 1.596 km, din care 731 drumuri modernizate. Din acestea: drumuri nationale: 314 km, din care drumuri europene: 69 km si drumuri judetene si comunale 1.282 km.

Reteaua de transport feroviar

Lungimea totala a cailor ferate din judetul Galati este de 303 km, dintre care 102 km sunt electrificate. Din totalul liniilor de cale ferate, 278 km reprezinta linii cu ecartament normal.

Potentialul de utilizare a energiilor regenerabile

Din punct de vedere al potentialului eolian, vestul judetului Galati se incadreaza in arealul cu viteza medie anuala a vantului de 6-8 m/s la 50 m deasupra solului, avand astfel un potential mediu de utilizare a energiei eoliene. Situatia este mai buna in zona de est (Podisul si Campia Covurlui), unde viteza medie anuala a vantului la 50 m deasupra solului este de 8-9 m/s. Din acest punct de vedere, judetul Galati se afla intr-una din regiunile cu cel mai mare potential eolian din Sud-Estul Europei.

Potentialul eolian este deja exploatat la nivelul judetului Galati, avand in vedere faptul ca puterea instalata functionala in prezent in cadrul parcurilor eoliene din judet este de aproape 165 MWh – circa 28 % din capacitatea totala de productie a energiei electrice din judet (conform datelor ANRE).

Parte de est si sud a judetului Galati se afla in zona de eficienta energetica II (conform gradului potential de acoperire energetica pe care il pot asigura sistemele pasive de incalzire solara), intensitatea radiatiei solare fiind de 1.300 – 1.350 kWh/mp/an. Restul teritoriului (circa 40 %, spre nord-vest) se incadreaza in zona III de radiatie, ce corespunde unei intensitati de 1.250 - 1.300 kWh/mp/an. Din acest punct de vedere, se poate lua in considerare utilizarea energiei solare, in special pentru a suplini lipsurile existente in asigurarea apei calde pentru consum. In prezent, acest potential de utilizare a energiei solare este slab exploatat la nivelul judetului, puterea instalata totala a capacitatilor de productie a energiei electrice din aceasta sursa fiind de sub 1,50 MWh.

Evaluarea socio-economica a judetului

La nivelul anului 2011, conform datelor furnizate de Institutul National de Statistica, judetul Galati inregistra o populatie de 536.167 de locuitori, care reprezinta 21,06% din populatia Regiunii de Dezvoltare Sud-Est. Dintre acestia, 56% traiau in mediul urban iar restul de 44% in mediul rural.

Din punct de vedere al densitatii populatiei, judetul Galati se afla pe primul loc din Regiunea Sud - Est (120 loc/km²).

Cu pondere de 21,06% din populatia regiunii, judetul Galati a avut in anul 2020 o contributie de 16% la formarea PIB regional, situandu-se pe locul 2 la nivel regional, dupa judetul Constanta care a avut o contributie de 42%.

Cu o rata a somajului la finalul anului 2020 de 4,9%, Regiunea Sud-Est se pozitioneaza pe locul 7 in randul regiunilor din Romania, peste media nationala de 3,5%. Din perspectiva acestui indicator, judetul Galati se plaseaza pe locul 36 la nivel national si 5 la nivel regional, cu o rata ridicata a somajului, de 6,5%, aproape dublu fata de media nationala.

Nivelul salariului brut in anul 2020 din judetul Galati este cu circa 13% mai mic decat salariul mediu brut la nivel national, in timp ce la nivelul regiunii este al treilea ca valoare, dupa cele din Constanta si Tulcea.

Infrastructura de alimentare cu apa

La nivelul judetului Galati au fost identificate 2 sisteme zonale de alimentare cu apa (SZAA Galati si SZAA Tecuci) si 44 zone de alimentare cu apa, asa cum este prezentat in tabelul urmator:

Tabel 0.2-1. Rata de conectare la sistemele de alimentare cu apa din judetul Galati.

Sistem zonal de apa	Zona de alimentare cu apa	Localitate	UAT	Populatie totala 2020	Rata de conectare curenta	
				Nr.	Nr.	%
Galati	Galati	Galati	Galati	231,324	230,908	99.82%
	Sendreni	Sendreni	Sendreni	2,231	3,377	100.00%
		Serbestii Vechi		587		

Sistem zonal de apa	Zona de alimentare cu apa	Localitate	UAT	Populatie totala 2020	Rata de conectare curenta	
				Nr.	Nr.	%
		Movileni		559		
	Branistea	Traian	Branistea	516	3,685	100.00%
		Branistea		2,224		
		Vasile Alecsandri		933		
		Lozova		12		
	Independenta	Independenta	Independenta	4,058	3,503	86.33%
	Piscu	Piscu	Piscu	4,043	3,979	90.41%
		Vames		358		
	Tudor Vladimirescu	Tudor Vladimirescu	Tudor Vladimirescu	4,519	2,026	44.83%
	Fundeni-Hanu Conachi	Hanu Conachi	Fundeni	2,193	1,848	54.29%
	Fundeni	Fundeni Noi		778		
		Lungoci		433		
	Liesti	Liesti	Liesti	8,255	7,228	87.56%
	Ivesti	Ivesti	Ivesti	4,240	5,347	68.31%
		Bucesti		3,588		
	Umbraresti	Barcea	Barcea	3,363	2,163	47.06%
		Podoleni		1,233		
		Draganesti	Draganesti	2,396	2,728	60.63%
		Malu Alb		2,103		
		Torcesti	Umbraresti	665	2,919	47.50%
		Umbraresti		1,781		
		Umbraresti Deal		2,195		
		Condrea		476		
		Silistea		297		
		Salcia		732		
	Pechea	Pechea	Pechea	9,389	8,256	87.70%
		Lupele		25		
		Cuza Voda	Cuza Voda	2,392	2,153	90.00%
		Slobozia Conachi	Slobozia Conachi	2,828	2,696	72.24%
		Izvoarele		904		
	Smardan	Smardan	Smardan	2,356	4,460	100.00%
		Cismeale		1,239		
		Mihail Kogalniceanu		865		
Tecuci	Tecuci	Tecuci	Tecuci	32,340	30,700	94.93%
	Movileni	Movileni	Movileni	3,032	1,754	57.85%
	Cosmesti	Cosmesti	Cosmesti	1099	3,331	84.57%
		Baltareti		679		
		Furcenii Noi		1102		

Sistem zonal de apa	Zona de alimentare cu apa	Localitate	UAT	Populatie totala 2020	Rata de conectare curenta	
				Nr.	Nr.	%
		Furcenii Vechi		910		
		Satu Nou		149		
	Matca	Matca*	Matca	10761	0	0.00%
	Cosmesti Vale	Cosmesti Vale	Cosmesti	882	0	0.00%
	Beresti	Beresti	Beresti	2704	1,772	65.52%
	Beresti Meria	Beresti Meria	Beresti Meria	488	2,188	62.52%
		Plesa		328		
		Balintesti		901		
		Onciu		48		
		Plesa		635		
		Prodanesti		116		
		Puricani		162		
		Saseni		91		
		Sipote		79		
		Slivna		651		
	Targu Bujor	Targu Bujor	Targu Bujor	3822	5,332	91.27%
		Moscu		1071		
		Umbraresti		949		
	Balabanesti	Balabanesti	Balabanesti	750	1,477	76.73%
		Busurcani		544		
		Lungesti		581		
		Zimbru		50		
	Balasesti	Balasesti	Balasesti	1065	1280	67.19%
		Ciurestii- Noi		348		
		Ciuresti		492		
		Pupezeni		224		
	Baleni	Baleni	Baleni	2,164	2,005	92.67%
	Baneasa	Baneasa	Baneasa	1,194	1,194	70.53%
		Roscani		499		
	Brahasesti	Brahasesti	Brahasesti	2446	2718	33.13%
		Corcioveni		184		
		Costieni		195		
		Toflea		5380		
	Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	956	1,187	55.04%
		Hantesti		440		
		Tecucelu Sec		416		
		Vizuresti		344		
	Cavadinesti	Cavadinesti	Cavadinesti	1320	2,268	78.24%
		Comanesti		233		
		Ganesti		903		
		Vadeni		443		
	Certesti	Certesti	Certesti	768	1,859	90.77%

Sistem zonal de apa	Zona de alimentare cu apa	Localitate	UAT	Populatie totala 2020	Rata de conectare curenta	
				Nr.	Nr.	%
		Carlomanesti		627		
		Cotoroiaia		653		
	Corni	Corni	Corni	730	1,296	67.61%
		Maciseni		761		
		Urlesti		426		
	Corod	Corod	Corod	4385	4,081	60.00%
		Blanzi		1104		
		Bratulesti		589		
		Carapcesti		724		
	Costache Negri	Costache Negri	Costache Negri	2,121	2014	94.96%
	Cuca	Cuca	Cuca	1,994	1,994	100.00%
	Cudalbi	Cudalbi	Cudalbi	5,860	4,195	71.58%
	Draguseni	Draguseni	Draguseni	1605	0	0.00%
		Adam		658		
		Cauiesti		489		
		Fundeanu		810		
		Ghinghesti		277		
		Nicopole		426		
		Stietesti		278		
	Fartanesti	Fartanesti	Fartanesti	3359	4807	100.00%
		Viile		1448		
	Foltesti	Foltesti	Foltesti	1927	2200	77.60%
		Stoicani		908		
	Frumusita	Frumusita	Frumusita	2667	2622	58.91%
		Ijdileni		953		
		Tamaoani		831		
	Ghidigeni	Ghidigeni	Ghidigeni	1209	4533	83.93%
		Gara ghidigeni		44		
		Garbovat		216		
		Gefu		1074		
		Gura garbovatului		110		
		Slobozia corni		646		
		Talpigi		1752		
		Taplau		350		
	Gohor	Gohor	Gohor	1442	2407	81.40%
		Gara Berheci		350		
		Ireasca		275		
		Nartesti		690		
		Posta		200		
	Grivita	Grivita	Grivita	2243	2,617	94.76%
		Calmatui		519		

Sistem zonal de apa	Zona de alimentare cu apa	Localitate	UAT	Populatie totala 2020	Rata de conectare curenta	
				Nr.	Nr.	%
	Jorasti	Jorasti	Jorasti	1063	1146	69.45%
		Lunca		239		
		Zarnesti		348		
	Mastacani	Mastacani	Mastacani	1961	2563	60.01%
		Chiraftei		2310		
	Munteni	Munteni	Munteni	3961	5918	94.00%
		Frunzeasca		264		
		Tiganesti		858		
		Ungureni		1213		
	Namoloasa	Namoloasa	Namoloasa	989	2023	100.00%
		Crangeni		5		
		Namoloasa Sat		1029		
	Negriresti	Negriresti	Negriresti	1374	930	41.70%
		Slobozia Baneasa		856		
	Nicoresti	Nicoresti	Nicoresti	826	3,337	100.00%
		Branistea		50		
		Coasta lupei		247		
		Dobrinesti		434		
		Fantani		540		
		Grozavesti		58		
		Ionasesti		526		
		Malureni		184		
		Piscu Corbului		269		
		Sarbi		203		
	Oancea	Oancea	Oancea	1165	1280	95.88%
		Slobozia Oancea		170		
	Poiana	Poiana	Poiana	1138	1108	70.84%
		Visina		426		
	Priponesti	Priponesti	Priponesti	419	0	0.00%
		Ciorasti		970		
		Liesti		216		
		Priponestii de Jos		458		
	Radesti	Radesti	Radesti	1093	1,363	98.59%
		Cruceanu		290		
	Rediu	Rediu	Rediu	1288	1100	62.68%
		Plevna		467		
	Scanteiesti	Scanteiesti	Scanteiesti	858	2,308	100.00%
		Fantanele		1450		
	Schela	Schela	Schela	2803	3250	94.95%
		Negrea		620		

Sistem zonal de apa	Zona de alimentare cu apa	Localitate	UAT	Populatie totala 2020	Rata de conectare curenta	
				Nr.	Nr.	%
	Smulti	Smulti	Smulti	1,244	880	70.74%
	Suceveni	Suceveni	Suceveni	1166	1404	83.13%
		Rogojeni		523		
	Suhurlui	Suhurlui	Suhurlui	1198	1198	100.00%
	Tepu	Tepu	Tepu	2049	2225	100.00%
		Tepu de Sus		176		
	Tulucesti	Tulucesti	Tulucesti	3816	6590	98.67%
		Sivita		2162		
		Tatarca		701		
	Valea Marului	Valea Marului	Valea Marului	2579	3,018	83.59%
		Mandresti		1031		
	Vanatori	Vanatori	Vanatori	2106	2,932	65.00%
		Costi		867		
		Odaia Manolache		1537		
	Varlezi	Varlezi	Varlezi	1068	1,779	95.80%
		Craiesti		789		
	Vladesti	Vladesti	Vladesti	1040	1,401	76.48%
		Branesti		792		

In tabelul urmator sunt prezentate sintetic informatiile referitoare la sistemele/zonele de alimentare cu apa din judetul Galati:

Tabel 0.2-2. Situatia existenta a infrastructurii de apa din judetul Galati.

Sistem zonal/ Zona de alimentare cu apa	Sursa	Aductiuni (m)	Tratarea apei (buc)	Capacitate de inmagazinare (mc)	Statii de pompare (buc)	Retea de distributie (m)
Total judet	<u>Sursa subterana:</u> 437 foraje din care: 339 functionale; 98 in conservare; Drenuri: 22 buc., Dn 200-400 mm <u>Sursa de suprafata:</u> f. Dunarea - cap. nominala aprox. 3.000 l/s	333.175 PEID; Dn 110 mm; PEID/ OL/ PREMO/ FD /AZBO	-Uzina de apa nr. 2 Tiglina: Q = 800 - 1000 l/s; -Statia Liesti: Q= 920 l/s; - 96 statii de clorinare cu hipoclorit de sodiu; -1 statie de reducere a concentratiei de azotati; - 2 statii de deferizare; - 3 sist. dezinfectie manuala cu clorura de var;	117.040	91	2.219.356 m; Dn 20 - 1200 mm; OL/ Fn/ FD/PREM O/PAFSIN/ PEID/AZB O/PVC;

Tabelul urmator cuprinde informatiile referitoare la populatia totala, populatia conectata si gradul de conectare la sistemele de alimentare cu apa din judetul Galati, la nivelul anului 2020:

Tabel 0.2-3. Populatia conectata si gradul de conectare la sistemele de alimentare cu apa.

Componenta	UM	Valoare
Populatie (inregistrata)	loc.	427,240
Populatie conectata la sistemul de alimentare cu apa	loc.	426,860
Grad de conectare la sistemul de apa	%	85.85%

Deficiente identificate– infrastructura de apa

- lipsa facilitatilor pentru asigurarea gradului de siguranta al sursei;
- inexistenta unor surse suplimentare de asigurare a necesarului de apa si lipsa facilitatilor de combatere a efectelor poluarilor accidentale;
- cea mai mare parte dintre sistemele de alimentare cu apa din mediul rural nu detin facilitatile de tratare necesare care sa asigure conditiile de calitate a apei in conformitate cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002, modificata si completata de Legea 311/2004, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei; de asemenea, se poate mentiona lipsa facilitatilor de monitorizare a calitatii apei bruta si apei tratate;
- gradul scazut de siguranta al procesului de dezinfectie (surse subterane);
- pierderi de apa cauzate de avarii ale retelelor de transport (principalele cauze identificate: o mare parte a armaturilor de pe traseul conductelor - vane de linie, golire, aerisire, compensatori de dilatatie, etc. - prezinta degradari, defectiuni si pierderi de apa care nu mai permit functionalitatea acestora; durata normata de functionare este depasita – o parte dintre conducte au o vechime de peste 30-40 de ani; numarul mare de avarii majore inregistrate in ultimii 5 ani pe tronsoanele propuse spre reabilitare; pierderile mari de apa, precum si costul ridicat pentru remedierea acestor avarii);
- principalele deficiente ale rezervoarelor de inmagazinare propuse pentru reabilitare sunt generate de varsta acestora, uzura excesiva a materialelor componente, starea avansata de uzura a echipamentelor, instalatiilor hidraulice si instalatiilor electrice; capacitate insuficienta de inmagazinare;
- neasigurarea continuitatii serviciului de apa potabila (avarii);
- consumurile energetice specifice mari; obiectele, echipamentele si instalatiile statiilor de pompare au o durata de viata depasita, iar pompele sunt ineficiente din punct de vedere al consumului de energie electrica;
- principalele deficiente ale retelelor de distributie sunt date de gradul insuficient de acoperire cu servicii, de conductele vechi din retea care genereaza avarii frecvente si pierderi importante de apa; bransamentele artisanale determina, de asemenea, avarii frecvente si pierderi semnificative de apa (necesar relocare camine de bransament in domeniul public si echipare cu apometre cu citire la distanta);
- lipsa dotarilor pentru monitorizarea debitelor distribuite si a presiunilor;
- siguranta scazuta in caz de incendiu; exista zone in care nu este asigurata presiunea necesara la consum normal sau la combaterea incendiului.

Infrastructura de canalizare

La nivelul judetului Galati, pentru sectorul de apa uzata, au fost identificate 2 clustere (clusterul Galati si clusterul Tecuci) si 30 de aglomerari cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000 l.e.

Tabel 0.2-4. Lista aglomerarilor cu o populatie echivalenta mai mare de 2000 l.e.din judetul Galati.

Nr crt.	Cluster	Aglomerare	Componenta aglomerare	UAT	Populatia echivalenta (l.e.)	Rata de conectare la sistemele de colectare apa uzata (%)	Rata de conectare la statiile de epurare apa uzata (%)	Pop. echiv. care trebuie sa respecte cerintele de colectare a apelor uzate (art.3) - incepand cu 2020	Pop. echiv. care trebuie sa respecte cerintele de tratare a apelor uzate (art.4 si 5) - incepand cu anul 2020
1	Galati	Galati	Galati	Galati	233311	95.2%	95.2%	11244	11244
2		Tudor Vladimirescu	Tudor Vladimirescu	Tudor Vladimirescu	4070	0%	0%	3989	3989
3		Independenta	Independenta	Independenta	3503	0%	0%	3433	3433
4		Piscu	Piscu	Piscu	3499	0%	0%	3429	3429
5		Smardan	Smardan, Mihail Kogalniceanu, Cismeles	Smardan	3885	0%	0%	3793	3793
6		Branistea	Branistea	Branistea	1940	0%	0%	1901	1901
			Vasile Alecsandri						
7		Sendreni	Sendreni, Serbestii Vechi, Movileni	Sendreni	3384	0%	0%	3304	3304
			Traian	Branistea					
8	Hanu Conachi	Hanu Conachi	Fundeni	1916	0%	0%	1878	1878	
9	Tecuci	Tecuci	Tecuci	Tecuci	34.983	87.1%	87.1%	3815	3815
10		Matca	Matca	Matca	10.517	0%	0%	10307	10307
11		Liesti	Liesti	Liesti	32003	41.8%	41.8%	18002	18002
			Barcea	Barcea					
			Podoleni						
			Draganesti	Draganesti					
			Malu Alb						

Nr crt.	Cluster	Aglomerare	Componenta aglomerare	UAT	Populatia echivalenta (l.e.)	Rata de conectare la sistemele de colectare apa uzata (%)	Rata de conectare la statiile de epurare apa uzata (%)	Pop. echiv. care trebuie sa respecte cerintele de colectare a apelor uzate (art.3) - incepand cu 2020	Pop. echiv. care trebuie sa respecte cerintele de tratare a apelor uzate (art.4 si 5) - incepand cu anul 2020	
			Bucesti	Ivesti						
			Ivesti							
			Umbraresti	Umbraresti						
			Umbraresti Deal							
			Torcesti							
12		Pechea	Cuza Voda	Cuza Voda	15615	34.2%	34.2%	9967	9967	
				Pechea						
				Izvoarele						Slobozia Conachi
				Slobozia Conachi						
13		Toflea	Brahasesti	Brahasesti	7054	0%	0%	6913	6913	
										Toflea
14		Cudalbi	Cudalbi	Cudalbi	5879	0%	0%	5761	5761	
15		Corod	Corod	Corod	5687	0%	0%	5573	5573	
										Blanzi
										Bratulesti
16		Fartanesti	Fartanesti	Fartanesti	4983	10.7%	10.7%	4349	4349	
				Chiraftei						Mastacani
17		Targu Bujor	Targu Bujor	Targu Bujor	4975	53.3%	53.3%	2224	2224	
										Umbaresti
18		Munteni	Munteni	Munteni	4205	0%	0%	4121	4121	
										Frunzeasca
19		Tulucesti	Tulucesti	Tulucesti	3642	0%	0%	3569	3569	
20		Frumusita	Frumusita	Frumusita	3472	0%	0%	3403	3403	

Nr crt.	Cluster	Aglomerare	Componenta aglomerare	UAT	Populatia echivalenta (l.e.)	Rata de conectare la sistemele de colectare apa uzata (%)	Rata de conectare la statiile de epurare apa uzata (%)	Pop. echiv. care trebuie sa respecte cerintele de colectare a apelor uzate (art.3) - incepand cu 2020	Pop. echiv. care trebuie sa respecte cerintele de tratare a apelor uzate (art.4 si 5) - incepand cu anul 2020
			Tamaoani						
21		Movileni	Movileni	Movileni	7230	0%	0%	7083	7083
			Cosmesti	Cosmesti					
			Baltareti						
			Furcenii Noi						
			Furcenii Vechi						
			Satul Nou						
22		Beresti	Beresti	Beresti	3075	28.1%	28.1%	2150	2150
			Beresti-Meria	Beresti-Meria					
23		Schela	Schela	Schela	2944	10.9%	10.9%	2564	2564
24		Ghidigeni	Ghidigeni	Ghidigeni	2863	9.1%	9.1%	2546	2546
			Gura Garbovatului						
			Gefu						
			Taplau						
25		Valea Marului	Valea Marului	Valea Marului	2482	0%	0%	2432	2432
26		Grivita	Grivita	Grivita	2378	9%	9%	2121	2121
27		Sivita	Sivita	Tulucesti	2286	50.4%	50.4%	1087	1087
28		Costache Negri	Costache Negri	Costache Negri	2258	28.1%	28.1%	1578	1578
29		Negrilesti	Negrilesti	Negrilesti	2135	0%	0%	2092	2092
			Slobozia Baneasa						
30		Baleni	Baleni	Baleni	2112	21.1%	21.1%	1625	1625

In conformitate cu Raportul BM, la nivelul judetului Galati, a rezultat ca exista aglomerari din sectorul de apa uzata pentru care nu mai este necesara raportarea in conformitate cu DEAUU, si anume:

- *Aglomerarea Cavadinesti* - cod ROAG_75864 (criteriul: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m);
- *Aglomerarea Cismele* - cod ROAG_77224_01 (*criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m);
- *Aglomerarea Cuca* - cod ROAG_76139 (combinatie intre *criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m si *criteriul B*: densitate mai mica de 7 locuinte/100 m conducta);
- *Aglomerarea Foltesti* - cod ROAG_76282 (combinatie intre *criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m si *criteriul B*: densitate mai mica de 7 locuinte/100 m conducta);
- *Aglomerarea Namoloasa* - cod ROAG_76763 (*criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m);
- *Aglomerarea Nicoresti* - cod ROAG_76816 (*criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m);
- *Aglomerarea Reditu* (*criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m);
- *Aglomerarea Tepu* - cod ROAG_77377 (combinatie intre *criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m si *criteriul B*: densitate mai mica de 7 locuinte/100 m conducta);
- *Aglomerarea Vanatori* - cod ROAG_75150 (combinatie intre *criteriul A*: populatie mai mica de 2000 l.e. sau grup de asezari, fiecare cu mai putin de 2000 l.e. si situate la o distanta > 250 m si *criteriul B*: densitate mai mica de 7 locuinte/100 m conducta).

Este important de subliniat faptul ca asezarile umane sunt intr-o continua dinamica. Numarul de locuitori in unele asezari umane va creste, pe cand in altele va scadea in timp. De asemenea, activitatile economice din aceste asezari au o dinamica proprie, influentand dimensiunile aglomerarii sub aspectul populatiei echivalente. Astfel, lista aglomerarilor ce cad sub incidenta Directivei 91/271/CEE se poate modifica in timp, iar Planul de conformare va necesita actualizari.

Situatia existenta a ratei de conectare si a infrastructurii de colectare si epurare a apelor uzate din judetul Galati este prezentata in tabelul urmator:

Tabel 0.2-5. Situatie existenta a infrastructurii de apa uzata din judetul Galati.

Sisteme de canalizare	Rata de conectare curenta		Retele canalizare	Statii de pompare apa uzata	Statii de epurare
	nr.	%	(m)	(buc.)	(buc.)
Total judet	299.188	70,1 %	1.109.427	123	24 + 2 SEAU tr. mecanica

Deficiente identificate – infrastructura de apa uzata

- principalele deficiente ale retelelor de canalizare sunt reprezentate de gradul insuficient de acoperire cu servicii, de existenta unor tronsoane de canalizare subdimensionate, pe care se inregistreaza o reducere semnificativa a capacitatii de transport (in special in sistemele de canalizare din mediul urban); datorita depasirii debitului ploii de calcul utilizat pentru dimensionarea colectoarelor, se produc inundatii cu impact negativ semnificativ asupra traficului, sanatatii populatiei si lucrarilor subterane; exista sectiuni unde se produce salt hidraulic la debite mari si curgerea aval este blocata; gurile de scurgere se blocheaza din cauza plutitorilor adusi de apa;
- imbatranirea unor colectoare a facut ca sa existe o colmatare importanta si o deteriorare a tuburilor ca urmare a fenomenelor de coroziune biochimica, in special; acest lucru conduce la generarea mirosurilor neplacute datorita initierii proceselor biologice anaerobe in apa uzata care stagneaza in blocajele retelei de canalizare, ce influenteaza negativ si procesul din statiile de epurare; procesele biologice anaerobe din retelele de canalizare duc la degajarea hidrogen sulfurat (H₂S) ce afecteaza grav elementele structurale de beton din camine si conducte, precum si la degajarea metanului (CH₄), existand riscul producerii de explozii datorita acumularii excesive;

- capacitatea actuala a unora dintre statiile de pompare nu permite preluarea debitelor suplimentare de apa uzata rezultate ca urmare a masurilor de extindere a retelelor de canalizare la nivelul aglomerarilor definite in cadrul Master Planului;
- unele grupuri de pompare din cadrul statiilor de pompare aferente nu mai corespund din punct de vedere al viabilitatii echipamentelor si instalatiilor (grad de uzura avansat, eficienta scazuta si consum de energie ridicat), fiind necesara inlocuirea echipamentelor mecanice, instalatiilor hidraulice si electrice; de asemenea, pentru unele statii de pompare sunt necesare masuri de reabilitare structurala;
- statiile de epurare existente din mediul rural nu asigura capacitatea hidraulica necesara preluarii debitului de apa uzata la nivelul aglomerarilor si nu asigura calitatea apei uzate epurate, conform legislatiei in vigoare, la descarcarea in emisar; lipsa facilitatilor de prevenire a socurilor de incarcare provenite de descarcarea necontrolata a vidanjelor poate avea un impact direct asupra performantelor statiilor privind calitatea efluentului;
- statiile de epurare functioneaza in conditiile nesatisfacatoare datorate: eficientei scazute (CBO5, CCOCr), nerealizarii gradului de epurare impus prin avizul de gospodarie a apelor si gradului avansat de degradare fizica si morala a utilajelor si echipamentelor existente;
- tehnologiile actuale din cadrul treptei biologice nu permit retinerea compusilor de azot si fosfor;
- deficientele principale ale proceselor de epurare biologica sunt reprezentate de sistemul de aerare care este preponderent mecanic si consumator major de energie electrica;
- in privinta poluarii emisarilor, s-a constatat ca o parte din apele reziduale descarcate in emisari sunt insuficient epurate ca rezultat al lipsei partiale ale facilitatilor de epurare sau functionarii necorespunzatoare a catorva din cele existente; astfel, pe tot cuprinsul judetului Galati sunt date in exploatare 26 statii de epurare; o parte dintre acestea sunt nefunctionale datorita lipsei sau numarului mic de racorduri (imposibilitatea amorsarii statiilor);
- lipsa unui sistem de monitorizare a cantitatilor si indicatorilor specifici pentru namolurile rezultate din procesele de epurare.

0.2.2 Cadrul institutional

Principalele elemente institutionale in domeniul infrastructurii de apa si apa uzata sunt:

- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara – in acest caz ADI „Serviciul Regional Apa Galati”;
- Operatorul Regional (OR) - S.C. APA CANAL S.A. Galati;
- Contractul de delegare a serviciilor comunitare de apa si apa uzata.

ADI "Serviciul Regional Apa Galati" - a fost infiintata si inregistrata in data de 04.04.2008 in Registrul Asociatiilor si Fundatiilor aflat la grefa Judecatoriei Galati. Asociatia este organizata si functioneaza conform Regulamentului de organizare si functionare si Organigramei adoptate prin Hotararea AGA, fiind condusa de un Presedinte numit pe o perioada de 4 ani.

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara a judetului Galati are 48 de membri, si anume:

- Consiliul Judetean Galati,
- municipiul Galati,
- municipiul Tecuci,
- orasul Targu Bujor,
- orasul Beresti,
- comunele: Balabanesti, Balasesti, Baleni, Baneasa, Barcea, Beresti-Meria, Brahasesti, Branistea, Buciumeni, Cavadinesti, Corni, Cosmesti, Cuca, Cudalbi, Cuza Voda, Draganesti, Frumusita, Fundeni, Ghidigeni, Gohor, Grivita, Independenta, Ivesti, Jorasti, Liesti, Mastacani, Matca, Movileni, Nicoresti, Pechea, Piscu, Radesti, Scanteiesti, Sendreni, Slobozia Conachi, Smardan, Suceveni, Tudor Vladimirescu, Umbraresti, Valea Marului, Vanatori, Varlezi si Vladesti.

Societatea APA CANAL S.A. Galati, infiintata in 2004, este o companie de interes public, cu capital integral public, reprezentand aport al Autoritatilor Locale membre ale ADI "Serviciul Regional Apa Galati". Actul Constitutiv al S.C. APA CANAL S.A. Galati (in calitate de Operator Regional) a fost semnat in data de 16.11.2010, iar inregistrarea OR la Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Galati a fost definitivata in data de 29.11.2010.

Actionariatul OR este format exclusiv din membri ADI "Serviciul Regional Apa Galati", in aria carora opereaza compania, in numele carora promoveaza proiectele integrate de management al apei si apei uzate, acestia fiind: Municipiul Galati-99,271%, Judetul Galati-0,597%, municipiul Tecuci, orasele Targu Bujor, Beresti, comunele Barcea, Branistea, Cosmesti, Cuza Voda, Draganesti, Fundeni, Independenta, Ivesti, Liesti, Pechea, Piscu, Sendreni, Slobozia Conachi, Tudor Vladimirescu, Umbraresti, Movileni, Beresti-Meria, Smardan si Cavadinesti cu cate 0,006% fiecare.

In prezent, aria de operare a SC APA CANAL S.A. Galati, in calitate de Operator Regional al serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare din judetul Galati, cuprinde 2 municipii (Galati si Tecuci), 2 orase (targu Bujor si Beresti), 1 zona de agrement (Garboavele) si 33 de comune: Balabanesti, Baleni, Baneasa, Barcea, Beresti-Meria, Branistea, Cavadinesti, Cosmesti, Cuca, Cudalbi, Cuza Voda, Draganesti, Fundeni, Grivita, Independenta, Ivesti, Liesti, Movileni, Nicoresti, Pechea, Piscu, Radesti, Scanteiesti, Sendreni, Slobozia Conachi, Smardan, Suceveni, Tudor Vladimirescu, Umbraresti, Valea Marului, Vanatori, Varlezi si Vladesti.

S.C. APA CANAL S.A. Galati detine Licenta de Operare CLASA 1 pentru serviciul public de alimentare cu apa si de canalizare, reinoita in anul 2018 de Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice. In anul 2020 s-a realizat modificarea conditiilor asociate licentei, ca urmare a largirii ariei de operare.

Certificarea integrata a sistemelor de calitate si management de mediu s-a realizat efectiv prin obtinerea certificatelor acordate de Societatea Romana de Atestare a Calitatii (SRAC) si confirmate de Institutul International de Certificare IQNet.

Contractul de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare a fost incheiat si semnat in data de 23.09.2010, de Presedintele ADI "Serviciul Regional Apa Galati", in numele si pe seama asociatilor, care au impreuna calitatea de Autoritate Deleganta, pe de o parte, si de Societatea APA CANAL S.A. Galati, in calitate de Operator, pe de alta parte.

Pentru semnarea contractului de delegare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare intre A.D.I., in numele si pe seama U.A.T-urilor membre si SC APA CANAL SA GALATI prin aplicarea derogarii precizate in art. 22 din Legea nr. 241/2006 republicata, coroborata cu art. 31 din Legea nr. 51/2006 republicata, APA CANAL GALATI indeplineste criteriile stabilite de actele normative mentionate, in acord de altfel cu regulile "in-house" definite de Curtea Europeana de Justitie, mai precis:

- Unitatile administrativ teritoriale exercita, prin intermediul A.D.I. un control direct asupra OR, control similar aceluia exercitat asupra propriilor departamente, si detin controlul asupra deciziilor strategice/determinante ale OR (criteriul controlului similar);
- OR desfasoara exclusiv activitati aferente serviciului de alimentare cu apa si canalizare pe aria teritoriala a unitatilor administrative-teritoriale care i-au delegat activitatile prin derogare de la procedurile competitive;
- Capitalul OR este 100% public, detinut de unitati administrative teritoriale.

0.3 Prognoze

Proiectii socio-economice

Conform celei mai recente prognoze publicate de CNP (Proiectia principalilor indicatori macroeconomici 2021 - 2025, Pronoza de vara 2021 – august 2021 si Proiectia principalilor indicatori economico – sociali in in profil teritorial 2020 – 2024 – februarie 2021) principalii indicatori macro-economici au o evolutie pozitiva:

- cresterea reala a PIB la nivel national, regional si judetean;
- scaderea ratei inflatiei la nivel national, regional si judetean;
- cresterea salariului mediu net la nivel national, regional si judetean.

Estimarea consumului de apa

Consumul domestic

In conformitate cu Standardul Roman SR 1343-1/2006, consumul menajer specific variaza intre 100 - 120 l/zi pe cap de locuitor, in cazul alimentarii de la reseaua publica a zonelor cu gospodarii avand instalatii interioare de apa rece, calda, cu preparare individuala a apei calde si canalizare (Tabelul 1, zona 3 de confort).

Se presupune ca valoarea consumului menajer specific curent se va reduce dupa introducerea contorizarii si a cresterii tarifelor care sa acopere costurile (rata de elasticitate a consumului). Totusi, in cazul unei dezvoltari economice favorabile, consumul specific poate creste usor o data cu crestere nivelului de trai a

consumatorilor. Prin urmare, debitele specifice de consum luate in considerare, scad treptat datorita cresterii tarifulor fiind urmate apoi de o crestere treptata pana la consumul de 100 - 120 l/om.zi, debit specific luat in considerare la proiectarea pe termen lung a sistemelor de alimentare cu apa.

Acest debit specific este luat in calcul atat pentru zonele cu locuinte de tip "blocuri" din zonele urbane cat si pentru zonele cu locuinte de tip "case" din zonele rurale.

Analizand consumurile curente de apa din ultimii patru ani, pentru localitatile alimentate in prezent de catre OR, s-a observat ca valorile medii ale consumului specific tind spre urmatoarele valori limita:

- mediu urban, jud. Galati: 100....120 l/om.,zi;
- mediu rural, jud. Galati: 60...90 l/om.,zi.

Consumul non-domestic

Cererea de apa non-domestica include cererea de apa la nivelul institutiilor publice si cererea de apa utilizata de societati comerciale, la activitati de productie sau pentru consumul angajatilor. Cererea la nivelul institutiilor publice se refera la cererea de apa din scoli, spitale, birourile autoritatilor locale si centrale etc.

Deoarece nu toate zonele de alimentare cu apa prioritare au sisteme separate de alimentare si distributie pentru apa potabila si industrială (nepotabila), acestea din urma fiind scoase din uz odata cu inchiderea platformelor industriale, trebuie presupus ca intreaga cerere de apa nepotabila, cu exceptia apei pentru unele procese industriale, trebuie satisfacuta de sistemul de alimentare cu apa potabila.

Proгноza cererii a considerat ca valoarea consumului specific de apa non-domestica, raportata la populatia deservita a localitatii, a fost prognozata a avea o scadere pana in anul 2024, urmata de o crestere usoara.

Pentru estimarea cererii de apa non-casnica, s-au considerat ca punct de plecare debitele de la situatia existenta puse la dispozitie de Operator.

Pierderi reale de apa

In anii 1999 si 2000, Grupul de Lucru pentru Pierderi de apa si Indicatorilor de performanta de la Asociatia Internationala a Apei (IWA) a publicat *Bunele Practici ale Bilantului de apa si Indicatorilor de performanta pentru apa Nevanduta si componentele sale*. Pierderile reale tind sa creasca odata cu cresterea timpului de serviciu al sistemului, dar pot fi tinute sub control printr-o politica eficienta de control al pierderilor. Este tehnic posibil sa se atinga „Pierderile reale anuale inevitabile” (UARL), dar acest lucru nu este viabil din punct de vedere economic, doar daca resursele de apa sunt putine, sau foarte scumpe, sau ambele. Astfel, exista un asa numit „Nivel economic de pierderi reale” (EARL) pentru fiecare sistem, in mod normal, situat undeva intre CARL si UARL. Gama de unelte pentru aplicarea abordarii IWA, la diferite niveluri este aratata in „Diagrama cu patru componente”.

Indicatorul de performanta pentru eficienta tehnica a managementului Pierderilor reale, la o anumita presiune de exploatare, este *Indicele de Pierderi a Infrastructurii (ILI)*, care este un raport adimensional intre CARL si UARL.

ILI reprezinta o masura care exprima cat de bine sunt administrate reparatiile, controlul pierderilor si conductelor, la un anumit regim de presiune. Acest lucru nu inseamna neaparat ca regimul actual de presiune este optim sau economic. Astfel, chiar daca este atins un ILI scazut, inca pot exista posibilitati de reducere a pierderilor reale anuale prin imbunatatirea managementului presiunii.

Incarcarea si debitul de apa uzata proiectate

Cresterea debitului si incarcarii de apa uzata, in viitor, este strans legata de urmatorii factori, astfel:

- Retelele reabilite pot contribui considerabil la reducerea infiltratiilor in sistemul de canalizare,
- Cresterea ratei de racordare a consumatorilor la reseaua de canalizare poate conduce la cresterea cantitatilor de apa uzata.

Caracteristicile pentru *infiltratii* au fost calculate pe baza datelor primite de la OR. Valoarea limita maxima a infiltratiilor din punct de vedere al impactului economic; aceasta a fost considerata: 0,5 m³/zi/cm_diam/km sau 50% din debitul mediu de apa uzata.

Apa uzata colectata in sistemul de canalizare depinde in mare masura de cerinta de apa descrisa anterior, de procentul de racordare a consumatorilor la reseaua de canalizare si de infiltratiile de apa in sistem. Locuitorii care nu sunt racordati la canalizare se presupune ca dispun de fose septice. In consecinta, debitul de apa uzata nu este influentat de acestea, dar la dimensionarea statiei de epurare au fost luate in considerare si extra-incarcarile provenite din aceste instalatii locale.

Se urmareste, pe cat de mult posibil, racordarea la sistemul de canalizare a majoritatii populatiei din zonele rurale. Zonele intens populate sunt deja acoperite cu retele edilitare, conform informatiilor descrise in situatia existenta.

Proiectarea debitului si incarcarii de apa uzata menajera depinde intr-o mare masura de urmatoorii parametri de proiectare:

- Generarea de ape uzate;
- Procentul de racordare la canalizare;
- Incarcările de apa uzata;
- Apa uzata colectata de la fosele septice.

Una din principalele dificultati intalnite in retelele de canalizare este pe alocuri nivelul excesiv de infiltratii. Pe langa capacitatea redusa de drenare si efortul mare de pompare, infiltratia poate pune in pericol procesul de epurare.

In general, noile sisteme de canalizare se vor proiecta ca sisteme separate de apa uzata. Acolo unde sisteme unitare existente necesita lucrări de modernizare sau inlocuire, la nivel de Master Plan se accepta a fi inlocuite cu conducte de aceeași dimensiune, numai daca nu exista probleme de inundare in timpul ploilor mari.

La determinarea debitului de apa uzata provenita din consumul casnic s-a considerat o rata de restituție a apei potabile in rețeaua de canalizare de 100% din consumul de apa potabila menajera (casnica).

Pentru estimarea debitului de apa uzata provenit de la consumatorii publici si comerciali, s-au considerat ca punct de plecare debitele din situatia existenta, puse la dispozitie de Operator.

In mod similar, in cazul apei uzate provenita de la institutii publice s-a considerat o rata de restituire a apei potabile in rețeaua de canalizare reprezentand 100% din consumul de apa potabila.

La determinarea debitului de apa uzata provenita de la industrie s-a tinut seama de unitatile industriale existente in localitate.

Tinand cont de faptul ca prognoza evolutiei populatiei localitatilor judetului Galati este descrescatoare, s-au considerat constante debitele de apa uzata provenite de la consumatorii publici si comerciali pentru perioada 2024 ÷ 2050.

0.4 Obiective nationale si judetene

Prin Tratatul de Aderare si Planurile de Implementare, Romania s-a angajat sa imbunatateasca standardele de calitate in ceea ce priveste sectorul de apa potabila/apa uzata la nivel national. Capitolul 4.2 al Master Planului cuprinde un rezumat al obiectivelor nationale.

In acest context, obiectivele la nivel judetean trebuie sa urmeze indeaproape obiectivele nationale. Conditiiile locale si regionale pentru implementarea acestor obiective pot diferi in sa de la o regiune la alta si de la un judet la altul. Judetului Galati se angajeaza sa adopte in intregime obiectivele nationale.

La stabilirea tintelor in sectorul apei potabile si apei uzate pentru aglomerarile umane din aria proiectului s-au folosit tintele nationale negociate in Tratatul de Aderare. Astfel, procentele stabilite la nivel national au reprezentat nivelul minim propus a fi realizat si pentru localitatile din aria proiectului.

In ceea ce priveste aglomerarile din sectorul de apa uzata din judetul Galati s-a avut in vedere *Raportul cu lista actualizata de aglomerari de peste 2.000 locuitori echivalenti, incluzand detalii si harti pe baza metodologiei de optimizare a costurilor de conformare cu DEAUU* elaborat de Banca Mondiala in cadrul "Acordului de prestari de servicii de asistenta tehnica rambursabila privind asistenta acordata Romaniei pentru analiza si abordarea provocarilor aparute in indeplinirea cerintelor din Directiva privind epurarea apelor uzate urbane (DEAUU)".

Principale concluzii ale Raportului elaborat de BM si care vizeaza aglomerarile de peste 2.000 locuitori echivalenti din sectorul de apa uzata, sunt urmatoarele:

- Numarul total de aglomerari, definit in conformitate cu noua metodologia de stabilire a limitelor, este de 1041 fata de 1.870, conform ultimului raport ANAR de conformare, potrivit art. 15, si anume, exista o reducere de peste 44% in numarul total de aglomerari, dupa cum urmeaza:
 - numarul total de aglomerari din proiectul BM cu l.e. egal sau mai mare de 10.000 este 169, fata de 207, conform datelor ANAR la finalul anului 2017, ceea ce inseamna o reducere a numarului de aglomerari cu aproximativ 18%;

- numarul total de aglomerari din proiectul BM cu l.e. cuprins intre 2.000 si 10.000 este 872, fata de 1.663, conform ultimului raport de conformare ANAR, ceea ce inseamna o reducere de peste 47%;
- Incarcarea totala generata de aglomerari, calculata prin aplicarea noii metodologii de calcul a incarcarii poluante generate de aglomerari, este de 14.342.256 l.e. fata de 20.236.565 l.e., conform ultimelor date ANAR la finalul anului 2017; si anume, scaderea este de 29%, dupa cum urmeaza:
 - Incarcarea totala generata de aglomerarile din proiect cu l.e. egal sau mai mare de 10.000 este de 11.011.196 l.e., fata de 13.624.623 l.e., conform celor mai recente date ANAR, ceea ce inseamna o reducere de peste 19%;
 - Incarcarea totala generata de aglomerarile din proiect cu l.e. cuprins intre 2.000-10.000 este de 3.331.060 l.e., fata de 6.611.943 l.e., ceea ce inseamna o reducere de peste 49%.

Investitiile Programul Operational Dezvoltare Durabila (PODD) vor viza indeplinirea obligatiilor ce rezulta din Tratatul de Aderare care raspund Directivei nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman si Directivei nr. 91/271/CEE privind colectarea si epurarea apelor uzate, pentru care Romania a primit perioade de tranzitie in vederea conformarii. Astfel, pana in decembrie 2015 era prevazuta conformarea cu anumiti parametri ai apei potabile, iar pana in 2018 trebuiau indeplinite obligatiile privind colectarea si tratarea apei uzate in aglomerarile cu peste 2000 l.e., cu respectarea termenelor intermediare, respectiv:

- 31 decembrie 2015 – toate aglomerarile mai mari de 10.000 l.e. sa se conformeze din punct de vedere al colectarii si epurarii avansate a apelor uzate;
- 31 decembrie 2018 – toate aglomerarile cu 2.000-10.000 l.e. sa se conformeze din punct de vedere al colectarii si epurarii secundare a apelor uzate.

Conform raportarii Ministerului Apelor si Padurilor, in ceea ce priveste apa uzata, conformarea aglomerarilor, in decembrie 2019 situatia era urmatoarea:

- Gradul de colectare a apelor uzate – 86,65% in aglomerarile cu populatia echivalenta mai mare de 10.000 l.e. si 64,2% in aglomerarile umane cu mai mult de 2.000 l.e.
- Gradul de epurare a apelor uzate – 82,87% in aglomerarile cu populatia echivalenta mai mare de 10.000 l.e. si 60,87% in aglomerarile umane cu mai mult de 2.000 l.e.

Majoritatea aglomerarilor mai mari de 10.000 l.e. au fost incluse in aplicatii de finantare prin politica de coeziune (POSM si POIM).

Nevoia de investitii pentru conectarea populatiei la sisteme de alimentare cu apa conforme si pentru asigurarea de sisteme de colectare si epurare a apelor uzate din aglomerarile ramase este inca foarte mare. Acestea din urma sunt necesare atat pentru respectarea conformarii cu cerintele Directivei 98/83/CE, cat si cu cele ale Directivei 2000/60/CE cu privire la atingerea sau mentinerea starii bune a corpurilor de apa.

Astfel este necesara continuarea politicii de regionalizare in sector, demarata si consolidata prin finantarile anterioare, avandu-se in vedere implementarea proiectelor incepute in perioada 2014-2020 a caror finalizare se va realiza dupa 2023, precum si dezvoltarea de noi proiecte care vizeaza extinderea sistemelor de alimentare cu apa si conformarea cu prevederile directivelor in ceea ce priveste colectarea si epurarea apelor uzate urbane in aglomerarile cu peste 2000 l.e., inclusiv solutii adecvate pentru gestionarea namolurilor rezultate din statiile de epurare. Viitoarele investitii vor respecta prevederile Master Planurilor Judetene actualizate si ale Planurilor de Management ale Bazinelor/Spatiilor Hidrografice.

Desi situatia operatorilor regionali s-a imbunatatit considerabil in ultimii ani din punct de vedere al capacitatii institutionale, este necesar in continuare sprijin financiar pentru asistenta tehnica pentru pregatirea si gestionarea proiectelor de investitii, precum si pentru consolidarea capacitatii actorilor implicati in sector (OR, dar si institutii care au sau trebuie sa aiba un rol favorizant in punerea in aplicare a planurilor de investitii pentru conformare).

Avand in vedere provocarile majore prezentate mai sus cu care se confrunta sectorul de apa/apa uzata, se impune finantarea urmatoarelor interventii/masuri:

- investitii integrate de dezvoltare a sistemelor de apa si apa uzata, respectiv:
 - construirea si reabilitarea retelelor de canalizare si construirea/reabilitarea/ modernizare a statiilor de epurare a apelor uzate care asigura colectarea si epurarea incarcarii organice biodegradabile in aglomerari mai mari de 2.000 l.e. , inclusiv solutii pentru un management adecvat pentru tratarea namolurilor rezultat in cadrul procesului de epurare a apelor uzate; sisteme individuale adecvate de tratare a apelor uzate pot fi finantate, in cadrul proiectelor regionale integrate de apa uzata, ca solutii tehnice aplicate punctual si justificat, la nivelul

- anumitor aglomerari, ulterior stabilirii si implementarii cadrului legal si metodologic de catre autoritatile responsabile la nivel national;
- construirea si reabilitarea si de sisteme de captare si aductiune, statii de tratare, retele de transport si distribuire a apei destinate consumului uman in contextul proiectelor integrate de apa si apa uzata ;
- masuri necesare pentru eficientizarea proiectelor si sustenabilitatea investitiilor (automatizari, SCADA, GIS, contorizari, masuri privind implementarea managemnetului activelor etc.);
- pregatirea si gestionarea proiectelor de investitii de apa si apa uzata;
- consolidarea capacitatii actorilor implicati in sector:
 - sprijin pentru consolidarea suplimentara si extinderea operatorilor regionali astfel incat sa se dezvolte capacitatea acestora de a realiza investitiile pentru conformare;
 - sprijin pentru consolidarea capacitatii administrative a celorlalte institutii implicate : ADI, ANRSC, MMAP, MS (Institutul de Sanatate Publica), AM PODD.

Avand in vedere dezvoltarea integrata si specificul investitiilor, politica in domeniu si strategiile de finantare si de consolidare a sectorului, perioada de timp si necesarul de finantare pentru conformare, prin PODD se vor finanta investitiile prezentate mai sus atat in cadrul unor proiecte noi, precum si in continuarea investitiilor POIM, in cazul etapizarii acestora.

Tipurile de beneficiari il constituie Asociatiile de Dezvoltare Intercomunitara prin Operatorii Regionali (OR) de Apa finantati prin POS M si POIM, iar pentru operatiunile de consolidare a capacitatii administrative a actorilor din sector vor fi eligibili operatori regionali, ADI, ANRSC, MMAP, MS (Institutul de Sanatate Publica), AM PODD.

Obiectivele stabilite pentru judetul Galati sunt urmatoarele:

- Obiectivul 1: sa se realizeze conformarea la angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane in judetul Galati si evitarea descarcarii de apa uzata netratata in emisari;
- Obiectivul 2: sa se realizeze conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea 458/2002 cu privire la calitatea apei potabile (modificata prin Legea nr.311/2004) si sa se imbunatateasca performanta operationala a infrastructurii de apa a judetului pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

0.5 ANALIZA OPTIUNILOR

Master Plan-ul cuprinde analiza de optiuni pe doua componente: alimentarea cu apa si colectarea, epurarea si deversarea apelor uzate. Pentru ambele componente, au fost prezentate diferite solutii tehnice si au fost analizate diverse optiuni. Analiza optiunilor trebuie sa explice cum sa se atinga obiectivele definite, in cel mai eficient mod din punctul de vedere al costurilor.

Pentru fiecare schema propusa, au fost analizate diverse optiuni tehnice, fiecare optiune avand avantajele si dezavantajele sale, precum si costurile aferente, care au fost luate in considerare in vederea alegerii celei mai bune solutii pentru sistemul respectiv.

Identificarea si evaluarea optiunilor s-a facut pe baza principalelor criterii: costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare in concordanta cu standardele UE si nationale.

Din punct de vedere tehnic optiunile analizate au luat in considerare urmatoarele:

- amplasarea siturilor;
- solutii centralizate/descentralizate;
- optiuni tehnologice (considerand costurile de investitii, operare si intretinere);
- compararea celor mai importante optiuni pe baza costurilor;
- includerea in compararea costurilor a optiunilor semnificative de costuri si beneficii economice, in mod deosebit pentru externalizari de mediu pentru a justifica cel putin solutiile de cost;
- optiuni institutionale pentru diferite "optiuni tehnice".

Selectarea optiunilor pentru realizarea investitiilor in domeniul apei potabile a avut in vedere conformarea cu cerintele Directivei 98/83/CE si Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, prin care trebuie sa se asigure atat parametrii de calitate ai apei, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei, cat si indicatorii de functionare a instalatiilor de tratare si de distributie apa potabila.

Analiza din punct de vedere al protectiei mediului a optiunilor in domeniul apei uzate a urmarit evidentiarea variantei optime, pentru investitii care sa asigure un impact minim asupra mediului, conform cerintelor legislatiei romanesti si europene in vigoare.

Romania a declarat intregul sau teritoriu ca zona sensibila, conform cerintelor Directivei 91/271/CE, ceea ce impune dotarea tuturor aglomerarilor (avand 10.000 locuitori echivalenti) cu statii de epurare care sa permita eliminarea azotului (N) si a fosforului (P).

In alegerea variantei optime de realizare a investitiilor s-a avut in vedere ca orice sistem de colectare, epurare si descarcare a apelor uzate contribuie la aparitia unor riscuri pentru sanatatea populatiei si a mediului.

Sistemele de colectare si epurare a apelor uzate trebuie sa fie realizate, intretinute si exploatate astfel incat impactul asupra mediului sa fie pozitiv.

Costurile unitare si de investitie au fost determinate pentru instalatiile necesare captarii apei, instalatiile pentru tratarea apei, respectiv epurarea apelor uzate, instalatii de pompare si retele de distributie sau de canalizare.

Pentru determinarea costurilor unitare a fost dezvoltata o baza de date pentru costuri unitare elementare, in urma efectuarii unei analize complexe, avand ca sursa lucrari recente oferite in Romania, cu specificul alimentariilor cu apa si canalizarilor orasenesti, informatii din partea contractorilor, a furnizorilor de materiale si echipamente, experienta Consultantului si alte surse identificate de Consultant.

0.6 Strategia la nivel de judet

Obiectivul principal al strategiei judetului Galati in domeniul sistemelor de alimentare cu apa si canalizare il reprezinta corelarea eficienta a necesarului investitional aferent lucrarilor de reabilitare, modernizare si extindere in domeniul infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Galati cu cerintele de conformare si cu prevederile reglementarilor de mediu in vigoare.

Elaborarea strategiei judetului este strans legata de continuarea actiunilor specifice procesului de regionalizare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare desfasurate in perioadele de programare precedente. Regionalizarea serviciilor de apa este in curs de desfasurare si isi propune sa depaseasca fragmentarea excesiva a sectorului. Obiectivul principal al crearii unui sistem public regional de alimentare cu apa si de canalizare il reprezinta optimizarea serviciilor oferite prin utilizarea de resurse si facilitati comune.

Strategia serviciilor de apa si apa uzata din judetul Galati poate fi sintetizata astfel:

- furnizarea unui cost unitar al serviciilor pentru toate comunitatile in concordanta cu Directivele Uniunii Europene;
- extinderea, acolo unde acest lucru este posibil, a infrastructurii serviciilor existente, in concordanta cu actualele Directive UE, pentru furnizarea de servicii in cat mai multe localitati si aplicarea unei abordari regionale tuturor zonelor judetului unde se dovedeste a fi eficient;
- acolo unde infrastructura existenta nu poate fi extinsa, pentru asigurarea unei noi infrastructuri este posibila adoptarea unei noi abordari regionale;
- asigurarea ca Operatorul Regional beneficiaza de suportul financiar si politic necesar atat la nivel local, cat si judetean, pentru a fi in masura sa ofere servicii la preturi competitive pentru consumatorii sai;
- continuarea investitiilor realizate in perioada de programare 2014-2020.

In ceea ce priveste **infrastructura de apa**, stabilirea masurilor investitionale din cadrul Master Plan-ului a avut in vedere urmatoarele elemente:

- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de protectie a surselor de apa din sistemele de alimentare cu apa;
- Alegerea surselor de apa in functie de parametri de calitate a acestora pentru a aplica un proces de tratare corespunzator si eficient, in vederea respectarii parametrilor de calitate impusi de legislatia in vigoare;

- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de extindere si reabilitare a retelelor existente de alimentare cu apa din zona urbana;
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii tratarii apei potabile in locatiile in care calitatea apei furnizate nu atinge parametrii prevazuti de legislatia in vigoare;
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii strategiei de gospodarie a namolului la tratarea apei potabile.
- Analizarea, actualizarea si continuarea implementarii Planului de siguranta a apei pentru fiecare sistem de alimentare cu apa;
- Continuarea extinderii si reabilitarii, acolo unde este necesar, a retelelor de alimentare cu apa existente, pentru realizarea obiectivelor privind gradul de racordare, indeosebi in mediul rural;
- Detectarea scurgerilor va fi o practica de rutina pentru conservarea apei care va fi utilizata de consumatori.
- Extinderea ariei de operare in zonele rurale pentru asigurarea calitatii serviciilor furnizate consumatorilor;
- realizarea de investitii in instalatii si echipamente care sa conduca la economie de energie. Toate echipamentele propuse sunt echipamente cu consum mic de energie in scopul obtinerii unei economii de energie, au ca rezultat reducerea consumului final de energie, si implicit la scaderea emisiilor GES;
- Colectarea de date privind toate activele si retelele pentru alimentarea centralizata cu apa din regiune. Acest lucru este necesar pentru a permite realizarea urmatoarelor actiuni:
 - realizarea strategiei privind reducerea pierderilor;
 - modelarea hidraulica a retelelor;
 - inregistrarea interventiilor si reclamatiiilor;
 - asigurarea contorizarii la nivel general si local;
 - dezvoltarea planurilor de reabilitare a retelelor pe baza datelor colectate si procesate;
 - dezvoltarea GIS/SCADA si a sistemelor de management al activelor pentru a veni in sprijinul procesului de luare a deciziilor.

Componentele sistemelor de alimentare cu apa s-au stabilit pe baza unor scheme tehnologice corespunzatoare:

- surse de apa noi sau reabilitarea surselor subterane existente;
- statii de tratare noi sau reabilitarea statiilor de tratare existente;
- statii de pompare noi sau reechiparea statiilor de pompare existente;
- conducte de aductiune si transport noi sau reabilitarea celor existente;
- rezervoare noi sau reabilitarea rezervoarelor existente;
- retele de distributie noi sau reabilitarea retelelor existente;
- sistem SCADA – dispecer si sistem GIS pentru monitorizarea si controlul online al sistemului.

Investitiile propuse pentru **sectorul de apa uzata** au drept scop imbunatatirea situatiei prezente pentru sistemele de canalizare. Componentele sistemelor de canalizare s-au stabilit astfel incat sa se imbunatateasca calitatea efluentilor evacuati de la SEAU in emisari prin realizarea urmatoarelor tipuri de investitii:

- retea de canalizare noua sau reabilitarea retelelor existente;
- statii de pompare a apei uzate noi sau reabilitarea celor existente (inclusiv conductele de refulare aferente SPAU-rilor);
- construirea unor statii de epurare noi sau reabilitarea statiilor de epurare existente.

Masurile investitionale propuse nu au ca efect modificari ale caracteristicilor fizice ale corpurilor de apa de suprafata sau modificari ale nivelului corpurilor de apa subterane care sa conduca la deteriorarea starii acestor corpuri de apa. Prin reducerea poluarii difuze si punctiforme datorate evacuarii apelor uzate neepurate si a celor insuficient epurate, obiectivele de investitii propuse contribuie direct la imbunatatirea

starii chimice si starii ecologice/ potentialului ecologic al corpurilor de apa de suprafata si a starii chimice a corpurilor de apa subterane freatice.

Pentru aglomerarile cu o populatie mai mare de 2000 l.e., in perioada 2021-2027 se are in vedere realizarea (atat prin finantare prin PODO, cat si din alte fonduri) urmatoarelor statii de epurare: SEAU Targu Bujor, SEAU Brahasesti, precum si modernizarea/extinderea SEAU Galati, SEAU Tecuci, SEAU Liesti, SEAU Cudalbi, SEAU Munteni, SEAU Fartanesti, SEAU Tulucesti, SEAU Frumusita, SEAU Schela, SEAU Ghidigeni, SEAU Valea Marului, SEAU Grivita, SEAU Costache Negri, SEAU Negrilesti si SEAU Baleni).

La analiza optiunilor si stabilirea investitiilor propuse in cadrul Master Planului s-au avut in vedere protectia sanatatii umane si conservarea, protectia si imbunatatirea calitatii mediului, in conditiile utilizarii durabile a resurselor de apa, luand in considerare principiile precautiei, prevenirii, evitarii daunelor la sursa si principiul poluatorului plateste.

Extinderea continua a sistemelor de canalizare a apelor uzate din judetul Galati, obligatorie pentru aglomerari cu peste 2.000 de locuitori echivalenti, va conduce la cresterea cantitatilor de namol rezultat din procesele de epurare.

"Strategia privind managementul namolului" a fost elaborata in cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Galati, in perioada 2014-2020.

Obiectivul general al **Strategiei de Management a Namolului** este acela de a emite un concept cu privire la gestionarea namolurilor, luandu-se in considerare preintampinarea si contracararea efectelor negative ale namolului rezidual asupra sanatatii umane si asupra mediului inconjurator. Aceasta va servi ca o solutie pe termen lung pentru gestionarea namolului, stabilind un cadru de actiune care sa aiba la baza principiile sigurantei si durabilitatii.

Strategia privind gestionarea namolului generat in aria de operare a SOCIETATII APA CANAL SA GALATI, are ca obiective specifice:

- Stabilirea si evaluarea permanenta a bilantului cantitativ si calitativ al namolurilor;
- Stabilirea si evaluarea permanenta a directiilor si domeniilor de eliminare, in primul rand cele de valorificare in agricultura, dar si altele cum ar fi producerea de energie;
- Valorificarea namolurilor prin aplicarea unor strategii regionale – crearea de clustere, valorificarea impreuna cu alte deseuri etc.;
- Identificarea agentilor economici care sa preia namolul de la statiile de epurare si, respectand legislatia, sa asigure eliminarea prin valorificarea acestuia in agricultura, in producerea de energie sau alte directii care sa asigure conditii economice si ecologice favorabile, inclusiv pentru reabilitarea terenurilor degradate si inchiderea depozitelor existente.

Unul din componentele de baza in viitorul apropiat il reprezinta **digitalizarea**. Aceasta va genera economii importante prin costuri fizice scazute si tranzactii realizate majoritar online. Serviciile sunt orientate in mare parte catre nevoile clientului si genereaza o serie de avantaje, precum:

- Faciliteaza interactiunea dintre angajatii companiei si cetateni;
- Comunicarea dintre cele doua parti se realizeaza printr-o singura platforma online;
- Simplifica munca personalului angajat la companiei de apa;
- Toate inregistrarile si sesizarile se pot realiza in sistem centralizat;
- Creste gradul de confort al clientilor;
- Se reduc/optimizeaza costurile operationale din cadrul companiei;
- Este accesibil oriunde exista conexiune la internet;
- Se pot realiza sedinte interne si audieri online in siguranta pentru angajati si clienti;
- O parte din angajati isi pot desfasura munca remote/online.

0.7 PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG

Scopul acestui capitol consta in prezentare masurilor de investitie pe termen lung, care sunt necesare pentru indeplinirea diverselor obiective, cum ar fi:

- imbunatatirea rapida a problemelor de exploatare in sistemele de alimentare cu apa si apa uzata;
- indeplinirea standardelor cerute pentru sistemele de apa potabila si apa uzata;

- reducerea costurilor de operare intr-o maniera suportabila;
- cresterea standardelor de sanatate si siguranta;
- imbunatatirea capacitatii de operare a Operatorului Regional.

Master Plan-ul cuprinde, lista investitiilor propuse in judetul Galati pentru o perspectiva de 30 ani. Toate componentele sunt prezentate in Anexa 7.3, in care este prezentata etapizarea investitiilor, pe componente.

Masurile de investitii pe termen lung au avut in vedere:

- Analiza si evaluarea situatiei existente (capitolul 2);
- Definirea aglomerarilor si proiectiile consumului de apa si a cantitatii de apa uzata (capitolul 3);
- Compararea rezultatelor analizelor si evaluarii situatiei existente cu Obiectivele Nationale si Judetene (capitolul 4);
- rezultatele analizei de optiuni (capitolul 5);
- Strategia judetului descrisa in (capitolul 6).

Pentru estimarea investitiei si costurilor de exploatare, a fost creata o Baza de Date a Preturilor Unitare. Obiectivul acestei Baze de Date a Preturilor Unitare consta in determinarea unui cost estimativ consolidat pentru alocarea bugetelor diferitelor masuri.

Planul de investitii pe termen lung cuprinde masurile proiectului ce vor fi implementate. Lista detaliata a acestor componente se gaseste in Anexa 7.3.

Detalierea lucrarilor si masurilor specifice a fost intocmita tinandu-se cont de urmatoarele categorii:

➤ pentru infrastructura de apa:

- Surse de apa;
- Conducte de aductiune;
- Statii de tratare;
- Statii de pompare;
- Rezervoare de inmagazinare;
- Retele de distributie (inclusiv bransamente);

➤ pentru infrastructura de apa uzata:

- Retele canalizare (inclusiv racorduri).
- Colectoare de canalizare;
- Statii de pompare apa uzata;
- Conducte de refulare;
- Statii de epurare.

Masurile sunt prezentate atat pentru zonele urbane, cat si pentru zonele rurale.

Tabel 0.7-1. Planul de investitii pe termen lung – valori investitie de baza – masuri propuse pentru judetul Galati.

Componenta	Costuri totale (Euro)	Etapă 1 POIM - in derulare	Etapă 2 POIM	Etapă 3 PODD	Etapă 3 Alte fonduri	Etapă 4
		2014-2023	2021-2027	2021-2027	2021-2027	> 2028
Alimentare cu apa	401,693,368	50,835,321	20,535,584	67,227,067	114,797,181	148,298,214
Apa uzata	631,505,435	99,657,106	14,194,304	130,103,371	148,371,556	239,179,098
Cheltuieli cu echipamente/dotari /digitalizare	24,341,350	1,032,355	0	23,308,995	0	0
TOTAL GENERAL	1,057,540,153	151,524,782	34,729,888	220,639,434	263,168,737	387,477,312

Planul pe termen lung cuprinde urmatoarele etape:

- **Etapa 1 POIM 2014 - 2023** – investitii aflate in curs de implementare;
- **Etapa 2 POIM 2021 - 2027** - investitii prevazute in cadrul *Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Galati – etapa 2*.
- **Etapa 3 Podd** - programul de investitii prioritare pentru perioada 2021 - 2027;
- **Etapa 3** proiecte finantate din alte fonduri in perioada 2021 - 2027;
- **Etapa 4** proiecte finantate in perioada 2028 - 2050.

Etapa 3 de investitii cuprinde atat programul de investitii prioritare pentru perioada 2021-2027 cu finantare din Fondul de Coeziune (**Etapa 3 Podd**), cat si investitii ce vor fi finantate din alte surse/programe de finantare (**Etapa 3 alte fonduri**) in vederea conformarii cu planurile de implementare a directivelor pana la sfarsitul anului 2030, in timp ce urmatoarea etapa, 2028-2050 (**Etapa 4 >2028**) include investitii ulterioare in infrastructura de apa si apa uzata.

0.8 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA

Analiza financiara a investițiilor a fost făcută ținând cont de două elemente principale:

- Costuri unitare actualizate (DPC);
- Costuri medii (AIC).

Costul unitar dinamic, comparativ cu Tariful Maxim Suportabil, pe decile, reprezinta un calcul detaliat al necesarului pentru recuperarea totala a costurilor pentru toate investitiile propuse la nivelul judetului si pentru populatia urbana si rurala.

Costul unitar dinamic a fost calculat atat pentru costurile de operare si intretinere cat si pentru costurile de investitii. Acest cost este necesar pentru a demonstra fezabilitatea, in momentul in care este definita suportabilitatea populatiei de a plati tarife.

Acest calcul este a costului global pe m3 pentru investitia noua, si este calculat doar pentru investitia noua. Ele nu reprezinta estimarea tarifelor necesare activitatii operatorului.

Rezultatele sunt prezentate in tabelele de mai jos.

Tabel 0.8-1. Tariful maxim suportabil, pe decile (euro/mc, fara TVA).

	2021	2022	2027	2028	2035	2040	2045	2050
Medie judeteana	1.74	2.14	2.69	2.76	3.28	3.71	4.20	4.76
Decila de venit 1	0.47	0.58	0.73	0.75	0.89	1.00	1.13	1.28
Decila de venit 2	0.62	0.77	0.97	0.99	1.18	1.34	1.51	1.71
Decila de venit 3	0.78	0.96	1.21	1.24	1.48	1.67	1.89	2.14
Media decilelor de la 1 la 3	0.62	0.77	0.97	0.99	1.18	1.34	1.51	1.71

Tabel 0.8-2. Acoperirea tarifului – DPC total.

	2021	2022	2027	2028	2035	2040	2045	2050
Medie judeteana	64%	79%	99%	102%	121%	137%	155%	175%
Decila de venit 1	17%	21%	27%	27%	33%	37%	42%	47%
Decila de venit 2	23%	28%	36%	37%	43%	49%	56%	63%
Decila de venit 3	29%	35%	45%	46%	54%	61%	70%	79%
Media decilelor de la 1 la 3	23%	28%	36%	37%	43%	49%	56%	63%

Costul mediu incremental (AIC) este calculat separat pentru fiecare aglomerare si cumulate pentru toata zona. Principalele elemente necesare pentru calculul AIC sunt urmatoarele:

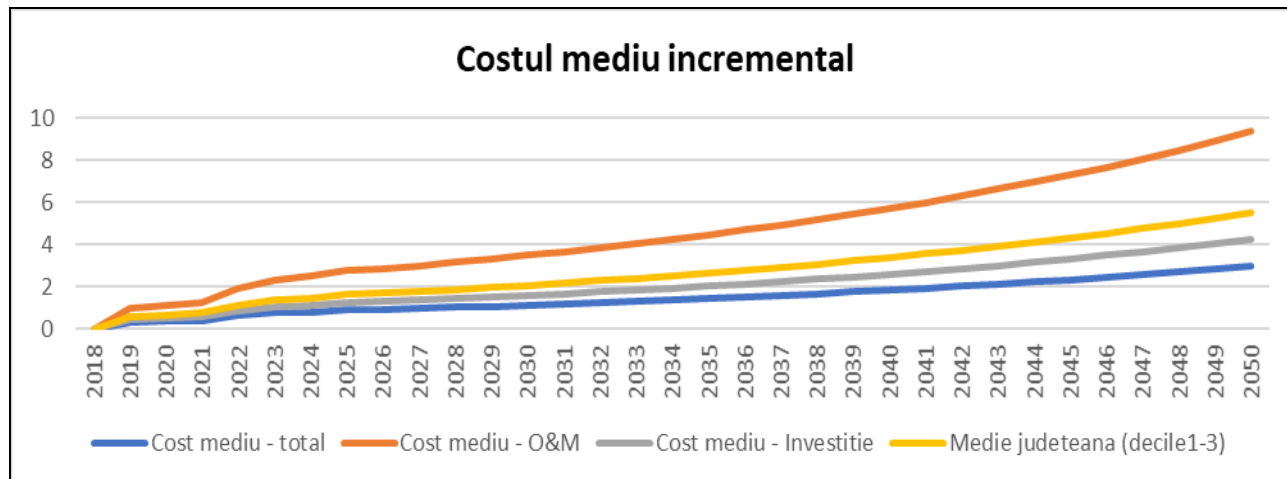
Costul Mediu incremental a fost calculat impartind valoarea diferitelor cheltuieli la suma consumului anual de apa/apă uzata. AIC se exprima in Euro pe m³ de apa consumata/apă uzată generată. Costul mediu a fost calculat separat pentru alimentarea cu apă si pentru activitățile legate de apă reziduală.

AIC reflecta veniturile necesare ce trebuie generate de operator pentru acoperirea cheltuielilor in perioada 2022 - 2050.

Costurile medii legate de activitatea de furnizare de apă și apă uzată sunt prezentate în următorul tabel.

Tabel 0.8-3. Costul mediu incremental.

	2021	2022	2027	2028	2035	2040	2045	2050
Cost mediu - total	0.399	0.608	0.961	1.010	1.427	1.826	2.338	2.993
Cost mediu - O&M	1.247	1.899	3.005	3.157	4.460	5.710	7.309	9.356
Cost mediu - Investiție	0.565	0.861	1.361	1.430	2.021	2.587	3.312	4.239
Medie județeană (decile 1-3)	0.737	1.122	1.776	1.866	2.636	3.374	4.319	5.529



Grafic 0.8-1. Costul mediu incremental.

0.9 ANALIZA SUPORTABILITĂȚII

Scopul analizei este acela de a estima contribuția potențială a diferitelor grupuri de consumatori și de a estima investițiile și costurile de operare ale serviciilor de apă și canalizare. Analiza a fost realizată pentru grupuri diferite de consumatori și zone (urbană, rurală), fiind bazată pe proiecția evoluției populației, pe cea a veniturii disponibil al gospodăriilor și pe proiecția activității economice la nivelul ariei de acoperire a Master Planului.

În acest sens Consultantul a avut în vedere următoarele:

Pentru analiza Macro-Suportabilității:

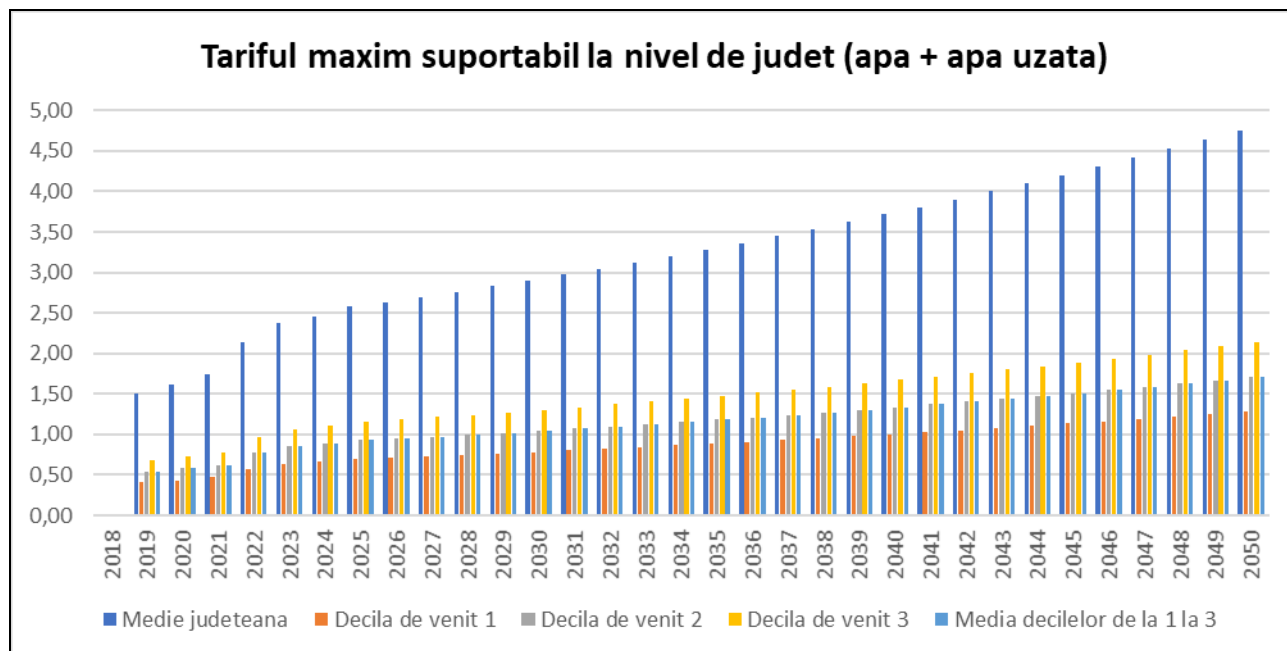
- Estimarea capacității de contribuție maximă potențială a consumatorilor pentru care a fost creată infrastructura pentru alimentare cu apă și evacuare a apei uzate, diferențiind între:
 - Consumatori casnici (ex. gospodării)
 - Consumatori non-casnici (ex. agenți economici și instituții)
- și între:
 - Zonele urbane (ex. suma tuturor aglomerărilor urbane)
 - Zonele rurale (ex. suma tuturor aglomerărilor rurale)
- Desfășurarea capacității potențiale de contribuție a consumatorilor pe parcursul perioadei planificate totale și calculul valorilor actualizate nete (VNA).
- Compararea VAN-ului capacității de contribuție a consumatorilor cu costul total al programului (a se vedea capitolul 8) pentru perioade diferite.

Pentru evaluarea preliminară a recuperării costului și a analizei micro-suportabilității:

- Estimarea tarifului maxim de suportabilitate (TMS) pentru consumatorii casnici, diferențiind între:
 - Gospodării cu venituri medii
 - Gospodării cu venituri reduse (Decila 1 de venit)
- și între:
 - Zonele urbane (ex aglomerările urbane)

- Zonele rurale (ex. aglomerările rurale)

- Primul rezultat cheie al evaluarii suportabilitatii este ca Master Plan-ul propus nu respecta criteriul de durabilitate, cu exceptia cazului in care sarcina asupra gospodariilor din decil-1 cu un consum reprezentativ nu depaseste 3.5% din venitul lor reprezentativ. Pentru a asigura durabilitatea, este necesar un tarif minim, care este cu 60% mai mare decat tariful suportabil pentru gospodariile din decil-1. Dar chiar si pentru acest tarif master planul pentru alimentarea cu apa si canalizare poate fi realizat numai daca este furnizat un sprijin financiar extern important, cum ar fi un ajutor nerambursabil.
- Pentru judetul Galati analiza suportabilitatii bazata pe tariful minim arata o diferenta de finantat pentru alimentarea cu apa si apa uzata de peste 90%.



Grafic 0.9-1. Tariful maxim suportat, primele 3 decile.

0.10 PROGRAM DE INVESTITII PRIORITARE

Tinand cont de faptul ca, pentru perioada de programare 2014-2020 „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Galati” se afla in curs de implementare fiind adoptate solutii regionale de extindere si modernizare a sistemelor de canalizare pentru conectarea la statiile de epurare regionale care au capacitatea sa preia apele uzate din toate aglomerarile aflate in clusterelor definite in Aplicatia de Finantare mentionata, investitiile propuse in Master Plan pentru perioada 2021-2027 vor reprezenta o continuitate a investitiilor realizate in etapele precedente.

In urma consultarilor la nivel municipal, judetean si ministerial, s-a convenit includerea in Master Plan a unor masuri investitionale care au ca tinta continuarea investitiilor in aglomerarile definite in primele etape de investitii finantate din Fondurile de Coeziune – etapa I 2007 – 2013, respectiv etapa a II-a 2014-2020, precum si in aglomerarile definite in *Raportul cu lista actualizata de aglomerari de peste 2.000 locuitori echivalenti, incluzand detalii si harti pe baza metodologiei de optimizare a costurilor de conformare cu DEAUU* elaborat de Banca Mondiala in cadrul "Acordului de prestari de servicii de asistenta tehnica rambursabila privind asistenta acordata Romaniei pentru analizarea si abordarea provocarilor aparute in indeplinirea cerintelor din Directiva privind epurarea apelor uzate urbane (DEAUU)".

Selectia investitiilor prioritare trebuie sa fie bazata pe un proces eficient si transparent. Avand in vedere experienta din primele perioade de programare si a fondurilor de preaderare este necesar ca, la baza programului de investitii, sa stea o strategie de planificare coerenta si fezabila. Aspectele esentiale ale acestei strategii sunt:

1. Toate investitiile propuse trebuie sa contribuie la conformarea tarii noastre cu obligatiile Tratatului de Aderare in ceea ce priveste:
 - Directiva 98/83/EEC referitoare la calitatea apei destinata consumului uman;
 - Directiva 91/271/EEC privind tratarea apelor uzate orasenesti.

2. Programele de investitii pe termen scurt se vor concentra asupra unei selectii a investitiilor de care este nevoie astfel incat sa se respecte cele mai importante termene din punctul (1) de mai sus. Selectia va acorda prioritate acelor proiecte care au sanse crescute de a fi implementate cu succes in termenele aplicabile, in vederea demonstrarii unei folosiri eficiente a fondurilor accesate.
3. Lista de proiecte de investitii pe termen lung va fi structurata in asa fel incat sa indeplineasca restul de obligatii ale Romaniei din cadrul Tratatului de Aderare cu privire la cele doua directive mentionate mai sus.
4. In cazurile in care exista o nevoie a priori de investitii in vederea respectarii unui termen scurt (de exemplu in cazul in care exista deja o comunitate de peste 2.000 de locuitori echivalenti), raportul beneficiu/cost al investitiei va fi maximizat prin extinderea investitiei astfel incat sa acopere un numar cat mai mare de utilizatori, intr-o maniera fezabila si rezonabila. In acest fel, se maximizeaza si probabilitatea ca acea investitie sa fie durabila.
5. Investitiile propuse in Master Plan pentru perioada 2021-2027 reprezinta actiuni de continuare a implementarii masurilor privind realizarea/modernizarea si functionarea corespunzatoare a infrastructurii de apa/apa uzata din judetul Galati, avand in vedere, de asemenea, maximizarea valorii adaugate a sprijinului financiar si integrarea masurilor necesare de adaptare la efectele schimbarilor climatice.

Investitiile prioritare pentru sectorul de apa vizeaza unui numar de 2 sisteme zonale (5 UAT-uri, 7 localitati) si 15 zone de alimentare cu apa (15 UAT-uri, 21 localitati), dupa cum urmeaza:

- Sistemul zonal Galati- care include investitii in localitatile: Galati (UAT Galati), Ivesti, Bucesti (UAT Ivesti, Barcea si Podoleni (UAT Barcea);
- Sistemul zonal Tecuci – care include investitii in localitatile: Tecuci (UAT Tecuci) , Matca (UAT Matca);
- Zona de alimentare cu apa Targu Bujor- care include investitii in localitatile: Targu Bujor, Umbraresti (UAT Targu Bujor);
- Zona de alimentare cu apa Baleni - care include investitii in localitatea: Baleni (UAT Baleni);
- Zona de alimentare cu apa Corod- care include investitii in localitatea: Corod, Blanzi, Bratulesti (UAT Corod);
- Zona de alimentare cu apa Costache Negri - care include investitii in localitatea: Costache Negri (UAT Costache Negri);
- Zona de alimentare cu apa Cudalbi - care include investitii in localitatea: Cudalbi (UAT Cudalbi);
- Zona de alimentare cu apa Fartanesti - care include investitii in localitatea: Fartanesti (UAT Fartanesti);
- Zona de alimentare cu apa Frumusita - care include investitii in localitatile: Frumusita, Tamaoani (UAT Frumusita);
- Zona de alimentare cu apa Ghidigeni - care include investitii in localitatea: Ghidigeni (UAT Ghidigeni);
- Zona de alimentare cu apa Grivita - care include investitii in localitatea: Grivita (UAT Grivita);
- Zona de alimentare cu apa Mastacani - care include investitii in localitatea: Chiraftei (UAT Mastacani);
- Zona de alimentare cu apa Munteni - care include investitii in localitatea: Munteni (UAT Munteni);
- Zona de alimentare cu apa Negrilesti - care include investitii in localitatile: Negrilesti si Slobozia Baneasa (UAT Negrilesti);
- Zona de alimentare cu apa Schela - care include investitii in localitatea: Schela (UAT Schela);
- Zona de alimentare cu apa Tulucesti - care include investitii in localitatile: Tulucesti si Sivita (UAT Tulucesti);
- Zona de alimentare cu apa Valea Marului- care include investitii in localitatea: Valea Marului (UAT Valea Marului).

Investitiile prioritare pentru sectorul de apa uzata se adreseaza unui numar de 2 clustere (5 aglomerari) si 16 aglomerari, dupa cum urmeaza:

- Clusterul Galati – care include investitii in aglomerarile: Galati (UAT Galati), Independenta (UAT Independenta), Branistea, Vasile Alecsandri (UAT Branistea);
- Clusterul Tecuci – care include investitii in aglomerarile: Tecuci (UAT Tecuci) si Matca (UAT Matca);

- Aglomerarea Liesti – care include investitii in localitatile: Barcea, Podoloni (UAT Barcea), Draganesti, Malu Alb (UAT Draganesti), Ivesti, Bucesti (UAT Ivesti);
- Aglomerarea Toflea – care include investitii in localitatile: Brahasesti si Toflea (UAT Brahasesti);
- Aglomerarea Cudalbi – care include investitii in localitatea Cudalbi (UAT Cudalbi);
- Aglomerarea Fartanesti – care include investitii in localitatile: Fartanesti (UAT Fartanesti), Chiraftei (UAT Mastacani);
- Aglomerarea Targu Bujor – care include investitii in localitatile: Targu Bujor si Umbraresti (UAT Targu Bujor);
- Aglomerarea Munteni – care include investitii in localitatile: Munteni si Frunzeasca (UAT Munteni);
- Aglomerarea Tulucesti – care include investitii in localitatea: Tulucesti (UAT Tulucesti);
- Aglomerarea Sivita – care include investitii in localitatea: Sivita (UAT Tulucesti);
- Aglomerarea Frumusita – care include investitii in localitatile: Frumusita si Tamaoani (UAT Frumusita);
- Aglomerarea Schela – care include investitii in localitatea: Schela (UAT Schela);
- Aglomerarea Ghidigeni – care include investitii in localitatile: Ghidigeni, Gura Garbovatului, Gefu si Taplau (UAT Ghidigeni);
- Aglomerarea Valea Marului – care include investitii in localitatea: Valea Marului (UAT Valea Marului);
- Aglomerarea Grivita – care include investitii in localitatea: Grivita (UAT Grivita);
- Aglomerarea Costache Negri – care include investitii in localitatea: Costache Negri (UAT Costache Negri);
- Aglomerarea Negrilesti – care include investitii in localitatile: Negrilesti si Slobozia Baneasa (UAT Negrilesti);
- Aglomerarea Baleni – care include investitii in localitatea: Baleni (UAT Baleni).

Pentru identificarea investitiilor care sa fie cuprinse in lista pe termen scurt au fost luate in considerare urmatoarele: obligativitatea de a indeplini cerintele Tratatului de aderare; cerinta de implementare a masurilor obligatorii; obligativitatea de a se asigura sustinerea economica a investitiei pe termen lung.

Totodata, pentru evaluarea simultana a factorilor care nu pot fi cuantificati in termeni valorici, au fost identificate 4 categorii de criterii (poluarea mediului, riscul asupra sanatatii publice, cresterea eficientei sistemelor de apa si canalizare si apartenenta la ROC, respectiv capacitatea de implementare a programelor), dezvoltate intr-o matrice multi-criteriala.

Lista prioritizarii masurilor de investitii se regaseste in Anexa nr. 10.3.

Tabel 0.10-1. Program de investitii prioritare – valori investitie de baza – masuri propuse pentru judetul Galati.

Serviciu	Total Fond de Coeziune (Euro)	FC - POIM et. 1 - inv. in derulare	FC - POIM et. 2	FC - PODD 2021-2027
Total apa	138,597,972	50,835,321	20,535,584	67,227,067
Total apa uzata	243,954,781	99,657,106	14,194,304	130,103,371
Cheltuieli cu echipamente/dotari/digitalizare	24,341,350	1,032,355	0	23,308,995
TOTAL	406,894,104	151,524,782	34,729,888	220,639,434

0.11 PLAN DE ACTIUNE

Planul de actiune prezentat in aceasta sectiune cuprinde activitatile si inputurile autoritatilor locale, municipalitatilor, Operatorului Regional si cele ale altor autoritati implicate, ca de exemplu: Apele Romane si Agentiile Regionale de Mediu, precum si din partea Consultantului.

Planul de actiune este impartit in urmatoarele sectiuni:

- Studii de fezabilitate

- Evaluarea impactului asupra mediului
- Analiza financiara si de cost-beneficiu
- Aplicatii pentru Fondul de Coeziune
- Analiza/revizuire
- Finantare
- Realizarea Documentatiilor de atribuire
- Regionalizarea serviciului
- Aranjamente institutionale pentru Operatorul Regional (OR).